

Поиск и устранение неисправностей

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).	- Отключены входные (или выходные) кабели. - Могла сработать цепь защиты. - Слишком высокая громкость. - Короткое замыкание в кабеле акустической системы.	- Подключите входные (или выходные) кабели. - Проверьте правильность подключения (см. раздел «Функция защиты»). - Замените предохранитель и используйте меньший уровень громкости. - После проверки кабелей акустических систем и нахождения/устранения короткого замыкания замените предохранитель.
Слишком мал (или велик) выходной уровень сигнала.	Неправильно отрегулирована чувствительность входа.	Правильно отрегулируйте чувствительность входа.
Плохое качество звучания. (Звук искажен).	- При подключении кабелей акустических систем не была соблюдена полярность (+)/(-) подключения. - Провод акустической системы прижат шурупом к кузову автомобиля. - Неправильно установлены переключатели.	- Правильно подключите кабели, соблюдая полярность. - Подключите кабель заново так, чтобы кабель не был прижат. - Правильно установите переключатели в соответствии с разделом «Органы управления».

Технические характеристики

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Секция усилителя

Максимальная выходная мощность	600 Вт
Номинальная выходная мощность	
Обычное подключение (4 Ом) (20 Гц - 20 кГц, ОГИ 1%)	100 Вт x 2
Обычное подключение (2 Ом) (1 кГц, ОГИ 1%)	150 Вт x 2
Мостовое подключение (4 Ом) (1 кГц, ОГИ 1%)	300 Вт x 1
Диапазон воспроизводимых частот (+0, -3 дБ)	10 Гц - 50 кГц
Чувствительность (МАКС) (номин. выходная мощность)	0,2 В
(МИН) (номин. выходная мощность)	5,0 В
Соотношение сигнал/шум	100 дБ
Входное сопротивление	10 кОм
Частота среза НЧ-фильтра (12 дБ/октаву)	80 Гц

Общие характеристики

Рабочее напряжение	14,4 В (допустимо от 11 до 16 В)
Ток потребления	40 А
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	330 x 60 x 230 мм
Вес	2,7 кг

KENWOOD

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

КАС-6203

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Корпорация Kenwood



© B64-3356-00/00 (MV)

Меры безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При наращивании кабелей аккумулятора, зажигания или заземления всегда убеждайтесь в том, что используется специальный кабель сечением 5 кв. мм (AWG10) 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.

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 тряпочкой, например, силиконовой тканью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не протирайте панель жесткой тканью или тканью, смоченной химическими веществами, например, растворителем для краски и алкоголем. Эти ткани могут поцарапать поверхность панели и/или вызвать стирание символов.

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.

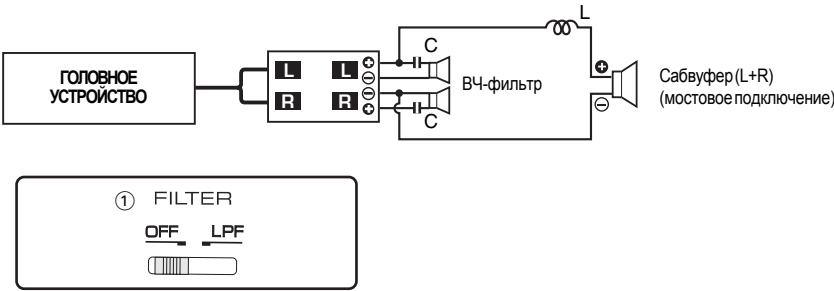
Функция защиты

Усилитель оснащен функцией защиты, предназначенной для защиты усилителя и акустических систем от различных проблем. Когда работает функция защиты, индикатор информирует Вас о состоянии функции (см.стр.5).

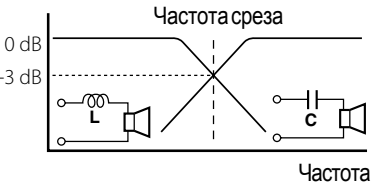
Принадлежности

Принадлежность	Внешний вид	Количество
Саморезы (диам. 4 мм, дл.16 мм)		4
Фиксатор проводов		1
Кабель подключения		1

■ Режим Tri



Принцип действия режима Tri
Метод деления частотного диапазона с помощью катушки индуктивности и конденсатора ... при наклоне частотной характеристики 6 дБ/октаву.



Индуктивность (L): Пропускает низкие частоты и блокирует высокие частоты (низкочастотный фильтр).
Конденсатор (C): Пропускает высокие частоты и блокирует низкие частоты (высокочастотный фильтр).

$$L = \frac{159 \times R}{f_c} \text{ (mH)}$$
$$C = \frac{159000}{f_c \times R} \text{ (}\mu\text{F)}$$

$$f_c = \text{частота среза (Гц)}$$
$$R = \text{сопротивление акустических систем}$$

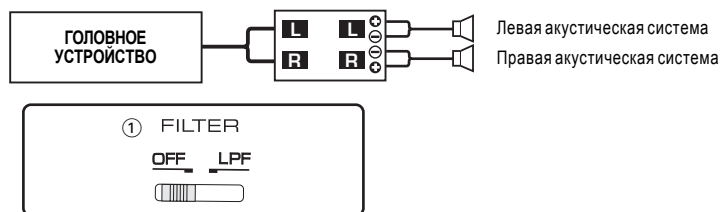
- Пример:
Если во время использования акустических систем с сопротивлением 4 Ом требуется установить частоту среза 120 Гц
Подготовьте стандартный конденсатор (емкость) и катушку индуктивности с параметрами, близкими к значениям, рассчитанным с помощью приведенной формулы. В этом примере емкость конденсатора близка к 331,25 мкФ, а индуктивность катушки должна составлять 5,3 мГ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

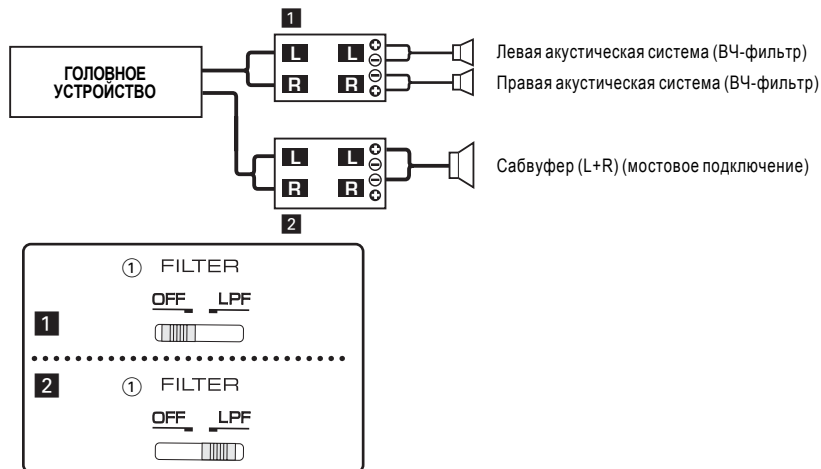
- Если Вы хотите подключить акустические системы по мостовой схеме, сопротивление акустических систем должно быть не менее 4 Ом. Подключение акустических систем с сопротивлением менее 4 Ом может привести к повреждению усилителя.
- Подключайте конденсаторы к акустическим системам, через которые должны воспроизводиться высокие частоты. Несоблюдение этого требования может привести к уменьшению суммарного сопротивления акустических систем с сабвуфером.
- Убеждайтесь в том, что конденсаторы (C) и индуктивности (L) рассчитаны на достаточное напряжение и ток.

Примеры систем

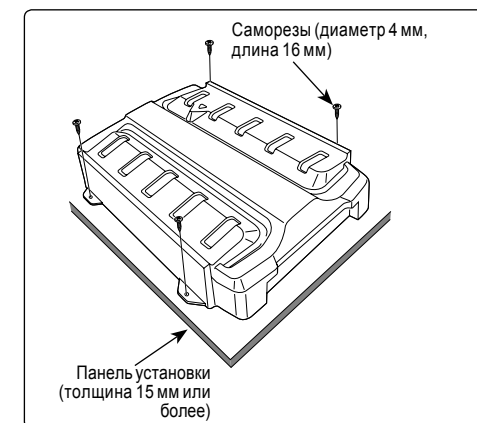
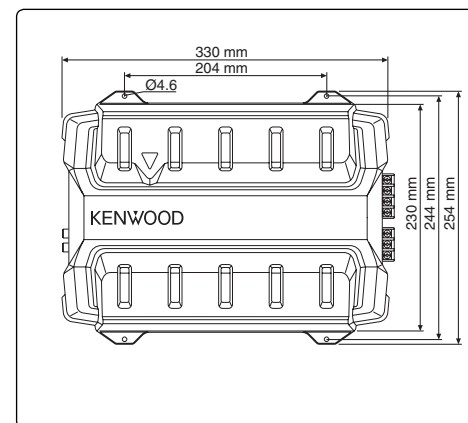
■ 2-канальная система



■ 2-канальная система с сабвуфером

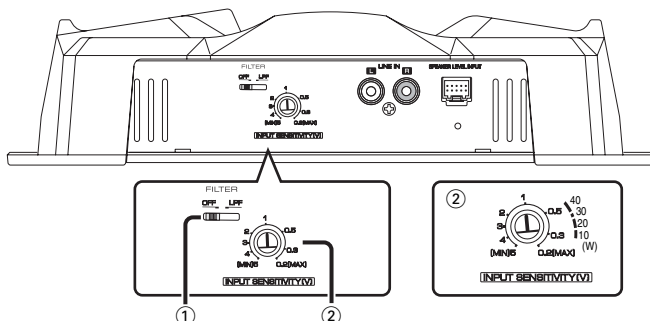


Установка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не устанавливайте усилитель на неустойчивой поверхности; в местах, в которых усилитель во время управления автомобилем будет мешать; в местах, которые могут быть подвергнуты воздействию влаги; в пыльных местах; в местах, подверженных воздействию высокой температуры; в местах попадания прямого солнечного света; в местах, подверженных воздействию горячего воздуха.
- Не устанавливайте усилитель под коврик. В противном случае усилитель перегреется и может быть поврежден.
- Устанавливайте усилитель в месте, обеспечивающем хорошее рассеивание тепла. После установки ничего не ставьте (не кладите) на усилитель сверху.
- Температура поверхности усилителя во время его работы достаточно высока. Устанавливайте усилитель в местах, где люди, резиновые предметы и прочие, чувствительные к теплу материалы не будут контактировать с усилителем.
- Этот усилитель оснащен охлаждающими вентиляторами, предназначенными для уменьшения внутренней температуры. Будьте внимательны, при установке усилителя не блокируйте отверстия охлаждающего вентилятора. Блокирование этих отверстий предотвращает охлаждение усилителя и может привести к возникновению неисправностей.
- При сверлении отверстия под сиденьем, в багажнике или любом другом месте автомобиля, убеждайтесь в том, что с противоположной стороны просверливаемой поверхности нет важных устройств, например, топливного бака, тормозной трубы или проводки. Будьте осторожны, не повредите важные части автомобиля.
- Не устанавливайте усилитель вблизи панели автомобиля, а также в местах расположения воздушных подушек (air-bag).
- Усилитель должен быть надежно закреплен в той части автомобиля, в которой усилитель не будет мешать управлению автомобилем. В случае аварии или механического удара усилитель может нанести травму.
- После установки усилителя убедитесь в том, что исправно работает электрооборудование автомобиля: стоп-сигналы, сигналы поворота и стеклоочистители.



(1) Переключатель FILTER

Этот переключатель позволяет применить фильтрацию сигналов, поступающих на выходы на акустические системы.

- Положение OFF (ВЫКЛ.):

Весь частотный диапазон воспроизводится без фильтрации.

- Положение LPF (низкочастотный фильтр):

Будут воспроизводиться только частоты 80 Гц и ниже (частоты выше 80 Гц отсекаются).

Выход на акустические системы переключается в монофонический режим (L+R) и включается функция усиления низких частот.

(2) Регулятор чувствительности входа INPUT SENSITIVITY

Устанавливайте этот регулятор в соответствии с выходным уровнем сигнала предварительного усилителя центрального устройства, подключенного к усилителю, или с максимальным выходным уровнем автомобильной стереосистемы KENWOOD. Используйте рисунок, приведенный справа, в качестве подсказки.

ЗАМЕЧАНИЕ

Выходной уровень предварительного усилителя или максимальный выходной уровень головного устройства приведены в разделе «Технические характеристики» инструкции по эксплуатации головного устройства.

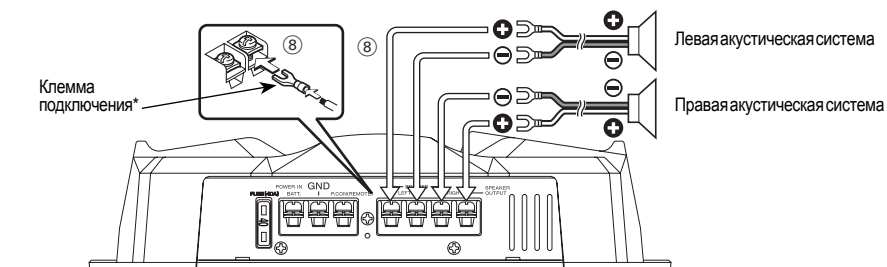
(3) Сетевой индикатор

Когда включено питание усилителя, светится сетевой индикатор.

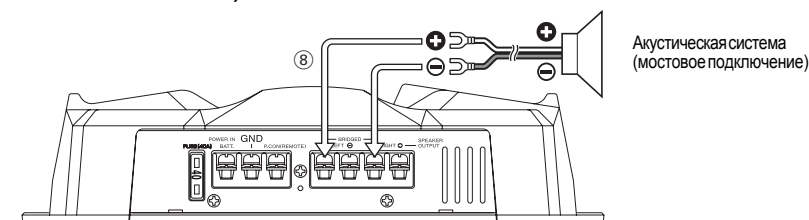
Если сетевой индикатор не светится, когда включено питание, это может быть связано со срабатыванием функции защиты. Проверьте признаки возникновения неисправностей.

Подключение кабелей акустических систем

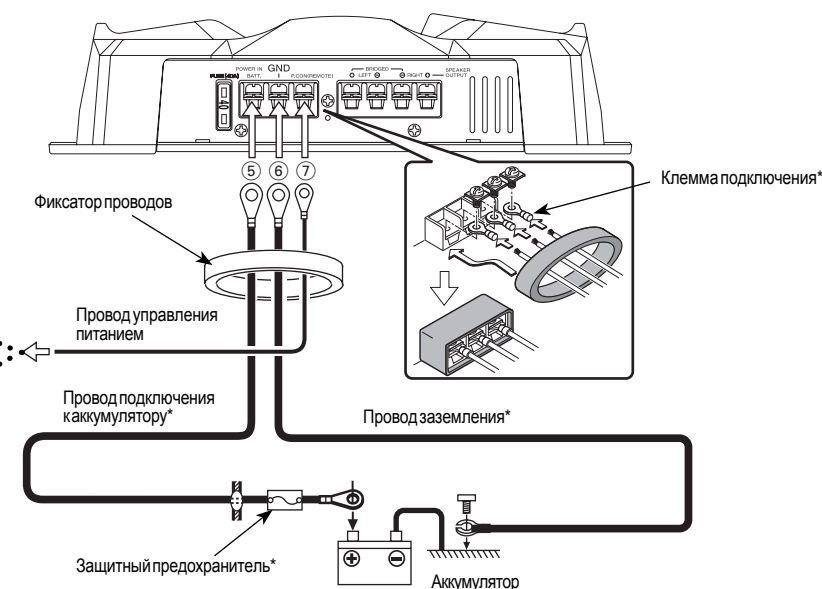
(Стерефоническое подключение)



(Мостовое подключение)



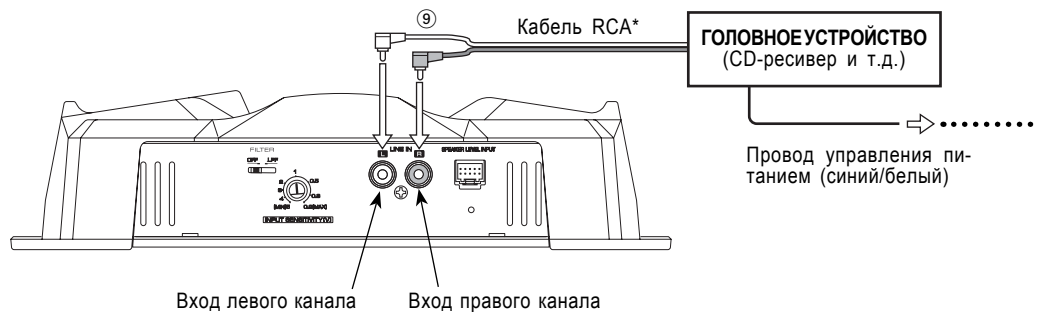
Подключение провода питания



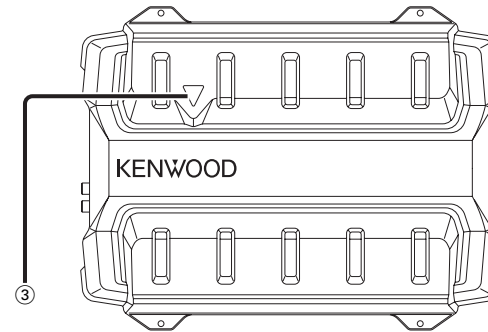
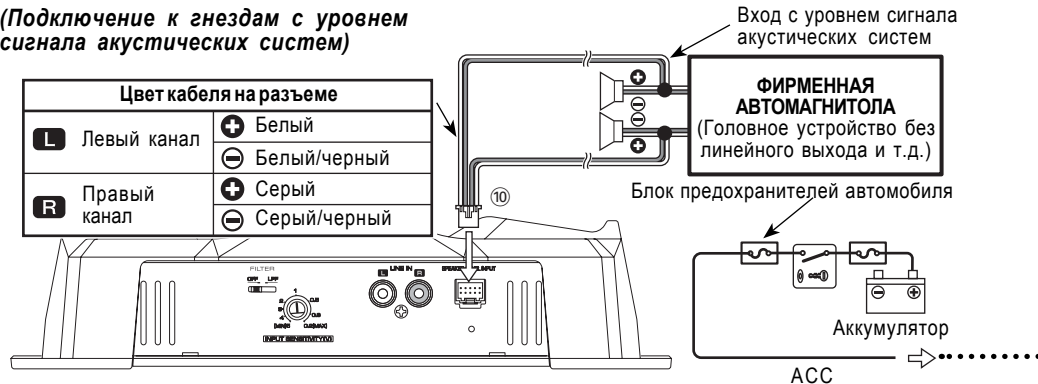
Схемы соединений

■ 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)

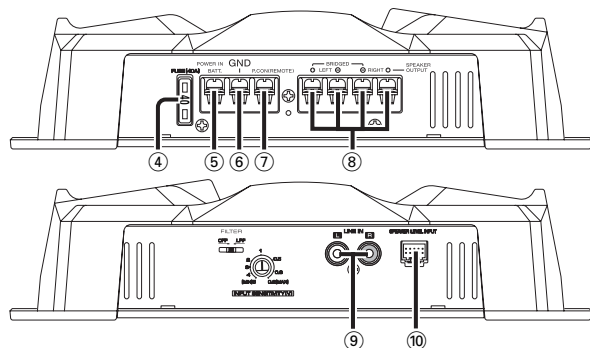


■ Функция защиты срабатывает в следующих ситуациях:

Этот усилитель снабжен функцией защиты для защиты усилителя и акустических систем от проблем и неисправностей, которые могут возникнуть. Когда срабатывает функция защиты, сетевой индикатор гаснет и усилитель прекращает работу.

- Если возникло короткое замыкание провода акустических систем.
- Если выход на акустические системы контактирует с заземлением.
- Если возник сбой в работе усилителя и сигнал постоянного тока (DC) был направлен на акустические системы.
- Если внутренняя температура усилителя слишком высока и усилитель не может продолжать нормальную работу.
- Если провод заземления головного устройства (магнитолы, CD-ресивера и т.д.) или этого усилителя не подключен к металлической части, являющейся проводником на отрицательную (-) клемму аккумулятора.

■ Гнезда подключения



(4) Предохранитель (25 А)

(5) Контакт подключения к аккумулятору

(6) Контакт заземления

(7) Гнездо управления питанием

Используется для включения/выключения усилителя.

(8) Выходные гнезда подключения акустических систем

- Стерефоническое подключение:

Если Вы хотите использовать усилитель в качестве стерефонического усилителя, применяйте стерефоническое подключение. Акустические системы, которые могут быть подключены, должны иметь сопротивление 2 Ом и более. Если подключено несколько акустических систем, убеждайтесь в том, что комбинированное сопротивление этих акустических систем для каждого канала равно 2 Ом и более.

- Мостовое подключение

Если Вы хотите использовать усилитель в качестве высокоомного монофонического усилителя, применяйте мостовую схему подключения. (Выполняйте подключения к гнездам левого (LEFT) (+) и правого (R) (-) каналов SPEAKER OUTPUT). Подключаемые акустические системы должны иметь сопротивление 4 Ом и более. Если подключено несколько акустических систем, убеждайтесь в том, что комбинированное сопротивление этих акустических систем для каждого канала равно 4 Ом и более.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Номинальная мощность звучания акустических систем должна быть не больше максимальной выходной мощности усилителя. В противном случае может возникнуть неисправность.

(9) Линейные входы LINE IN

(10) Входные гнезда уровня акустических систем

ЗАМЕЧАНИЕ

- Стандартная стереофоническая автомагнитола должна быть рассчитана на максимальную выходную мощность не более 40 Вт.

- Не подключайте кабели от выходов на акустические системы (на усилителе мощности) к гнездам с уровнем сигнала акустических систем данного усилителя, т.к. это может привести к повреждению усилителя.

- Не подключайте кабели и провода к входам RCA и линейным выходам одновременно, т.к. это может привести к повреждению усилителя.

- Подключайте провод управления мощностью к источнику питания, который может быть включен/выключен с помощью ключа зажигания (линия ACC). При этом подключении включение/выключение автомагнитолы может сопровождаться шумами.

■ 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 из замка зажигания и отсоедините отрицательную (-) клемму от аккумулятора (это необходимо для того, чтобы избежать возникновения короткого замыкания).
2. Настройте усилитель на выбранный Вами режим работы.
3. Подключите входные и выходные кабели.
4. Подключите кабели акустических систем.
5. Подключите кабель питания, провод управления мощностью и провод заземления в этом порядке.
6. Установите усилитель в выбранном месте автомобиля.
7. Подключите отрицательную (-) клемму усилителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Если звук не воспроизводится нормально, немедленно выключите усилитель и проверьте подключение.

- Перед изменением положения любого переключателя выключайте источник питания.

- Если перегорит предохранитель, проверьте провода на наличие короткого замыкания, а затем установите предохранитель с такими же параметрами, что и у сгоревшего предохранителя.

- Убеждайтесь в том, что неподключенные кабели и неиспользуемые гнезда не соприкасаются с корпусом автомобиля. Не снимайте защитные колпачки с неподключенных кабелей или гнезд, чтобы предотвратить возникновение короткого замыкания.

- Подключайте провода акустических систем к соответствующим гнездам по отдельности. Подключение отрицательного (-) провода акустической системы или провода заземления акустической системы к металлическому корпусу автомобиля может вызвать сбой в работе усилителя.

- После установки убедитесь в работоспособности стоп-сигналов, сигналов поворота и стеклоочистителей.

■ 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 5 кв. мм (AWG 10) 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.

- Сопротивление акустических систем, которые Вы хотите подключить должно быть 2 Ом и выше (для стереофонического подключения) или 4 Ом и выше (для мостового подключения). Если Вы планируете использовать несколько пар акустических систем, подсчитайте суммарное сопротивление акустических систем, а затем подключите подходящие акустические системы к усилителю.

