

KENWOOD

КАС-959

5-КАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОРПОРАЦИЯ KENWOOD

KENWOOD



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-959 Серийный номер _____

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 12 В DC 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ FCC

Данное оборудование может генерировать или использовать энергию радиочастоты. Изменение или модификация этого оборудования 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 оборудованием.

Чистка усилителя

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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Технические характеристики

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Секция усилителя

Максимальная выходная мощность	
5-канальный режим	80 Вт x 4 (4 Ом) + 240 Вт x 1 (4 Ом)
4-канальный режим	80 Вт x 2 (4 Ом) + 240 Вт x 1 (4 Ом) + 240 Вт x 1 (4 Ом)
3-канальный режим	240 Вт x 2 (4 Ом) + 320 Вт x 1 (2 Ом)
Номинальная выходная мощность (4 Ом)	
5-канальный режим	40 Вт x 4 + 120 В x 1 (20-20000 Гц, ОГИ менее 0,08%) + (20-200 Гц, ОГИ менее 0,08%) 40 Вт x 4 + 120 Вт x 1 (DIN45324, +B = 14,4 В)
4-канальный режим	40 Вт x 2 + 120 Вт x 1 + 120 Вт x 1 (20-20000 Гц, ОГИ 0,08%) + (100 Гц, ОГИ 0,08%) + (100 Гц, ОГИ 0,08%)
3-канальный режим	120 Вт x 2 (1 кГц, ОГИ 0,8%) + 120 Вт x 1 (100 Гц, ОГИ 0,08%)
Номинальная выходная мощность (2 Ом)	
5-канальный режим	60 Вт x 4 (1 кГц, ОГИ 0,8%) + 150 Вт x 1 (100 Гц, ОГИ 0,8%)
Диапазон воспроизводимых частот (+0, -3 дБ)	5 Гц - 50 кГц
Соотношение сигнал/шум	100 дБ
Чувствительность (максимальная)	0,2 В (номин. выходная мощность)
(минимальная)	5,0 В (номин. выходная мощность)
Входное сопротивление	10 кОм
Частота среза ВЧ-фильтра (12 дБ/окт.) (канал А, В)	80 Гц, 150 Гц
Частота среза НЧ-фильтра (18 дБ/окт.) (канал SUB)	50-200 Гц (изменяемая)
Частота среза фильтра инфранизкой частоты (18 дБ/окт.) (канал SUB)	15 Гц

Общие характеристики

Рабочее напряжение (допускается 11-16 В)	14,4 В
Ток потребления (1 кГц, ОГИ 10%)	48 А
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	290 x 56 x 320 мм
Масса	5,2 кг

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).	<ul style="list-style-type: none"> - Отключены входные (или выходные) кабели. - Могла сработать цепь защиты. 	<ul style="list-style-type: none"> - Подключите входные (или выходные) кабели. - Проверьте правильность подключения (см. раздел «Сетевой индикатор»).
(Перегорает предохранитель).	<ul style="list-style-type: none"> - Слишком высокая громкость. - Короткое замыкание в кабеле акустической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Замените предохранитель и используйте меньший уровень громкости. - После проверки кабелей акустических систем и нахождения/устранения короткого замыкания замените предохранитель.
Слишком мал (или слишком велик выходной уровень сигнала).	Неправильно отрегулирована чувствительность входа.	Правильно отрегулируйте чувствительность входа.
Плохое качество звука. (Звук искажен).	<ul style="list-style-type: none"> - При подключении кабелей акустических систем не была соблюдена полярность (+)/(-) подключения. - Провод акустической системы прижат шурупом к кузову автомобиля. - Неправильно установлены переключатели. 	<ul style="list-style-type: none"> - Правильно подключите кабели, соблюдая полярность. - Подключите кабель заново так, чтобы кабель не был прижат. - Правильно установите переключатели в соответствии с разделом «Органы управления».

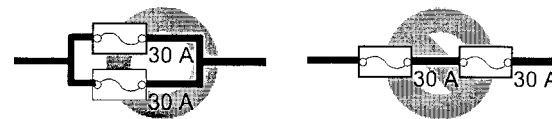
Меры безопасности

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. Используйте предохранитель, рассчитанный на ток на 10 А больше, чем максимальный ток усилителя.
- Для подключения к аккумулятору и заземлению используйте автомобильные (огнестойкие) провода. Провод должен выдерживать ток на 10 А больше, чем ток, на который рассчитан предохранитель (т.е. на 20 А больше, чем максимальный ток усилителя).
- 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.

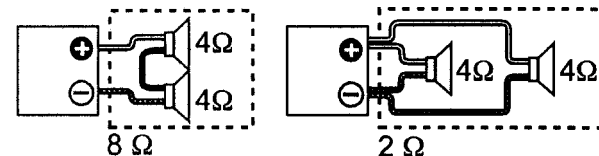
Пример: Используется один усилитель мощности

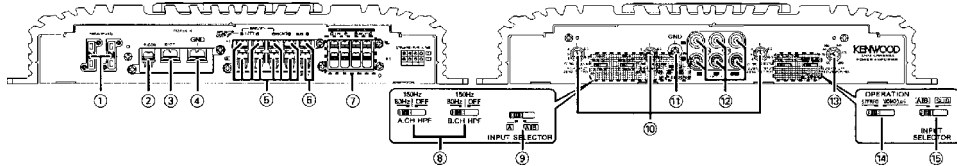
Максимальный ток	48 А
Защитный предохранитель	60 А x 1 [30 А x 2]
Площадь сечения провода (AWG)	5 кв.мм (AWG10) или более x 1



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 монофонического подключения). Если Вы планируете использовать несколько пар акустических систем, подсчитайте суммарное сопротивление акустических систем, а затем подключите подходящие акустические системы к усилителю.





Данный усилитель представляет собой 4-канальный усилитель, содержащий 2 стереофонических усилителя и 1 монофонический усилитель в одном корпусе. Первый стереофонический усилитель маркируется, как усилитель А, второй - как усилитель В. Монофонический усилитель в этой инструкции описывается, как усилитель SUB. Изменяя положение переключателей и функции, описанные ниже, Вы можете добиться совместимости усилителя KAC-959 с широким спектром систем.

- (1) Предохранитель (25 А x 2 шт.)
- (2) Гнездо управления мощностью
- (3) Гнездо подключения к аккумулятору
- (4) Гнездо заземления
- (5) Выходные гнезда подключения акустических систем A/B SPEAKER OUTPUT

- Стереофоническое подключение

Если Вы хотите использовать усилитель в качестве стереофонического усилителя, применяйте стереофоническое подключение.

- Мостовое подключение

Если Вы хотите использовать усилитель в качестве высокоомощного монофонического усилителя, применяйте мостовую схему подключения. (Выполняйте подключения к гнездам левого (LEFT) (+) и правого (R) (-) каналов SPEAKER OUTPUT.

(6) Выход на акустические системы усилителя SUB

Т.к. к этому усилителю могут быть подключены акустические системы с сопротивлением не менее 2 Ом, подключайте акустические системы с сопротивлением 2 Ом и выше.

(7) Входные гнезда уровня акустических систем

К выходу на акустические системы может быть подключен центральный блок без выхода типа RCA. Даже без сигнала управления мощностью усилитель будет включаться/выключаться автоматически по сигналу акустических систем.

(8) Переключатель HPF (высокочастотный фильтр)

Когда этот переключатель установлен в положение 80 Гц или 150 Гц, частоты ниже установленного значения будут отсекаются фильтром.

(9) Селектор входов INPUT SELECTOR (A/AB)

С помощью этого переключателя Вы можете переключать входной сигнал для усилителя В.

- Положение А: Сигналы с входа усилителя А усиливаются через оба усилителя (А и В).

- Положение АВ: Входной сигнал усилителя А воспроизводится через усилитель А, а входной сигнал усилителя В - через усилитель В.

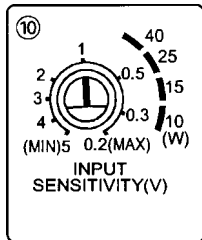
(10) Регулятор чувствительности входа INPUT SENSITIVITY

Устанавливайте этот регулятор в соответствии с выходным уровнем сигнала предварительного усилителя центрального устройства, подключенного к усилителю, или с максимальным выходным уровнем автомобильной стереосистемы KENWOOD.

Чувствительности усилителей А, В и SUB могут быть отрегулированы независимо друг от друга и независимо от положения селектора входов. Используйте приведенный рисунок в качестве подсказки.

ЗАМЕЧАНИЕ:

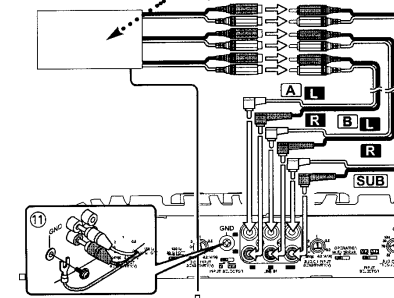
Выходной уровень предварительного усилителя или максимальный выходной уровень центрального устройства приведены в разделе «Технические характеристики» инструкции по эксплуатации центрального устройства.



ЗАМЕЧАНИЕ: В целях безопасности перед подключением прочтите раздел «Процедура установки».

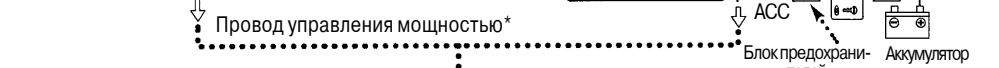
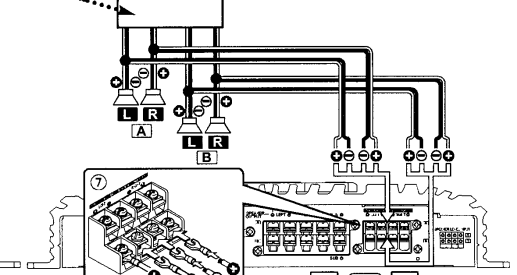
- Подключение кабеля типа RCA

Центральный блок (CD-ресивер, магнитола и т.д.).



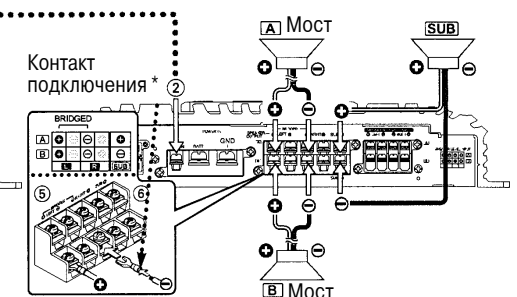
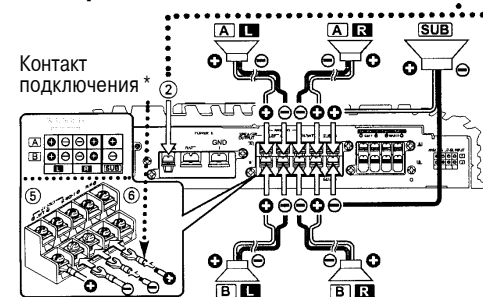
- Подключение к гнезду уровня AC

Автомобильная магнитола (без линейного выхода)

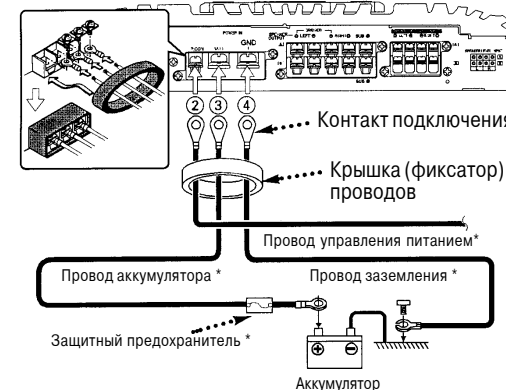


- Стереоподключение AC

- Мостовое подключение AC



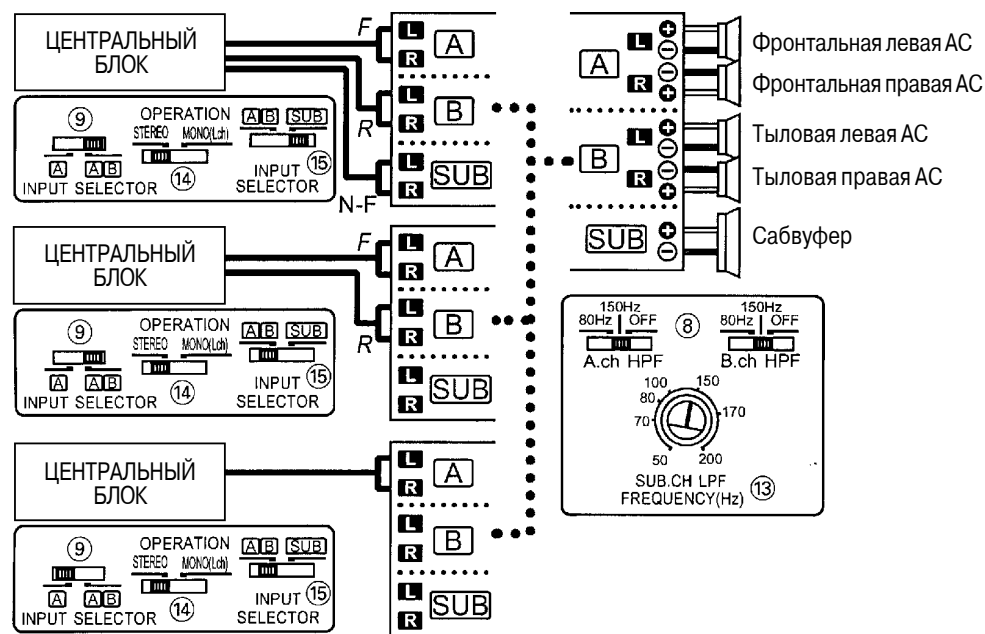
- Подключение провода питания



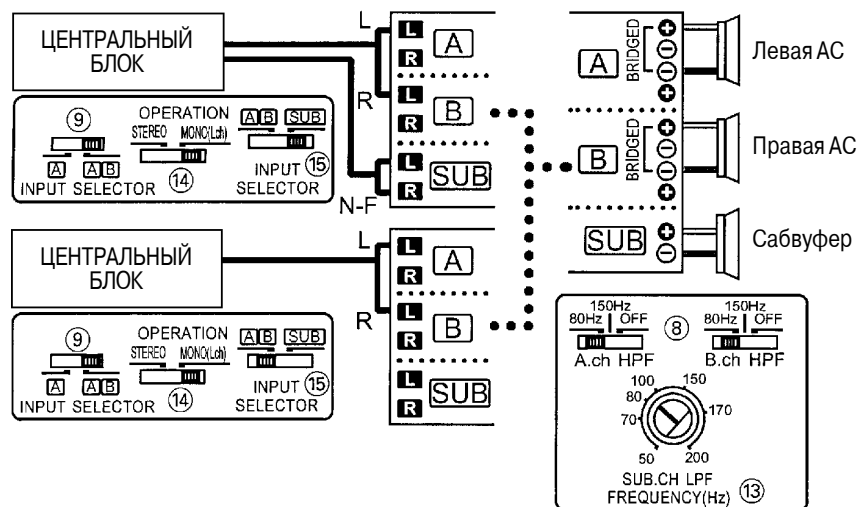
Описания символов, приведенных на рисунках

[A] / L	Левый
[A] L	Фронтальный левый
[A] R	Фронтальный правый
[B] / R	Правый
[B] L	Тыловой левый
[B] R	Тыловой правый
[SUB]	Сабвуфер
F	Фронтальный
R	Тыловой
N-F	Нет фейдера
*	Приобретаются дополнительно

5-канальная система



3-канальная система



(11) Гнездо подключения заземления кабеля типа RCA

При использовании кабеля типа RCA с проводом заземления подключайте провод заземления к этому гнезду.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте это гнездо для подключения заземления источника питания. Усилитель может быть поврежден, если провод заземления источника питания будет подключен к этому гнезду.

(12) Линейные входы усилителя A/B/SUB LINE IN

(13) Регулятор частоты среза низкочастотного фильтра канала сабвуфера SUB.CH LPF FREQUENCY

С помощью этого регулятора Вы можете отрегулировать полосу частот канала SUB.

(14) Переключатель OPERATION

С помощью этого переключателя Вы можете независимо выбрать способы усиления входных сигналов, поступающих на усилители A и B.

- Положение STEREO (стереофонический режим):

Усилитель может использоваться в качестве стереофонического усилителя.

- Положение MONO (Lch):

Усиление входного сигнала только левого канала. Устанавливайте переключатель в это положение и выполняйте мостовое подключение, чтобы использовать в качестве высокоомного монофонического усилителя. (Входной сигнал правого канала не воспроизводится).

(15) Селектор входов INPUT SELECTOR (A/B/SUB)

Этот переключатель позволяет выбрать входной сигнал, который будет усиливаться усилителем SUB.

- Положение AB: Сигналы с входов усилителей A и B смешиваются и подаются на усилитель SUB.

ЗАМЕЧАНИЕ: Входной сигнал варьируется в зависимости от положения переключателей INPUT SELECTOR (A/AB) и OPERATION.

- Положение SUB: Входной сигнал усилителя SUB усиливается усилителем SUB.

Сетевой индикатор

Когда включено питание усилителя, светится сетевой индикатор. Если сетевой индикатор не светится, когда включено питание, может сработать функция защиты.

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 центрального устройства (магнитолы, CD-ресивера и т.д.) или этого усилителя не подключен к металлической части, являющейся проводником на отрицательную (-) клемму аккумулятора.



Процедура установки

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.

⚠ ВНИМАНИЕ

- 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.

Входные гнезда уровня акустических систем (7)

Когда включается/выключается стандартная стереофоническая автомагнитола KENWOOD, убедитесь в соответствии напряжения питания.

В некоторых случаях контроль мощности (питания) может работать неправильно. В это случае подайте сигнал АСС или сигнал управления мощностью на гнездо P.CON.

⚠ ВНИМАНИЕ

- 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 уровня данного усилителя, 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 АСС). При этом подключении включение/выключение автомагнитолы может сопровождаться шумами.

Гнезда подачи питания (2)(3)(4)

Подключайте провод питания и провод заземления к соответствующим гнездам, все из которых проходят через крышку гнезд. После выполнения подключения установите крышку на секцию гнезд подключения.

Принадлежности

Название	Внешний вид	Количество
Крышка гнезда		1
Саморезы (диаметр 4 мм, 16 мм)		4

Установка

Т.к. усилитель не содержит частей, которыми нужно управлять ежедневно, усилитель может быть установлен в месте, удаленном от водителя. Обычно усилители устанавливают в багажнике.

⚠ ВНИМАНИЕ

- 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.
- При сверлении отверстия под сиденьем, в багажнике или любом другом месте автомобиля, убедитесь 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.

