

KICX ANGRY ANT F4

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



- Технология D класса IRS (International rectifier)
- Компактные размеры
- Высокоуровневые входы
- Регулируемый кроссовер: LPF / FULL / HPF
- Точность контроля управления
- Стабильная и надежная четырёхслойная схема трассировки печатных плат
- Индикаторы состояния: питание, клиппинг
- Защита от короткого замыкания, перегрева и скачков напряжения

ANGRY ANT LINE

Введение

Благодарим вас за выбор усилителей KICX AUDIO!

Выбор усилителей KICX AUDIO указывает на желание получить высококачественное воспроизведение музыки в вашем автомобиле. Являетесь ли вы любителем музыки для ежедневного вождения или серьезным специалистом автозвука, усилители KICX AUDIO принесут вам истинное удовольствие от прослушивания любимой музыки, что подтверждается экспертами и пользователями уже более четырех десятилетий.

KICX AUDIO продукт для вас!

Чтобы воспользоваться всеми преимуществами приобретенного устройства, пожалуйста, прочитайте и следуйте инструкциям приведёнными в данном руководстве. Настоящее руководство написано для опытного установщика. Мы рекомендуем производить установку в профессиональных и авторизованных центрах. Гарантия на этот продукт может быть продлена при установке в авторизованным центрах KICX AUDIO. Обязательно спросите вашего авторизованного дилера KICX AUDIO о том, имеет ли ваш продукт право на получение расширенной гарантии.

Вы движитесь в правильном направлении с усилителями KICX AUDIO!

Установка

Настоятельно рекомендуется профессиональная установка усилителей KICX в специализированных сервисах. В противном случае производительность оборудования может быть неудовлетворительной.

В случае, если вы решите самостоятельно установить усилитель, пожалуйста, прочитайте и внимательно следуйте инструкции. Неправильное подключение может привести к поломке и аннулированию гарантийных обязательств.

Выберите местоположение так, чтобы обеспечить достаточную вентиляцию для усилителя. Избегайте установки усилителя ребрами жесткости (радиатором) вниз. Ребра жесткости усилителя (радиатор) должны быть направлены вертикально или горизонтально вверх.

Закрепите усилитель с помощью входящих в комплект винтов. Перед установкой усилителя, внимательно осмотрите место крепления и убедитесь, что вы не просверлите и не повредите каких-либо электрических, гидравлических и других важных систем.

Подключение системы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Убедитесь, что вы выбрали подходящее место, чтобы подключить устройство. Место установки должно быть полностью сухим, с хорошей циркуляцией воздуха и надежно закрепленным.

Надлежащее подключение системы является лучшим способом для достижения максимальной производительности вашего усилителя. Правильная установка — это надежность вашей системы.

Рекомендации по инсталляции усилителя и проектированию акустических систем



ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте правила и нормы монтажа автомобильных аудиосистем, выбора межблочной проводки, обращайте внимание на качество соединений и изоляции контактов — это поможет предотвратить возможные проблемы, связанные с появлением помех в звуковом тракте.

Для получения высококачественного звучания после сборки и запуска системы для её полноценной настройки, а также во избежание посторонних шумов и помех в акустической системе, необходимо соблюдать простые правила на этапе монтажа и подбора проводки.

1. ЦЕПИ ПИТАНИЯ

Сечение питающей проводки должно быть выбрано с небольшим запасом — это поможет предотвратить её нагрев. Для этого можно воспользоваться

таблицей подбора сечения кабелей, приведённой ниже (пример подбора сечения проводки, отмечены красными секциями):

I (А)	Минимальный калибр провода по AWG (диаметр, мм)							
	14 (2)	10 (3)	10 (3)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)
0-20	14 (2)	10 (3)	10 (3)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)
20-35	10 (3)	10 (3)	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)
35-50	8 (4,25)	8 (4,25)	8 (4,25)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)
50-65	8 (4,25)	8 (4,25)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	2 (7,5)
65-85	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	1 (9,5)
85-105	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	1 (9,5)
105-125	4 (6,5)	4 (6,5)	4 (6,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	1 (9,5)	1 (9,5)	1/0 (11)
125-150	2 (7,5)	2 (7,5)	2 (7,5)	1 (9,5)	1 (9,5)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)
150-225	1 (9,5)	1 (9,5)	1 (9,5)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)
225-300	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)	1/0 (11)
Длина провода (м)	1	1...2	2...3	3...4	4...5	5...6	6...7	7...8

Возможный максимальный ток можно определить по сумме всех номиналов предохранителей предполагаемого оборудования, включающее в себя, всю предполагаемую систему. В связи с отсутствием предохранителей в новом оборудовании и невозможностью определить максимальный ток, следует руководствоваться либо номиналом предохранителя, рекомендуемого для установки перед усилителем, либо максимальной мощностью указанной в инструкции делённой на напряжение бортовой сети. Длина провода определяется по расстоянию от аккумуляторной батареи до предполагаемого места установки усилителя. Первое правило, которое необходимо выполнить: **все минусовые контакты вашего оборудования должны быть подключены в одной точке.**

Лучшее для этого место — минусовая клемма аккумулятора. Обратите внимание на место крепления головного устройства, оно может быть прикручено к металлическим элементам кузова автомобиля, что будет являться дополнительным заземлением, нарушающим первое правило, и может стать первым источником возможных проблем. Избегайте прямого прикручивания усилителя к металлическим элементам кузова автомобиля. **Используйте в качестве изолятора диэлектрические панели** (пластик, дерево, стеклоткань и пр.). Все контакты должны быть надежно обжаты в клеммах и прикручены на заранее подготовленные места, очищенные от краски, лака, окислений и пр. Дополнительная изоляция плюсовых контактов обезопасит систему от коротких замыканий. Предохранитель, установ-

ленный как можно ближе к аккумуляторной батарее, является обязательным атрибутом всех цепей питания и должен соответствовать сечению выбранной вами проводки, а не сумме потенциалов всех предохранителей вашей системы (если по какой-то причине провод оказался меньше расчётного сечения).

2. МЕЖБЛОЧНЫЕ КАБЕЛИ

Самая ответственная часть проводки, так как она первой несёт ответственность за возможное попадание помех в звуковой тракт. Именно в ней происходит максимальная потеря информации, которую мы называем **качеством звучания**. В межблочных проводах используется невысокое напряжение: порядка от 0,2 до 8 Вольт, поэтому воздействовать внешними электромагнитными полями на такой проводник намного проще, чем на силовую проводку, в связи с чем, соблюдайте следующие правила:

1. **Первое:** до инсталляции акустическую систему необходимо предварительно спроектировать, учитывая следующие нюансы и факторы: **межблочная проводка должна быть максимально короткой**. Сопротивление кабеля вместе с RCA наконечниками должно приближаться к нулевой отметке. В этой ситуации рекомендуется использовать мультиметр для измерений. Получите информацию о предполагаемом оборудовании: дифференциальная (балансная) схема заложена в их основе или нет. Если это невозможно сделать, то **лучше применять кабели, имеющие конструкцию: экранированная витая пара**. Такая конструкция кабеля поможет без трудоёмкой разборки салона переконфигурировать схему вашей проводки даже на этапе настройки, применив различные схемы подключения экранного провода. При такой конструкции кабеля, экранный провод припаян к наконечнику с одной стороны, организуя, таким образом, схему так называемого направленного провода. Такой кабель чаще всего укладывается таким образом, чтобы экран был припаян со стороны источника сигнала. KICX SOUND GROUP имеет в своём ассортименте межблочные кабели как направленные, так и с возможным разворотом направления, имея с обеих концов кабеля отдельный отвод (балансный провод), подключаемый по факту необходимости с той или иной стороны в процессе настройки системы, что позволяет исключить все риски связанные с возможной повторной разборкой автомобиля.
2. **Второе:** межблочные кабели стоит располагать как можно дальше от всех силовых цепей автомобиля. Один из способов наверняка решить этот вопрос — это укладка кабеля по потолку, но это трудоёмкий процесс и применим только

в автомобилях, имеющих склонность к подобным явлениям. **Применение шумоподавителей в цепи межблочной проводки рекомендуется только в случае, если все остальные аспекты были учтены и тщательно проверены!** Как правило, они организуют гальваническую развязку между головным устройством и усилителем, тем самым, исключая паразитный контур, который возник в результате ошибок и условий подключения.

3. АКУСТИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА

Акустические провода, как правило, редко становятся причиной появления помех. Тем не менее, связанные с ними проблемы могут быть следующего типа: замыкание контакта динамика в двери на корпус автомобиля. Замыкание может быть не прямым, а через избыток влаги, присутствующей в двери автомобиля (особенно в холодное время года), а также через касание контакта непосредственно рамы (корзины) динамика, которая непосредственно может быть прикручено к кузову автомобиля. Диагностику такой причины необходимо вычислить путём замера мегомметром сопротивления между корпусом автомобиля и проводкой, полностью отключённой от усилителя. Любые изменения в показателях прибора будут говорить об утечках. Часто, помехи могут возникнуть из-за неудачного расположения кроссовера, катушки которого являются хорошими антеннами для сбора подобной информации о работе систем автомобиля. Убедитесь, что ваши кроссоверы расположены далеко от проводки автомобиля. Лучше разместить их непосредственно возле усилителя.

ИТОГИ:

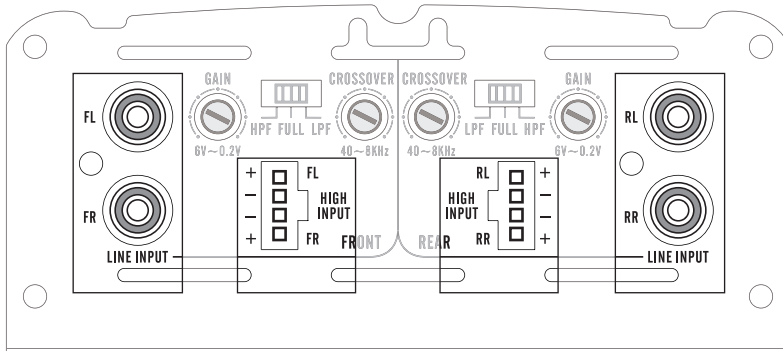
1. Все минусовые контакты вашего оборудования должны быть подключены в одной точке.
2. Межблочная проводка должна быть качественной, максимально короткой и уложена как можно дальше от остальной проводки.
3. Перед монтажом усилителя необходимо проверить цепи на предмет обрывов, сопротивления и замыканий.

Источником помех может быть и генератор автомобиля. Для диагностики этой проблемы необходим качественный конденсатор емкостью 33000 мкФ, который необходимо подключить непосредственно к плюсовой клемме генератора и массе автомобиля. После чего завести двигатель для того, чтобы убедиться в уменьшении или исчезновении помех.

Входная группа

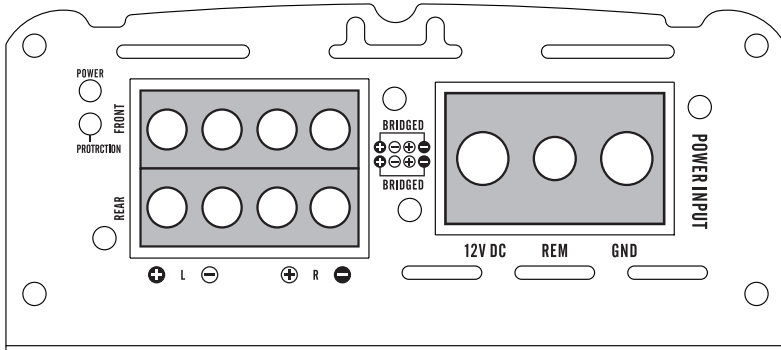
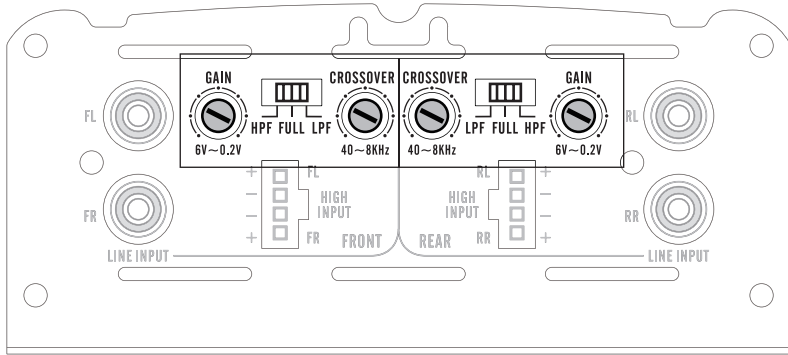
Сигнал на вход усилителя подаётся через линейные входы, а регулятор (GAIN) ограничивает уровень входного сигнала в зависимости от выходного напряжения источника сигнала, к которому он подключен.

(Gain) не является регулятором громкости или мощности усилителя и его положение определяется массой факторов, о которых должен знать установщик или настройщик системы. Пробуйте запустить усилитель при самом минимальном уровне, возможном для вашей системы. Нет правильной настройки усиления. Внимательно слушать музыкальные фрагменты и следовать здравому смыслу — это лучший способ настроить систему.



Управление кроссовером

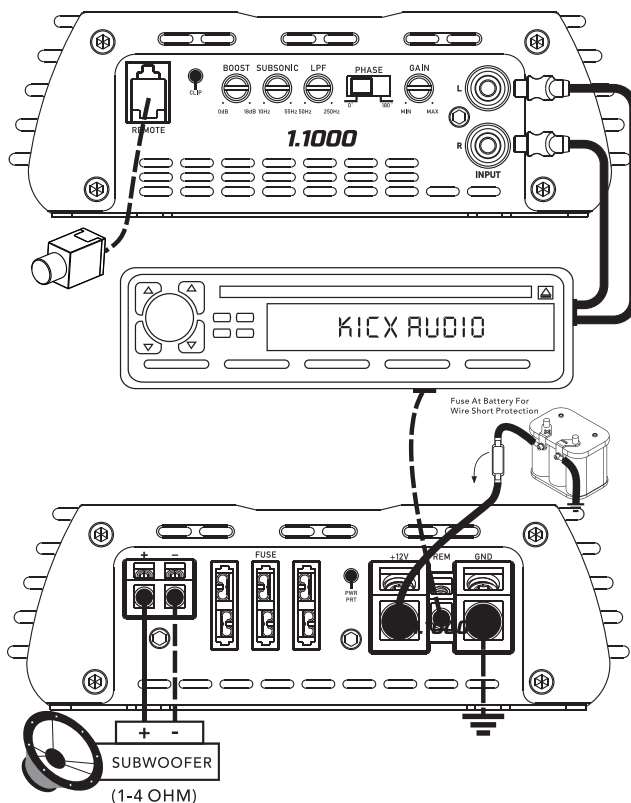
Кроссовер — это устройство, которое удаляет ненужные частоты от громкоговорителя или усилителя. Твиттер может быть легко уничтожен низкой частотой, если она не отфильтрована. Также сабвуфер не будет звучать естественно, если он играет ноты среднего диапазона. Кроссовер удаляет лишний диапазон частот из динамика. Как вы могли бы угадать, тщательная настройка нужна для того, чтобы все динамики, воспроизводили нужные диапазоны, и чтобы у вас не осталось ни «дырок», ни «горбов», в частотной характеристике.



Выходы динамиков

Усилители Angry Ant D4 и Angry Ant F4 являются многоканальным. Это означает, что у них есть более одного канала выходов для подключения динамиков. Они оснащены большим терминальным блоком для подключения динамиков. Коммутируйте это соединение тщательно и аккуратно. Скрутите оголенные провода и вставьте их в терминал блока, следите за тем, чтобы не было свободных или потрепанных прядей провода, и затяните винт с шестигранной головкой. Затягивайте винты, пока провод не будет плотно закреплен внутри. Если провода когда-нибудь соприкоснутся друг с другом, усилитель перейдет в режим защиты. Уточните общую нагрузку (Ом), прежде чем делать какие-либо соединения.

Стандартная схема подключения Angry Ant 1.1000



Стандартная схема подключения Angry Ant D4 / F4

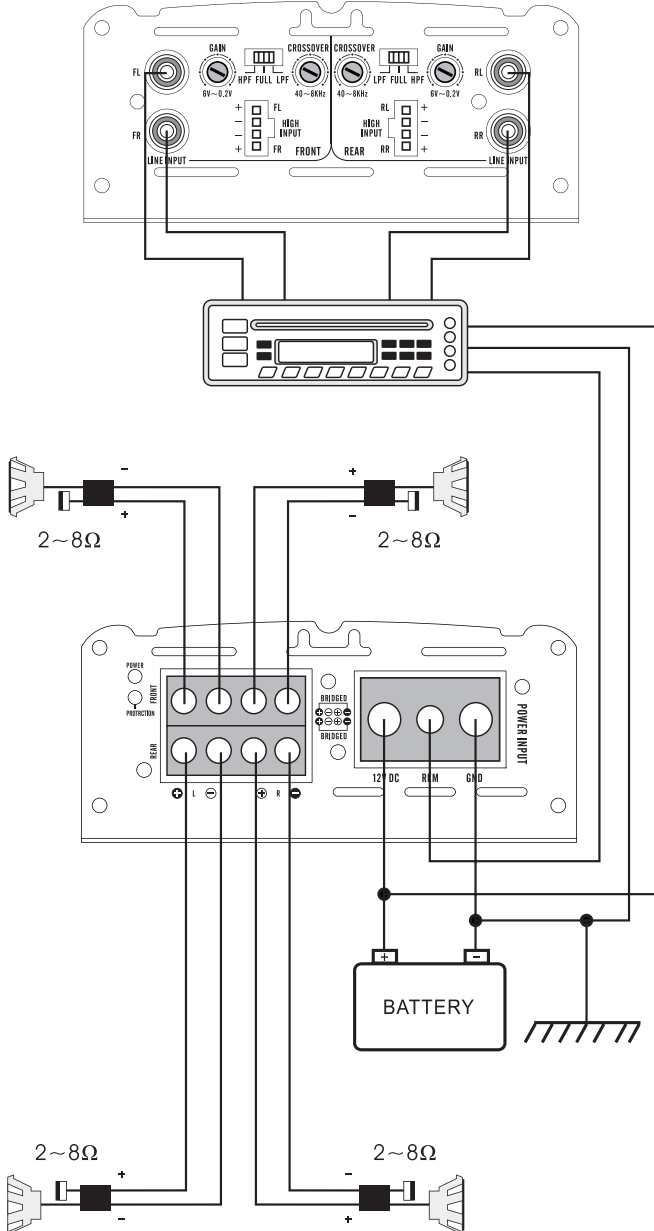
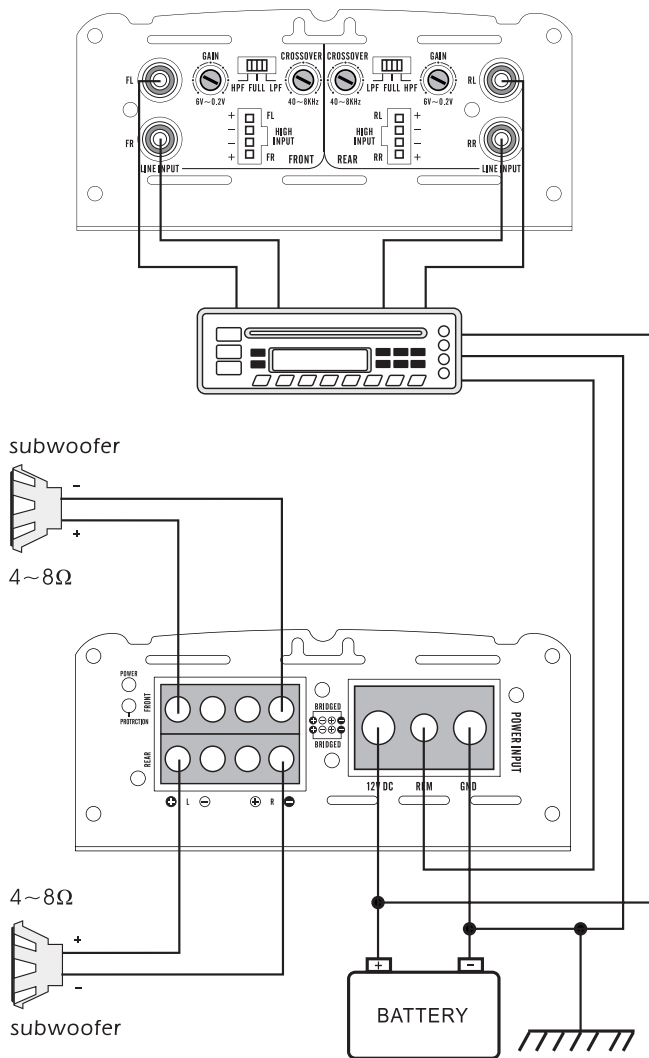


Схема мостового подключения Angry Ant D4 / F4



Стандартная схема подключения Angry Ant D6

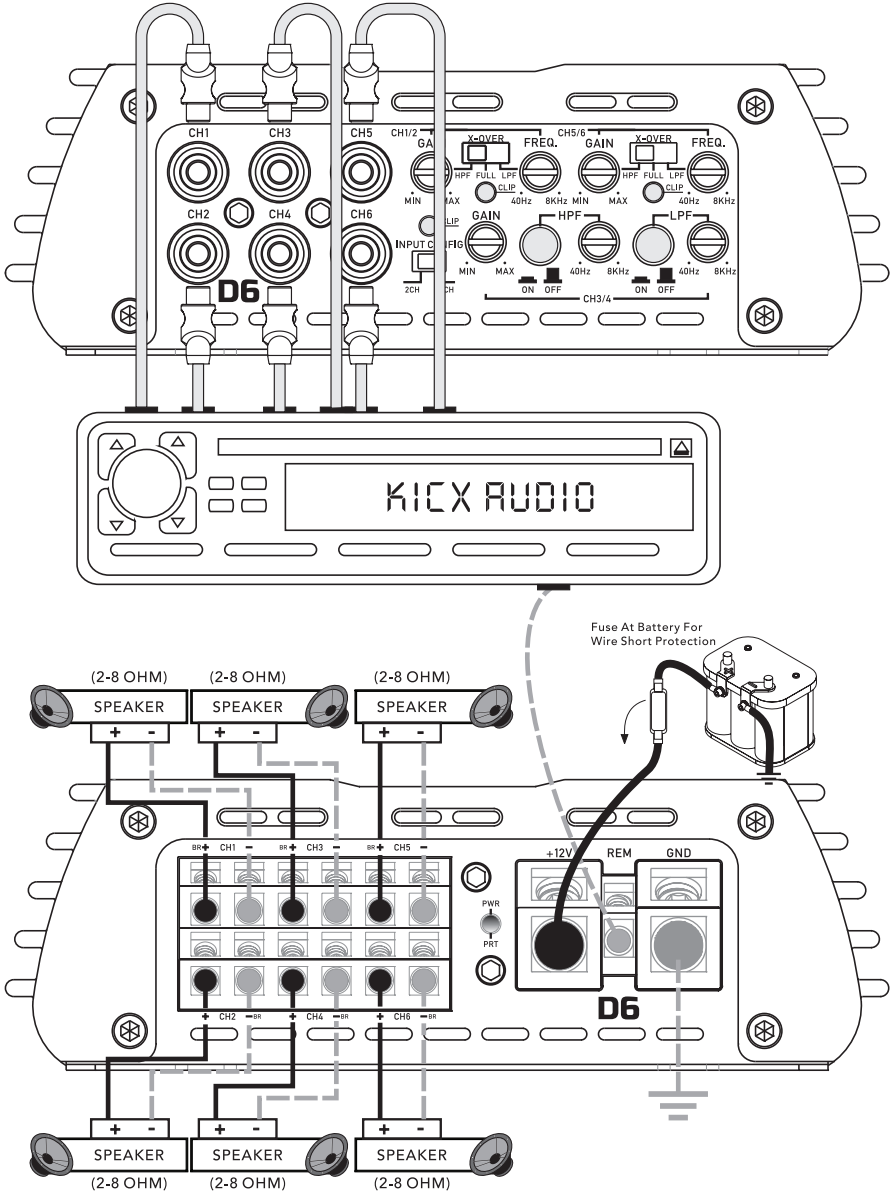
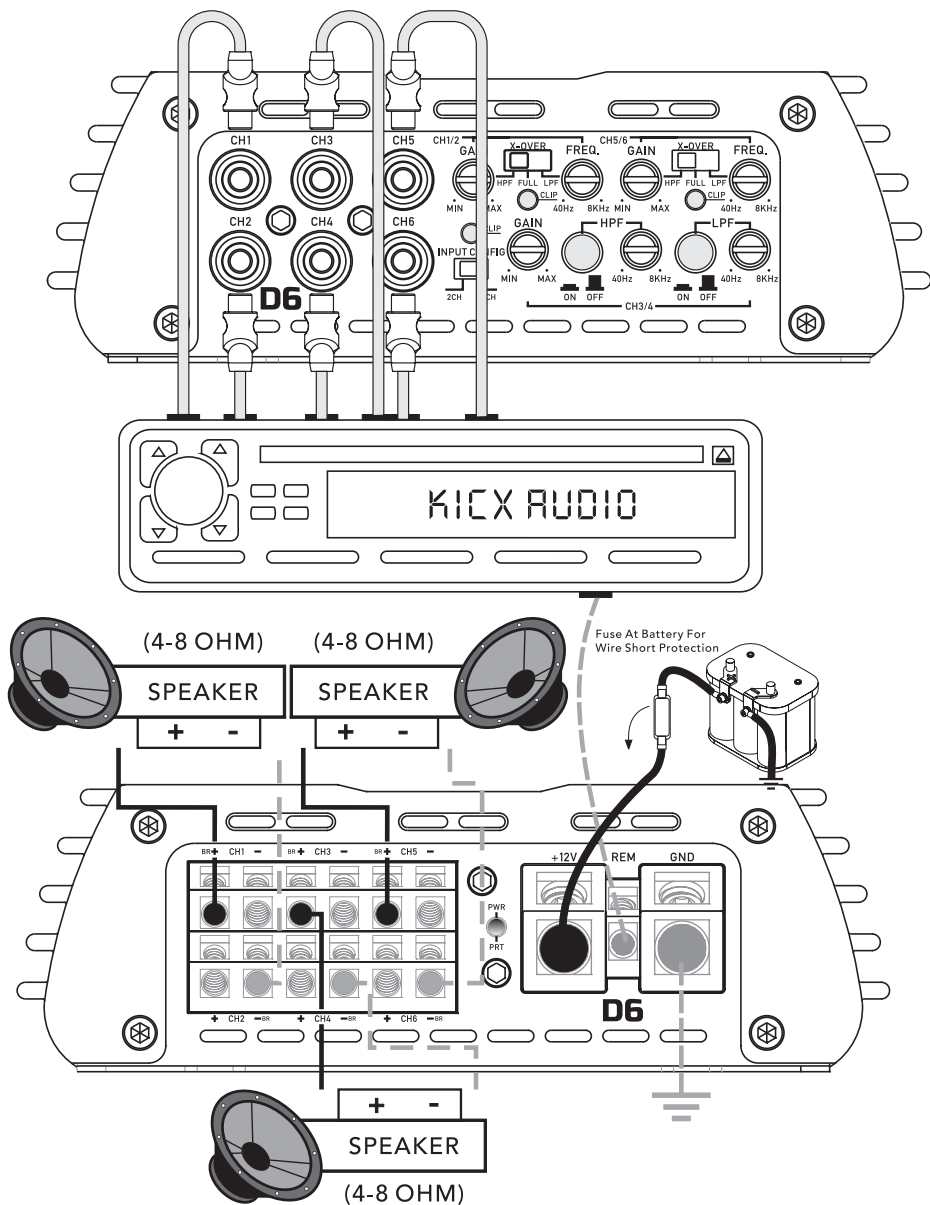


Схема мостового подключения Angry Ant D6



Инструкция по установке

1. **ВАЖНО!** Перед началом работы отсоедините отрицательный кабель от автомобильного аккумулятора (далее батареи). Заклейте конец скотчем так, чтобы изолировать его от случайного замыкания с клеммой батареи.
2. Виду высокой мощности усилителя, сечение питающего кабеля не должно быть менее 21 мм^2 (4GA). Если общая длина кабеля более 3 м, сечение должно быть не менее 35 мм^2 (2 GA). Тщательно спланируйте эту часть установки. Этот кабель будет пропускать очень большой ток. Он должен быть максимально коротким и должным образом изолирован. Обратите внимание на дополнительную изоляцию в месте прохода провода сквозь металлические и острые элементы автомобиля.
3. Подсоедините провод питания к батарее с использованием специального предохранителя, способного выдерживать общий ток нагрузки всех подключаемых усилителей. Пока не устанавливаете предохранитель! Установите предохранитель как можно ближе к аккумулятору автомобиля. Если предохранитель находится дальше 30 сантиметров (длина провода) от батареи, вы должны пересмотреть расположение проводов и предохранителя.
4. Найдите ближайший, к усилителю, чистый металлический участок для заземления. Прикрутите землю надежно, предварительно очистив место подключения от загрязнений и лакокрасочного покрытия.
5. Желательно проверить заземление с помощью омметра между заземляющим кабелем и отрицательным клеммой аккумулятора. Применяйте кабель, с низким сопротивлением, для обеспечения хорошего соединения.
6. Если вы еще не сделали этого, установите усилитель прямо сейчас. Подключите питание и заземление к усилителю. Только после этого шага следует установить предохранитель.
7. Подключите дистанционный провод от головного устройства к усилителю. Сейчас самое подходящее время, чтобы включить усилитель первый раз. Убедитесь, что он включается правильно и не переходит в режим защиты.
8. Подключите провода динамика к усилителю, убедившись, что усилитель выключен. Убедитесь, что полярность выводов усилителя и динамиков совпадают.
9. Подключите RCA кабель к усилителю.
10. В это время дважды проверьте управление усилителем. Убедитесь, что все настроено правильно для вашей системы.

11. Теперь вы готовы к воспроизведению музыки в первый раз. Лучше всего начать с установки регулятора громкости магнитолы на минимальный уровень, плавно поднимая его.
12. Запустите двигатель автомобиля, чтобы убедиться в отсутствии посторонних шумов и помех в вашей системе, оценивая это на слух.
13. Теперь вы можете настроить усилитель. Это может занять некоторое время. Всё это время усилитель получает ток от батареи и следует время от времени проверять напряжение аккумулятора и повторно заряжать его, если оно становится низким. Вот и всё!

А теперь звучите и веселитесь!

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Действия
Не включается	REMOTE (управляющий провод) не подключен или нет сигнала	Убедиться что на управляющем проводе +12В
	Перегорел предохранитель	Проверить предохранитель на АКБ и на самом усилителе (заменить перегоревший)
	Провод питания «+» или «-» не подключен	Проверить целостность проводов, убедиться, что есть заземление
Искаженный звук	Кроссовер не настроен	Настроить кроссовер согласно инструкции
	Хрипит динамик	Проверить работоспособность динамика, при поломке заменить на рабочий
	Выходная мощность слишком большая	Убавить уровень громкости
	Слишком низкое сопротивление для усилителя	Проверить динамики на сопротивление, если ниже 2 Ом, использовать последовательное подключение
Усилитель вкл и выкл	Тепловая защита, температура усилителя больше 90 °С	Убедиться, что достаточно вентиляции
	Короткое замыкание	Проверить проводку на наличие КЗ

Технические характеристики усилителя Angry Ant 1.1000

Наименование модели	Model name	Angry Ant 1.1000
Класс усилителя	Amplifier technology (class)	D
Количество каналов	Channels (Number of channels)	1
Номинальная мощность – 4 Ом, Вт	Output power RMS – @ 4 Ohms, W	430 × 1
Номинальная мощность – 2 Ом, Вт	Output power RMS – @ 2 Ohms, W	730 × 1
Номинальная мощность – 1 Ом, Вт	Output power RMS – @ 1 Ohms, W	1000 × 1
Минимальное сопротивление нагрузки, Ом	Minimum impedance, Ohm	1
Диапазон частот, Гц	Frequency response, Hz	20–20000
Коэффициент гармоник, %	Distortion (THD), %	<0,3
Отношение сигнал-шум, дБ	Signal-to-noise ratio analog input, db	>90
Демпинг фактор	Damping factor	300
Дистанционный регулятор пульт ДУ	Remote controller	Есть/Yes
ФВЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	High pass filter / Slope, Hz/db/oct	10–55/12
ФНЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	Low pass filter / Slope, Hz/db/oct	50–250/12
Фильтр инфранизких частот / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	Subsonic filter / Slope, Hz/db/oct	10–55
Фазовращатель	Phase	0–180
Входы (RCA), каналов	Inputs (RCA), channels	2
Чувствительность входа, В	Input sensitivity, V	0,2–6
Рабочее напряжение питания, В	Operating voltage, V	8,5–16,5
Задержка включения, сек	Turn-ON delay time, sec	5
Ток холостого хода, А	Idle current, A	0.6
Предохранитель, А	Maximum fuse current, A	3×30
Силовые терминалы, Калибр/мм ²	Power terminals, Ga/mm ²	2/35
Акустические терминалы, Калибр/мм ²	Acoustic terminals, Ga/mm ²	8/8,35
Защита от перегрузки	Protection	Есть/Yes
Индикатор защиты	Protection Indicator	Есть/Yes
Габариты, мм (В × Ш × Д)	Dimensions, mm (H × W × D)	50 × 151 × 228
Вес, г	Weight, g	2220

Технические характеристики усилителя Angry Ant D4

Наименование модели	Model name	Angry Ant D4
Класс усилителя	Amplifier technology (class)	D
Количество каналов	Channels (Number of channels)	4
Номинальная мощность – 4 Ом, Вт	Output power RMS – @ 4 Ohms, W	150 × 4
Номинальная мощность – 2 Ом, Вт	Output power RMS – @ 2 Ohms, W	225 × 4
Номинальная мощность – мостовое подключение 4 Ом	Output power RMS – bridged @ 4 Ohms	450 × 2
Минимальное сопротивление нагрузки, Ом	Minimum impedance, Ohm	2
Диапазон частот, Гц	Frequency response, Hz	20–30000
Коэффициент гармоник, %	Distortion (THD), %	<0,005
Отношение сигнал-шум, дБ	Signal-to-noise ratio analog input, db	>93
Разделение каналов	Channel separation	>75
Демпинг фактор	Damping factor	100
ФВЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	High pass filter / Slope, Hz/db/oct	40–8000/12
ФНЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	Low pass filter / Slope, Hz/db/oct	40–8000/12
Входы (RCA), каналов	Inputs (RCA), channels	4
Чувствительность входа, В	Input sensitivity, V	0,2–6
Сопротивление входа, кОм	Input impedance, kOhm	20
Высокоуровневый вход	High-level input	Есть/Yes
Чувствительность высокоуровневого входа, В	Input sensitivity high-level input, V	2–10
Сопротивление входа высокого уровня, кОм	Input impedance high-level, kOhm	0,1
Рабочее напряжение питания, В	Operating voltage, V	9–15
Ток холостого хода, А	Idle current, A	1,2
Силовые терминалы, Калибр/мм ²	Power terminals, Ga/mm ²	2/35
Акустические терминалы, Калибр/мм ²	Acoustic terminals, Ga/mm ²	8/8,35
Защита от перегрузки	Protection	Есть/Yes
Индикатор защиты	Protection Indicator	Есть/Yes
Габариты, мм (В × Ш × Д)	Dimensions, mm (H × W × D)	56 × 123 × 250
Вес, г	Weight, g	1630

Технические характеристики усилителя Angry Ant F4

Наименование модели	Model name	Angry Ant F4
Класс усилителя	Amplifier technology (class)	D
Количество каналов	Channels (Number of channels)	4
Номинальная мощность – 4 Ом, Вт	Output power RMS – @ 4 Ohms, W	200 × 4
Номинальная мощность – 2 Ом, Вт	Output power RMS – @ 2 Ohms, W	300 × 4
Номинальная мощность – мостовое подключение 4 Ом	Output power RMS – bridged @ 4 Ohms	600 × 2
Минимальное сопротивление нагрузки, Ом	Minimum impedance, Ohm	2
Диапазон частот, Гц	Frequency response, Hz	20–30000
Коэффициент гармоник, %	Distortion (THD), %	<0,005
Отношение сигнал-шум, дБ	Signal-to-noise ratio analog input, db	>93
Разделение каналов	Channel separation	>75
Демпинг фактор	Damping factor	100
ФВЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	High pass filter / Slope, Hz/db/oct	40–8000/12
ФНЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	Low pass filter / Slope, Hz/db/oct	40–8000/12
Входы (RCA), каналов	Inputs (RCA), channels	4
Чувствительность входа, В	Input sensitivity, V	0,2–6
Сопротивление входа, кОм	Input impedance, kOhm	20
Высокоуровневый вход	High-level input	Есть/Yes
Чувствительность высокоуровневого входа, В	Input sensitivity high-level input, V	2–10
Сопротивление входа высокого уровня, кОм	Input impedance high-level, kOhm	0,1
Рабочее напряжение питания, В	Operating voltage, V	9–15
Ток холостого хода, А	Idle current, A	1,2
Силовые терминалы, Калибр/мм ²	Power terminals, Ga/mm ²	2/35
Акустические терминалы, Калибр/мм ²	Acoustic terminals, Ga/mm ²	8/8,35
Защита от перегрузки	Protection	Есть/Yes
Индикатор защиты	Protection Indicator	Есть/Yes
Габариты, мм (В × Ш × Д)	Dimensions, mm (H × W × D)	56 × 123 × 280
Вес, г	Weight, g	1990

Технические характеристики усилителя Angry Ant D6

Наименование модели	Model name	Angry Ant D6
Класс усилителя	Amplifier technology (class)	D
Количество каналов	Channels (Number of channels)	6
Номинальная мощность – 4 Ом, Вт	Output power RMS – @ 4 Ohms, W	150 × 6
Номинальная мощность – 2 Ом, Вт	Output power RMS – @ 2 Ohms, W	220 × 6
Номинальная мощность – мостовое подключение 4 Ом	Output power RMS – bridged @ 4 Ohms	450 × 3
Минимальное сопротивление нагрузки, Ом	Minimum impedance, Ohm	2
Диапазон частот, Гц	Frequency response, Hz	20–20000
Коэффициент гармоник, %	Distortion (THD), %	<0,3
Отношение сигнал-шум, дБ	Signal-to-noise ratio analog input, db	>90
Разделение каналов	Channel separation	-65
Демпинг фактор	Damping factor	150
ФВЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	High pass filter / Slope, Hz/db/oct	50–8000/12
ФНЧ / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	Low pass filter / Slope, Hz/db/oct	50–200/12
Полосовой фильтр / Крутизна спада, Гц/дБ/окт.	Band pass filter / Slope, Hz/db/oct	50–8000/12 (ch 3/4)
Входы (RCA), каналов	Inputs (RCA), channels	6
Чувствительность входа, В	Input sensitivity, V	0,2–10
Сопротивление входа, кОм	Input impedance, kOhm	20
Высокоуровневый вход	High-level input	Есть/Yes
Переключатель входов	Input switch	2/6
Рабочее напряжение питания, В	Operating voltage, V	8,5–16,5
Задержка включения, сек	Turn-ON delay time, sec	3
Ток холостого хода, А	Idle current, A	1,2
Предохранитель, А	Maximum fuse current, A	2×40
Силовые терминалы, Калибр/мм ²	Power terminals, Ga/mm ²	2/35
Акустические терминалы, Калибр/мм ²	Acoustic terminals, Ga/mm ²	8/8,35
Защита от перегрузки	Protection	Есть/Yes
Индикатор защиты	Protection Indicator	Есть/Yes
Габариты, мм (В × Ш × Д)	Dimensions, mm (H × W × D)	50 × 151 × 320
Вес, г	Weight, g	2720

ANGRY ANT LINE

KICX ANGRY ANT F4

Изготовитель: Юникraftс Девелопмент Лимитед 20/Ф, Централ Тауэр, 28 Квинс Род, Централ, Гонконг
Unicrafts Development Limited, 20/F, Central Tower, 28 Queens Road, Central, Hong Kong

Импортер: ООО «Кикс саунд групп», Россия, 191144, г. Санкт-Петербург, Моисеенко ул., д. 41, литер А,
помещение 301, оф.1, телефон: +7 (812) 710 28 00, адрес электронной почты: kicx@kicx.ru.
Made in PRC. Сделано в КНР.



Срок полезной эксплуатации устройства: 5 лет.