

## **Усилители мощности моделей**

**KAR 2.70, 2.90, KAR 2.150  
( 2-х канальные)**

**KAR 4.70, KAR 4.90, KAR 4.150  
(4-х канальные)**



**Серия *FORMULA 1***

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## **Правила и условия безопасного хранения, транспортировки, утилизации, захоронения и уничтожения**

Продукт не требует специально оговоренных ограничений по правилам и условиям безопасного хранения, транспортировки, утилизации, захоронения и уничтожения (при необходимости).

### *Информация о сертификации*

Продукт соответствует Всем требованиям, предъявляемым системой сертификации ГОСТ Р и имеет все необходимые сертификаты.

### *Стандартная комплектация*

- усилитель
- упаковка
- инструкция пользователя
- гарантийный талон
- специальный разъем с проводами для подключения к входам высокого уровня (опция)
- провод и регулятор для подключения к входу дистанционного управления усилением баса (опция)
- торцевые наклейки ( опция)



3. В случае повреждений, обусловленных перегрузкой или избыточными искажениями, связанными с нелинейным функционированием источника питания.

4. В случае отсутствия или неправильно заполненного гарантийного талона.

5. В случае попадания в устройство посторонних предметов (насекомых, пыли, грязи и т.д.).

6. Если установка и послепродажное обслуживание выполнялось лицом, отличным от уполномоченного сервисного центра торговой марки *KICX*.

**Помните, что все претензии принимаются при сохранении товарного вида изделия и при наличии заводской упаковки.**

Производитель продуктов под торговой маркой *KICX* не несет ответственность за возможные повреждения, обусловленные несоблюдением указаний, содержащихся в данном руководстве.

*Срок хранения и годности*

Срок хранения - не ограничен. Срок эксплуатации – 7 лет с момента продажи продукта.



## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку усилителя KICX. Вы выбрали продукт высокого качества. Усилители KICX выделяются на фоне других усилителей не только благодаря своему привлекательному внешнему виду, но и благодаря высокой выходной мощности и хорошо продуманным возможностям.

## ВНИМАНИЕ!

Настоящее устройство является усилителем звука высокой мощности, используйте его со всей ответственностью. Очень громкая музыка может привести к необратимой потере слуха. Настоящий усилитель предназначен для установки в автомобилях с 12-вольтовой электрической системой с заземлением отрицательного полюса. Попытка подсоединить или использовать усилитель в другой электрической системе может повредить усилитель или электрическую систему.

Перед установкой и использованием усилителя прочтите инструкцию по эксплуатации и ознакомьтесь со всеми мерами предосторожности. Настоящее руководство написано для опытного установщика. Мы рекомендуем производить установку усилителя в специализированном авторизованном центре. В случае возникновения какой-либо неисправности свидетельство технически правильной установки и подсоединения является предпосылкой предоставления гарантийного обслуживания.



Настоящая инструкция предназначена помочь Вам безопасным образом добиться наилучшей работы усилителя. Тщательно соблюдайте все инструкции по установке и эксплуатации. После установки усилителя храните руководство в надежном месте, так как позже у Вас могут возникнуть вопросы.

## Проектирование Вашей системы

Перед началом инсталляции, подумайте, какие возможные компоненты Вы будете добавлять в будущем, из расчёта наличия свободного места и хорошей вентиляции будущей системы

Решите, исходя из наличия линейных выходов в Вашем головном устройстве, будете Вы использовать входы высокого уровня или линейные входы усилителя. Возможно, для фронтальной пары Вы решите использовать встроенный усилитель головного устройства, тогда мощный двухканальный усилитель можно будет подключить к тыловой паре каналов. Также померьте длину сигнального RCA-кабеля от головного устройства до места монтажа усилителя.

Двухканальные усилители могут быть использованы в схемах:

- фронт (2 динамика )
- сабвуфер (мостовым включением)



## Гарантийные обязательства и ограничения, касающиеся гарантии

Пожалуйста, внимательно прочтите условия гарантии и храните ее вместе с руководством в оригинальной коробке. Производитель продукции под торговой маркой *KICE* дает ограниченную гарантию в соответствии со следующими условиями:

Срок гарантии: согласно приложенному гарантийному талону.

Предмет гарантии: данная гарантия распространяется только на продукты *KICE*, проданные уполномоченными дилерами.

Цель: те продукты, которые окажутся дефектными в течение периода гарантии, будут отремонтированы, или обменены на эквивалентный продукт по усмотрению поставщика и по согласованию с производителем

### Гарантия аннулируется в следующих случаях:

1. В случае повреждений, обусловленных авариями, неадекватным обращением, неправильной эксплуатацией и установкой, воздействием агрессивных жидкостей и воды, повреждений, связанных с воровством.

2. Если испорчен, изменен или удален серийный номер продукта (если таковой имеется) и дата выпуска.



## Технические характеристики

Модель (2-х каналные усилители)	KAR 2.70	KAR 2.90	KAR 2.150
Номинальная мощность на 2 Ома, Вт	110 x 2	180 x 2	230 x 2
Номинальная мощность на 4 Ома, Вт	70 x 2	90 x 2	150 x 2
Номинальная мощность мостом на 4 ома, Вт	220 x 1	360 x 1	460 x 1
Отношение сигнал/ шум, дБ, не хуже	100	100	100
Суммарные искажения, %	0,02	0,02	0,02
Разделение каналов, дБ, не менее	55	55	55
Входная чувствительность, В	0,1 - 8	0,1 - 8	0,1 - 8
Входное сопротивление, кОм	47	47	47
Скорость нараст. вых. напр, в/мкс	14	14	14
Демпфирующий фактор, более	100	100	100
Номинал предохранителей	30А x 1	25А x 2	30А x 2
Ширина корпуса, мм	251	251	251
Высота корпуса, мм	54	54	54
Длина корпуса, мм	260	430	520

Модель (4-х каналные усилители)	KAR 4.70	KAR 4.90	KAR 4.150
Номинальная мощность на 2 Ома, Вт	110 x 4	150 x 4	230 x 4
Номинальная мощность на 4 Ома, Вт	70 x 4	90 x 4	150 x 4
Номинальная мощность мостом на 4 ома, Вт	220 x 2	360 x 2	460 x 2
Отношение сигнал шум, дБ, не хуже	100	100	100
Суммарные искажения, %	0,02	0,02	0,02
Разделение каналов, дБ, не менее	55	55	55
Входная чувствительность, В	0,1 - 8	0,1 - 8	0,1 - 8
Входное сопротивление, кОм	47	47	47
Скорость нараст. вых. напр, в/мкс	20	20	20
Демпфирующий фактор, более	100	100	100
Номинал предохранителей	30А x 2	40А x 2	40А x 3
Ширина корпуса, мм	251	251	251
Высота корпуса, мм	54	54	54
Длина корпуса, мм	430	550	600

Четырёхканальные усилители могут быть использованы в схемах:

- фронт плюс сабвуфер (мостовым включением);
- четыре канала
- 2 мощных 150 Вт фронт (для модели KAR 4.150)
- 2 сабвуфера

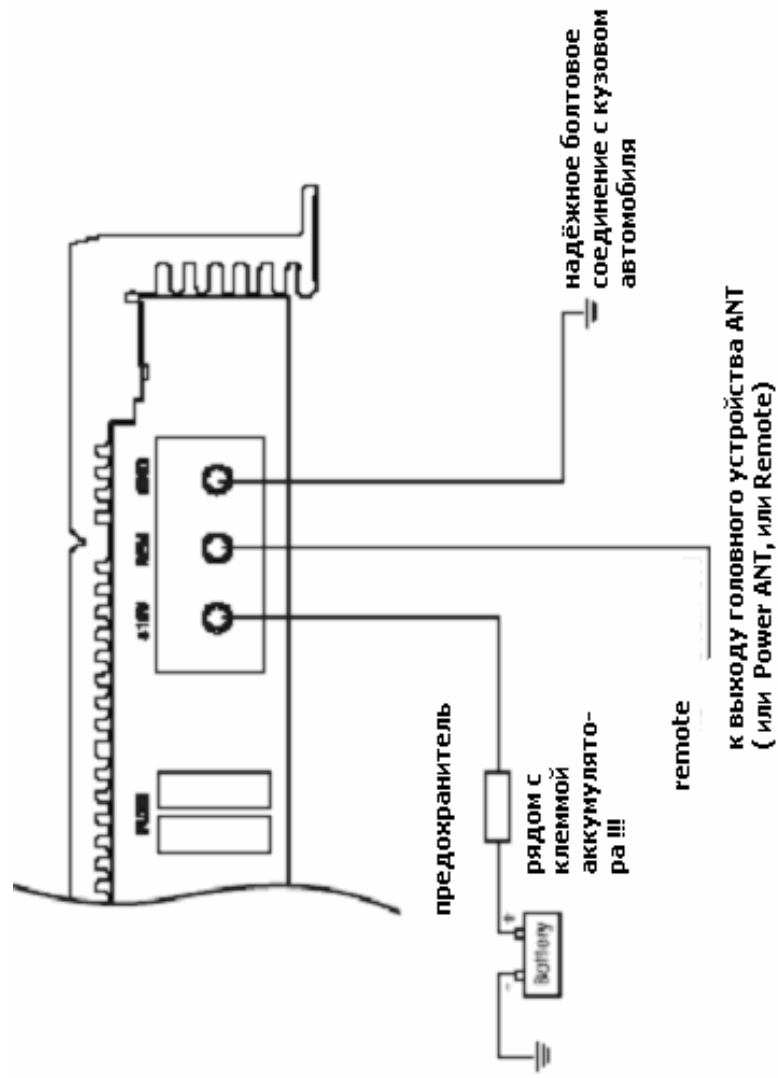
### Подключение силового провода

**Прежде всего, снимите + клемму с Вашего аккумулятора**

Силовой провод рекомендованного сечения используйте для подвода плюса питания и массы, а для провода управления (remote) можно использовать калибр 20 AWG. Место для массы должно быть качественно до блеска зачищено и лучше всего использовать болтовое соединение не менее М6. Плюсовой провод необходимо подключать непосредственно к аккумулятору через предохранитель соответствующего номинала. Провод управления подсоединяется к проводу power antenna головного устройства (как правило, зелёный или фиолетовый)

Схема подключения приведена на стр. 6





Помните, что большинство проблем связано не с самими усилителем, который является высококачественным и технически совершенным продуктом, а с корректным взаимодействием данного устройства с динамиками и бортовой сетью Вашего автомобиля



## Возможные проблемы и методы их устранения

Если что-то не получается, не торопитесь демонтировать усилитель – внимательно прочтите нижеследующее:

### Нет звука:

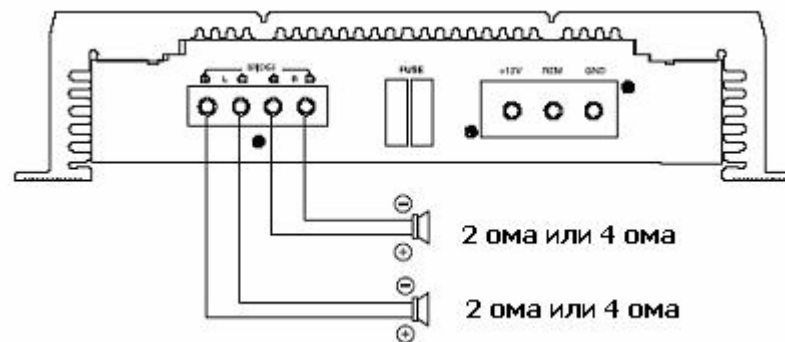
- 1) Проверьте качество всех соединений
- 2) Проверьте наличие + 12 Вольт не только на + зажиме, но и на зажиме Remote
- 3) Проверьте, проходит ли сигнал до усилителя – для этого можно вынуть кабель из головного устройства и кратковременно дотронуться пальцем до разъёма RCA кабеля, со стороны головного устройства. Вы должны услышать сильный фон.

### Сильный шум в паузах

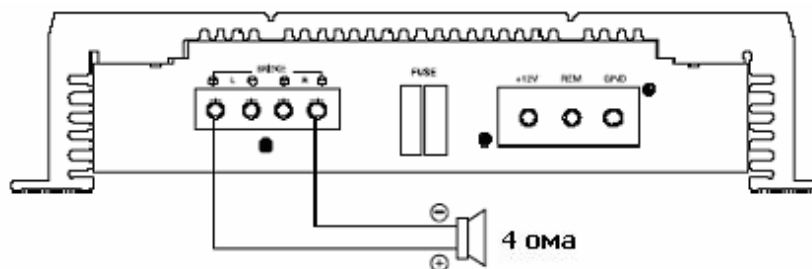
- 1) Возможно, необходимо заземлить головное устройство в той же точке, что и усилитель.
- 2) Если помеха слышна при заведённом двигателе, следует убедиться, что высоковольтные провода имеют омическое сопротивление (для подавления радиопомех) и что сигнальный RCA кабель проложен на значительном расстоянии от жгута блока управления двигателем инжекторного типа. Возможно, придётся провести его к головному устройству немного другим путём, например со стороны ног пассажира, а не водителя.



## Подключение динамиков

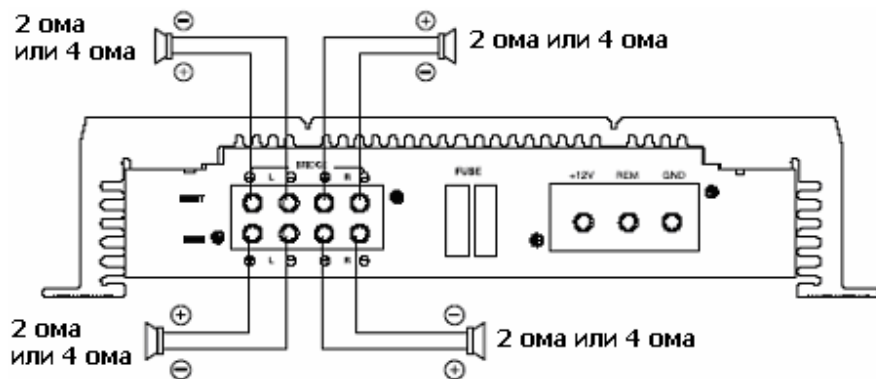


2 канала стерео (двухканальная модель)

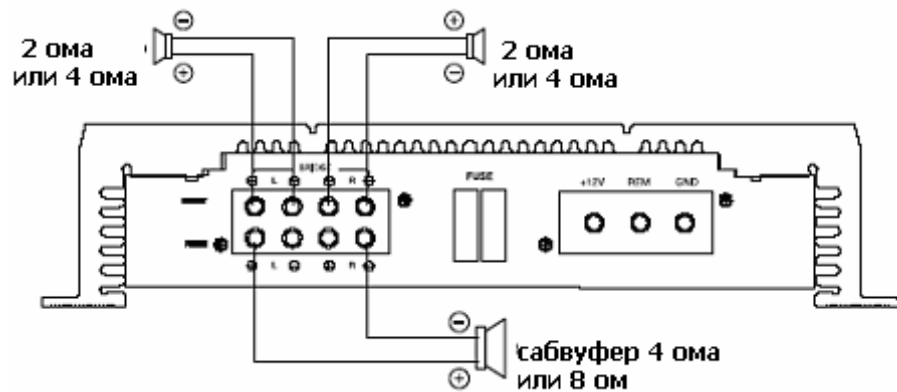


Сабвуфер (мостовое включение)





Четыре канала (четырёхканальная модель)



Фронтальная пара и сабвуфер (трёхканальная модель)

11. Переключатель работы «4 канала/ 2 канала» (INPUT SELECTOR F/F&R)

12. Светодиод зеленый (POWER) – индикатор питания

13. Светодиод красный (PROT) – индикатор неисправности или срабатывания защиты. При срабатывании проверьте напряжение на силовом разъёме +12 Вольт на предмет потерь в кабеле (10,5 Вольт - порог срабатывания индикатора), сопротивление динамиков, тщательность укладки проводов, отсутствие самовозбуждения усилителя.

14. Колодка подключения акустических систем (сабвуфера) (+ и -).

15. Предохранители (FUSES)

16. Силовой разъём для кабеля +12 Вольт, идущего от аккумуляторной клеммы (+12V)

17. Разъём провода дистанционного управления питанием (REM). Если головное устройство такой функции не имеет – подведите на данный разъём +12В, отключаемые сигналом с замка зажигания.

18. Разъём массы, для соединения с кузовом автомобиля (GND)

19. Гнездо для опции дистанционного управления усилением баса (BASS BOOST REMOTE)

**\*\*\*В связи с постоянным улучшением и модернизацией продукта некоторые функции, описанные выше и технические характеристики, приведенные ниже, могут быть изменены производителем без предварительного уведомления и отличаться от заявленных в данном руководстве\*\*\***





#### 4. Регулировка чувствительности (LEVEL)

Позволяет регулировать чувствительность от 100мВ до 8В

5. Регулятор полосы пропускания фильтра (FREQ.X-OVER; LPF или HPF, в зависимости от переключателя смотри п.6). Диапазон регулировки: 50~ 5000Гц/12дБ.

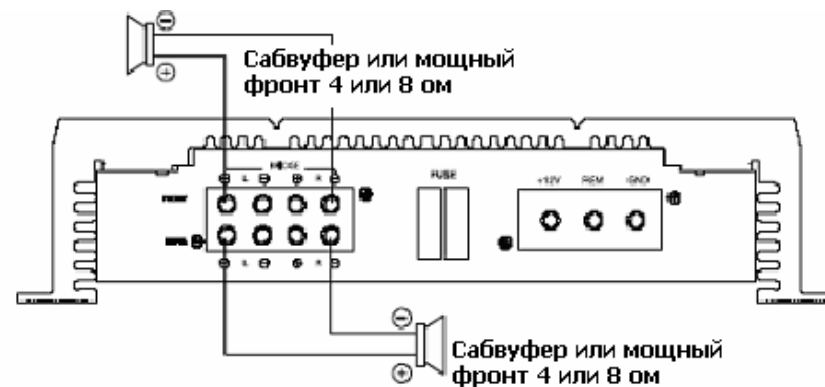
6. Переключатель фильтров (LPF-пропускание НЧ, FULL-пропускание всех частот, HPF-пропускание ВЧ), где ВЧ (высокие частоты) и НЧ (низкие частоты) – это частоты выше точки среза или ниже таковой

7. Переключатель – множитель (1 x 1 или 1 x 10) (FREQ.SEL). Позволяет точно настроить частоту точки среза для соответствующих фильтров, особенно для низких частот.

8. Сабсоник (SUBSONIC) - фильтр подавления супернизких частот (позволяет срезать частоты, нежелательные для сабвуфера, в особенности типа фазоинвертор или фризёр). Диапазон регулировки: 10~ 100Гц.

9. Выбор фазы 0~180 градусов (PHASE SHIFT). Позволяет снизить эффект «заднего расположения» баса и состыковать сабвуфер с фронтом максимально эффективно.

10. Усилитель баса (BASS BOOST). Позволяет расширить (усилить) полосу низких частот очень компактного сабвуфера, оформленного в закрытом ящике. В некоторых случаях эффективен для «недостаточно басовитых» овальных динамиков 6x9". Диапазон регулировки: 0~ 18 дБ/45Гц.



Работа четырёхканального усилителя по 2-х канальной схеме

### Назначение разъёмов и органов настройки

Расположение разъёмов и органов настройки приведено на следующих страницах.

1. Входы высокого уровня (HI INPUT; FRONT REAR). Подключаются к выходу усилителя головного устройства, не оборудованного LINE OUT (RCA входами).
2. Линейные входы (INPUT, CH1 CH2 CH3 CH4) Служат для подключения к линейным выходам головного устройства с помощью кабеля с разъёмами типа RCA
3. Линейные выходы (LINE OUT; CH1 CH2) Весь диапазон воспроизводимых частот, присутствующий на этих выходах, позволяет использовать их для дальнейшего апгрейда Вашей системы



