

# ORIS

ELECTRONICS

---

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### АВТОМОБИЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

# TA-75.4



HIGH POWER & PERFORMANCE AMPLIFIER

## Поздравляем с приобретением автомобильного усилителя Oris Electronics!

Усилители Oris Electronics спроектированы с использованием последних достижений в области электроники, что позволило добиться высокого качества воспроизведения звука в мобильных устройствах. Система данного класса обеспечивает низкий уровень искажений, значительный запас мощности и высокую температурную стабильность.

Прослушивание музыки с использованием усилителей Oris Electronics доставит Вам огромное удовольствие!

### УСТАНОВКА

➤ Т.к. усилитель чувствителен к работе двигателя и других механизмов, что может сказаться на качестве воспроизведения, старайтесь устанавливать его на расстоянии не менее 90 см от ресивера. Для установки используйте зоны под сиденьями, в багажнике и задней части салона автомобиля.

➤ Пожалуйста, помните, что это устройство высокой мощности, которое излучает электроэнергию и подвергается нагреву. Вследствие этого, место для установки должно иметь постоянный доступ потоков воздуха, минимум пыли и полное отсутствие влажности. Установочное пространство должно быть достаточного размера для обеспечения необходимого охлаждения устройства. Важно, чтобы ребра теплоотвода не были изолированы или закрыты от постоянного доступа воздуха.

➤ Никогда не монтируйте усилитель под прямыми солнечными лучами или в местах доступа влаги. Убедитесь, что установочная поверхность твердая, ровная, крепко закреплена и не будет смещаться во время движения, толчков, резких остановок.

➤ При монтаже усилителя на боковой поверхности, старайтесь, чтобы ребра теплоотвода были расположены вертикально. Усилитель нельзя располагать внизу задней полки автомобиля с ребрами теплоотвода, направленными вниз, т.к. излучаемое тепло будет возвращаться обратно в усилитель. При монтаже не забудьте оставить достаточно места для подключения проводов и доступа к регулировкам усилителя. Если вы используете сабвуфер в своей музыкальной системе, можете монтировать усилитель на внешней стороне корпуса сабвуфера.

***ВАЖНО!*** Если Вы монтируете усилитель непосредственно к корпусу автомобиля, убедитесь, что при монтаже не повреждены тормозная, топливная и электрическая системы автомобиля.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Высокомощные автомобильные звуковые системы могут производить звуковое давление свыше 130 дБ. Уровень звукового давления свыше 100 дБ может привести к временной потере слуха.**

**Будьте осторожны!**

# СИЛОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

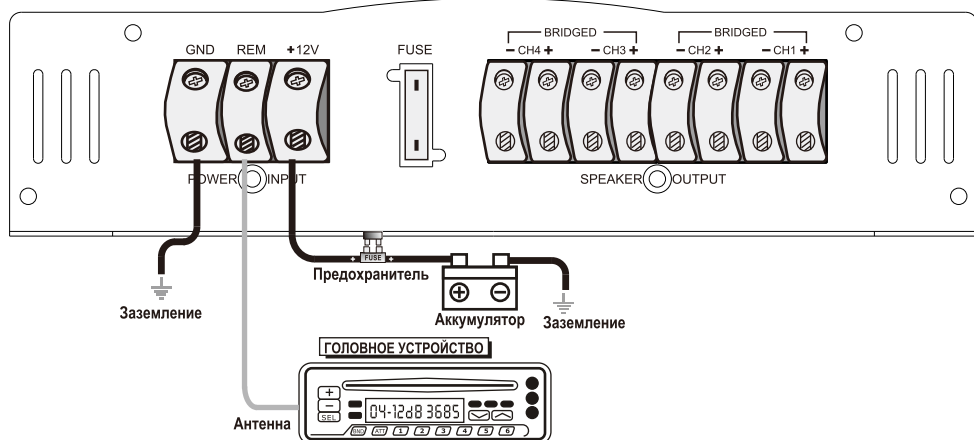
► Выбирайте для подключения правильные кабели

Для подключения питания постарайтесь использовать качественные медные кабели в изоляции, рассчитанной на большие перепады температур. В этом смысле кабели типа КГ – не самое лучшее решение, особенно в подкапотном пространстве, где их изоляция покрывается трещинами и разрушается особенно быстро. Это может стать причиной пожара, и в этом случае даже страховая компания откажет вам в выплатах. По возможности выбирайте кабели в силиконовой или иной специальной изоляции.

► Выбирайте кабели правильного сечения

Хорошее питание усилителя – залог его правильной и надёжной работы. Выбирайте сечение питающих кабелей в зависимости от его токопотребления (в качестве ориентира можно взять номинал встроенного или рекомендованного внешнего предохранителя). Помните, что сечение минусовых кабелей для подключения к "массе" должно быть не меньше, чем плюсовых, независимо от их длины. Если вместо медных кабелей вы решите выбрать более дешёвые кабели ССА (Corper Clad Aluminium), их сечение должно быть как минимум в 1,2 раза больше расчётного для меди.

| Максимально потребляемый усилителем ток | Длина кабеля        |       |       |       |       |       |       |
|---|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | 0-1 м               | 1-2 м | 2-3 м | 3-4 м | 4-5 м | 5-7 м | 7-8 м |
|   | Сечение кабеля (Ga) |       |       |       |       |       |       |
| 0-20 A                                  | 14                  | 12    | 12    | 10    | 10    | 8     | 6     |
| 20-35 A                                 | 12                  | 10    | 8     | 8     | 6     | 6     | 4     |
| 35-40 A                                 | 10                  | 8     | 8     | 6     | 6     | 4     | 4     |
| 50-65 A                                 | 8                   | 8     | 6     | 4     | 4     | 4     | 2     |
| 65-85 A                                 | 6                   | 6     | 4     | 4     | 2     | 2     | 0     |
| 85-105 A                                | 6                   | 4     | 4     | 2     | 2     | 2     | 0     |
| 105-125 A                               | 4                   | 4     | 4     | 2     | 2     | 0     | 0     |
| 125-150 A                               | 2                   | 2     | 2     | 2     | 0     | 0     | 0     |



## ВАЖНО!

**Производите любой монтаж при отключенном зажигании и неработающем аккумуляторе во избежание повреждения электронной системы автомобиля.**

➤ В качестве +12V силового кабеля используйте медный витой кабель с хорошей изоляцией, т.к. он является непосредственным проводником мощности на положительную клемму усилителя. Силовой кабель должен иметь сечение не менее 10 кв.мм.

➤ Подключите +12V зажим силового кабеля к такой же позиции на усилителе. При этом предохранитель должен быть установлен в силовом кабеле на расстоянии менее 50 мм от аккумулятора. Без предохранителя, краткий скачок напряжения может вызвать опасность возникновения пожара и причинить вред устройству. Подсоедините держатель предохранителя к аккумулятору, сам предохранитель подключайте только после этого.

➤ Подключите клемму ground power к (-) полюсу аккумулятора или непосредственно к корпусу автомобиля. Убедитесь, что все окрашенные поверхности и оголенные концы проводов изолированы, все провода надежно закреплены. По возможности, используйте самые короткие провода.

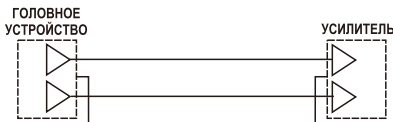
➤ Многие головные устройства имеют выходной терминал для подключения к дистанционному устройству включения на усилителе. Подключите такой выходной терминал на головном устройстве к разъему REM на усилителе. Если головное устройство не оснащено подобной функцией, вы можете подключить к разъему REM внешний переключатель для позиции 12B ON/OFF.

➤ Чтобы минимизировать помехи, устанавливайте силовые кабели с противоположной стороны от аудиокабелей.

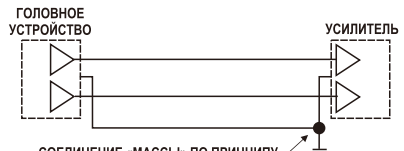
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Силовые кабели должны быть установлены очень плотно. Потеря контакта может привести к неисправностям, сильным искажениям и помехам.**

➤ Выбирайте правильную схему подключения

По правилам организации питания (которое, к сожалению, игнорируется большинством инсталляторов) минусовые кабели абсолютно всех компонентов системы (включая усилители, процессоры и источники) должны быть соединены по принципу "звезды" – строго в одной точке. Если не выполнить это условие, может возникнуть фон на выходе усилителя. Причина ему – не помехи, наведённые на межблочный кабель, а разность потенциалов в нулевых точках источника и усилителя. К этому особенно критичны некоторые головные устройства и усилители, соответственно, выходы и входы которых выполнены по симметричной схеме.



ИЗ-ЗА РАЗНИЦЫ ПОТЕНЦИАЛОВ В «МАССАХ» ИСТОЧНИКА И УСИЛИТЕЛЯ НА СИГНАЛ НАКЛАДЫВАЮТСЯ ПОМЕХИ, «НАВЕДЕННЫЕ» НА СОПРОТИВЛЕНИЕ КУЗОВА ИЛИ КАБЕЛЕЙ МЕЖДУ ЭТИМИ ТОЧКАМИ.



СОЕДИНЕНИЕ «МАССЫ» ПО ПРИНЦИПУ «ЗВЕЗДЫ» (Т.Е. В ОДНОЙ ТОЧКЕ) ЯВЛЯЕТСЯ ГЛАВНЫМ УСЛОВИЕМ ИНСТАЛЛЯЦИИ ЛЮБОЙ СИСТЕМЫ. ТАК ИСКЛЮЧАЕТСЯ ПАРАЗИТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ В ПИТАЮЩЕЙ ЦЕПИ, НА КОТОРОЕ МОГУТ БЫТЬ НАВЕДЕННЫ ПОМЕХИ.

➤ Помните, что усилитель не может "фонить" сам по себе! Он всего лишь усиливает сигнал, который вы подали ему на вход и работает в соответствии с питанием, которое вы организовали в системе!

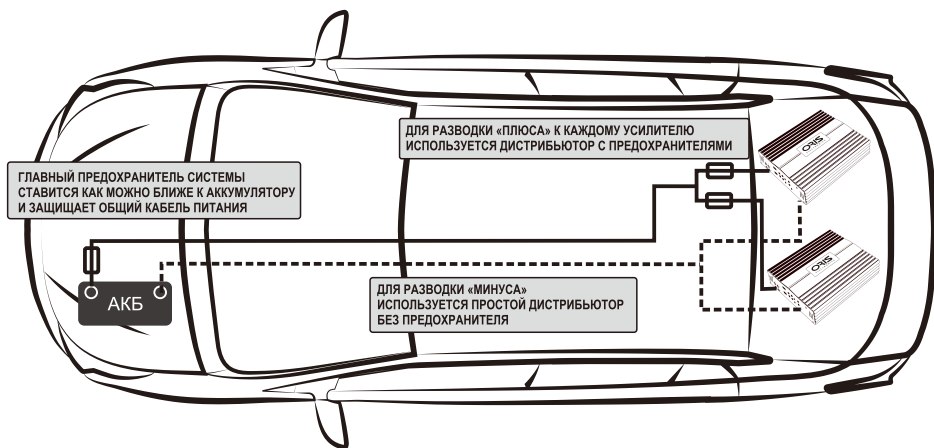
➤ Разнесите питающие и сигнальные кабели

Совместная прокладка питающих, межблочных и акустических кабелей – не самое лучшее решение, поскольку в большинстве случаев приводит к появлению фона. Оцените трассу прокладки штатных проводов автомобиля и постарайтесь проложить кабели так, чтобы, как минимум, межблочные кабели были максимально от них удалены, а также не проходили параллельно с силовыми питающими кабелями. Если возникает необходимость в их пересечении, постарайтесь, чтобы они пересекались по возможности под прямым углом.

➤ Обеспечьте питающим кабелям электрическую защиту

Вне зависимости от того, есть ли в самом усилителе встроенный предохранитель, обязательно используйте предохранитель для защиты подводящего к нему кабеля. Очевидно, что он должен стоять как можно ближе к аккумулятору, и в любом случае до прохода кабеля через перегородку моторного отсека.

Этот предохранитель не должен иметь номинал меньше, чем встроенный в устройство, однако чтобы надежно защитить кабель, его номинал не должен превышать значений, указанных в таблице. То же относится и к предохранителям в дистрибьюторах питания, их номинал выбирается в зависимости от защищаемых ими отрезков кабеля.



|  |     |      |    |     |     |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
|--|-----|------|----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Сечение кабеля, кв. мм                     | 0,5 | 0,75 | 1  | 1,5 | 2,5 | 4  | 6  | 8  | 10 | 16 | 20  | 25  | 30  | 50  |
| Максимальный номинал предохранителя, Ампер | 5   | 7,5  | 10 | 15  | 25  | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |

► Обеспечьте всем кабелям надёжную механическую защиту

Прокладывайте питающие и акустические кабели так, чтобы они не находились в контакте с острыми краями и в непосредственной близости от движущихся или нагревающихся элементов. Никогда не протягивайте провода снаружи автомобиля. Закрепите кабели по всей длине, убедитесь в том, что они не имеют возможности смещения.

Если провод проходит через отверстие в металлической перегородке или контактирует с элементами так, что это может вызвать перетирание изоляции, обязательно используйте специальные резиновые или пластиковые втулки, прокладки или другие подобные материалы, предотвращающие контакт кабеля с острыми краями. Хорошим тоном будет являться механическая защита кабеля по всей длине в виде гофры, оплётки или иных подобных средств.

Вы можете проложить кабели вместе со штатной проводкой (если уверены в том, что это не приведёт к появлению помех) и использовать штатные элементы её крепления, но ни в коем случае не крепите кабели к самим штатным проводам!

► Следите за состоянием клемм

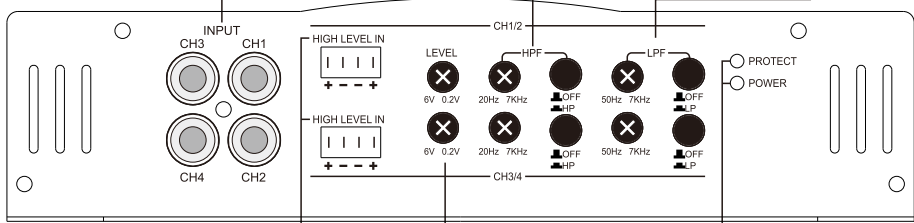
Плохой контакт в клеммах – прямой путь к повреждению усилителя. Даже десятые доли Ома на пиках токопотребления приводят к просадкам питающего напряжения на единицы Вольт. В эти моменты блок питания усилителя работает в критическом режиме и может выйти из строя. Периодически проверяйте и подтягивайте клеммы.

# 4-КАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ (ФУНКЦИИ)

**LINE INPUT**  
Разъемы для подключения усилителя к RCA выходам головного устройства 0,2 В - 6 В

**HIGH PASS**  
Фильтр высоких частот  
20 Гц - 7 кГц

**LOW PASS**  
Фильтр низких частот  
50 Гц - 7 кГц

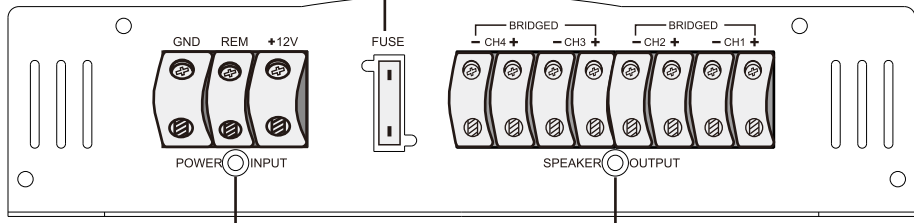


**HIGH INPUT**  
Если ваше головное устройство не оснащено небалансными (RCA) выходами, вы можете использовать HIGH level вход.

**INPUT LEVEL**  
Регулятор входной чувствительности (RCA) 0,2 В - 6 В

**POWER ON LED**  
Индикатор питания  
**PROTECT LED**  
Индикатор режима защиты

**FUSE**  
Предохранитель защищает усилитель и бортовую сеть автомобиля от короткого замыкания



ТЕРМИНАЛЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ (+12В)

ТЕРМИНАЛЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИНАМИКОВ

## **4-КАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ**

➤ Данный усилитель оснащен RCA соединением для подключения усилителя к линейному выходу головного устройства или выходу на сабвуфер. Соединение осуществляется с помощью RCA-кабеля. Предпочтительно использовать данный вид соединения, если головное устройство оснащено линейным RCA выходом.

### **КЛЕММЫ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ (SPEAKER OUTPUT)**

➤ Вам не требуется никакая регулировка входов усилителя для подсоединения акустических систем.

➤ Подключите правый и левый провод динамика к соответствующему разъему на усилителе.

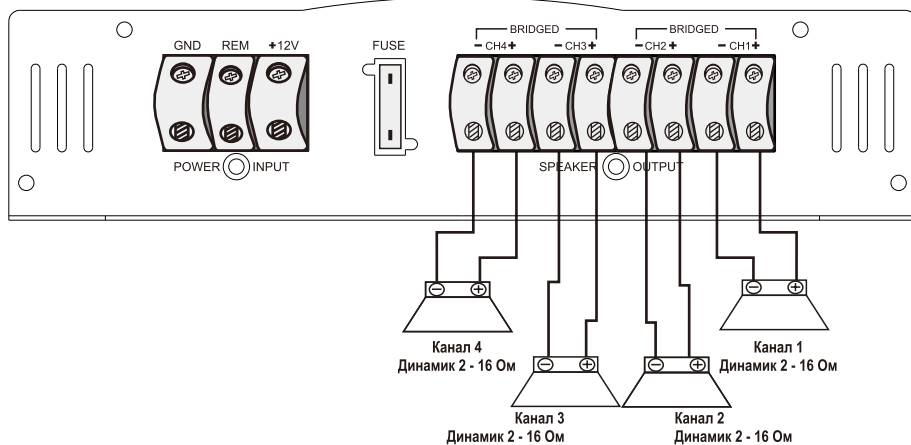
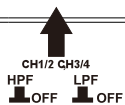
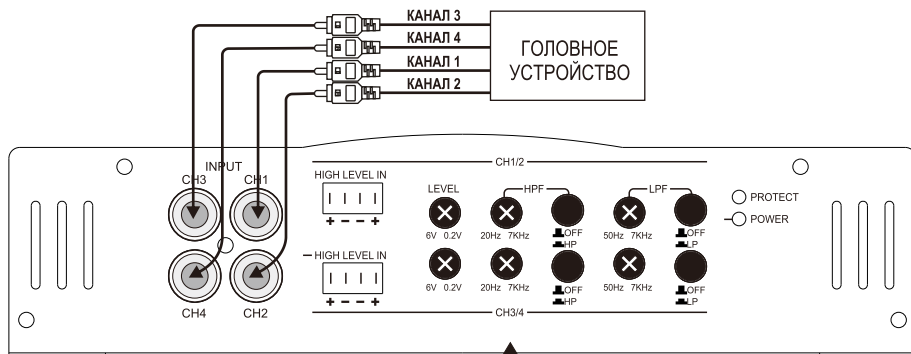
➤ Убедитесь, что позиции (+) и (-) совпадают на обоих устройствах. Несоблюдение полюсов приведет к тому, что диффузор будет работать в противофазе, что приведет к потере баса.

### **РЕГУЛЯТОРЫ УРОВНЯ LEVEL (LEVEL CONTROLS)**

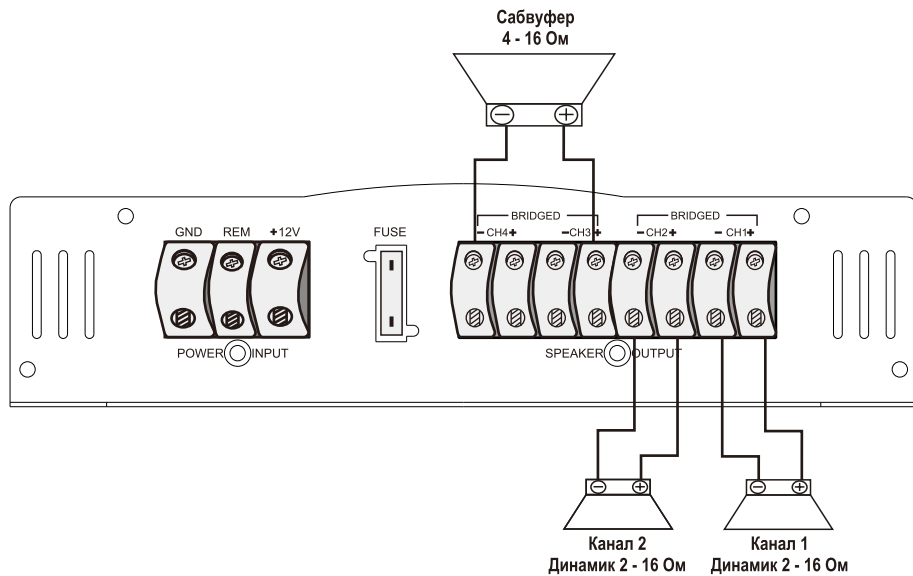
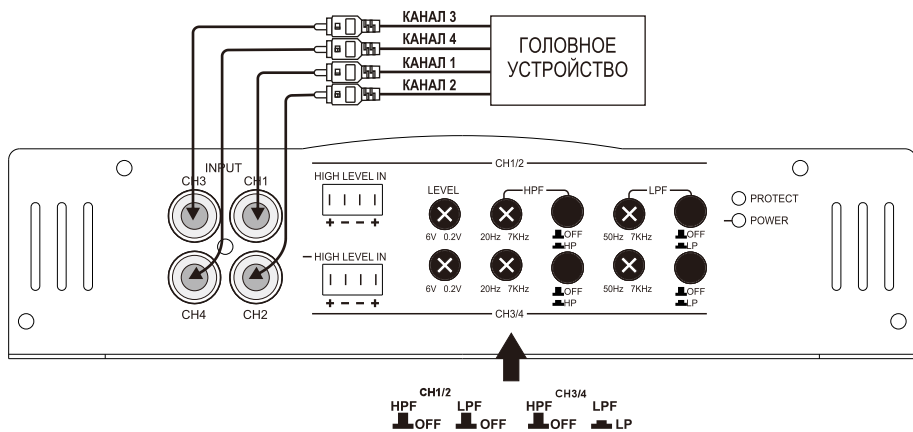
➤ Установите уровень громкости усилителя в минимальную позицию. Как только установлен минимальный уровень громкости, включите уровень громкости радио/CD ресивера примерно на 80%. Вставьте CD или включите радиостанцию и медленно поворачивайте регулятор громкости усилителя до тех пор, пока не услышите помехи, затем верните уровень громкости в позицию, при котором отсутствовало любое искажение.



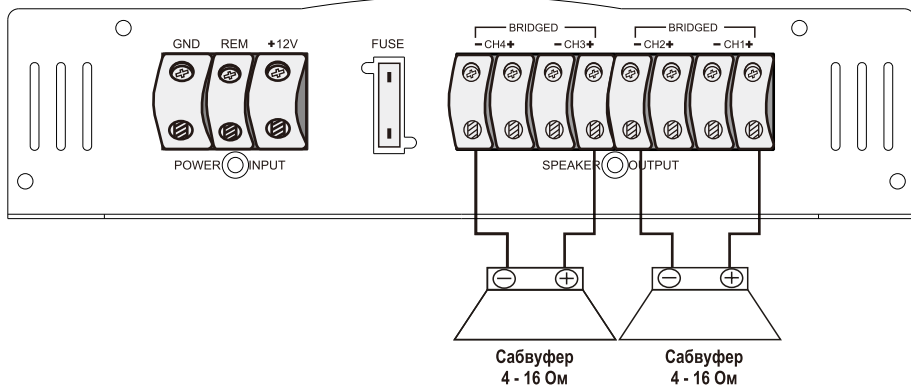
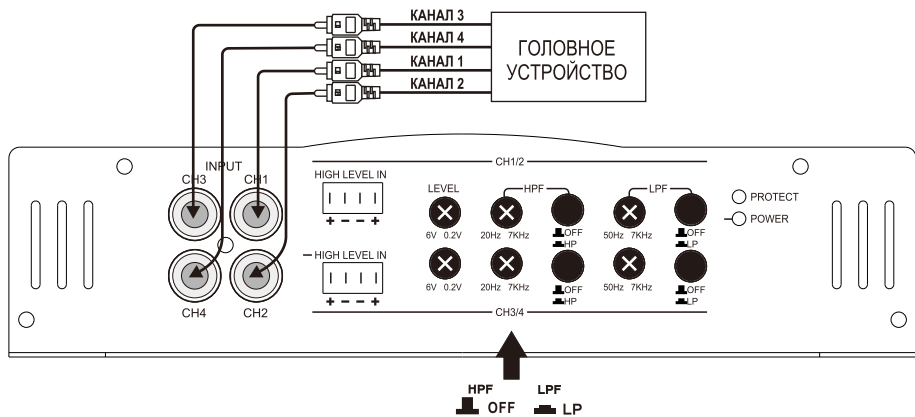
# 4-КАНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ



# 3-КАНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ



# 2-КАНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |                   |
|---|-------------------|
| Класс усилителя                                 | AB                |
| Мощность RMS на 4 Ом                            | 4 x 75 Вт         |
| Мощность RMS на 2 Ом                            | 4 x 105 Вт        |
| Мостовое включение (RMS) на 4 Ом                | 2 x 210 Вт        |
| Входная чувствительность                        | 0,2 В - 6,0 В     |
| Частота среза кроссовера ФНЧ                    | 50 Гц - 7 КГц     |
| Частота среза кроссовера ФВЧ                    | 20 Гц - 7 КГц     |
| Частотный диапазон                              | 10 Гц - 60 КГц    |
| Коэффициент гармонических искажений (TND) и шум | менее 0,1%        |
| Минимально допустимая нагрузка                  | 2 Ом              |
| Предохранитель                                  | 1 x 40 А          |
| Соотношение сигнал/шум                          | более 95 дБ       |
| Номинальное напряжение                          | 9 В - 15 В        |
| Габаритные размеры (ДхШхВ)                      | 260 x 217 x 53 мм |

[www.oriselectronics.ru](http://www.oriselectronics.ru)

