

## Контроллер усилителя TOYOTA-AMP

Данное устройство позволяет при замене штатного головного устройства сохранить в аудиосистеме автомобиля Toyota или Lexus штатный усилитель. Устройство протестировано на Toyota LandCruiser 100, Toyota LandCruiser 120 Prado, Lexus RX300 (2003-2009).

Адаптер включает усилитель в следующем режиме:

- громкость - максимум,
- тембр - 0,
- баланс - 0,
- фадер - 0,

- входы адаптера рассчитаны на сигнал 1 вольт. Если выходы магнитолы не соответствуют указанному параметру (1 вольт), возможно изготовление адаптера с измененными параметрами.

Таким образом, регулировки громкости, тембров и баланса осуществляются самой магнитолой. В том случае, когда вся акустика (передняя и задняя) подключена к усилителю, регулировка фадер не поддерживается. Если к усилителю подключены фронтальные выходы головного аппарата, т.е. усилитель работает только на переднюю акустику, а заднюю акустику подключить непосредственно к выходам на заднюю акустику головного устройства, тогда регулировка фадер будет функционировать.

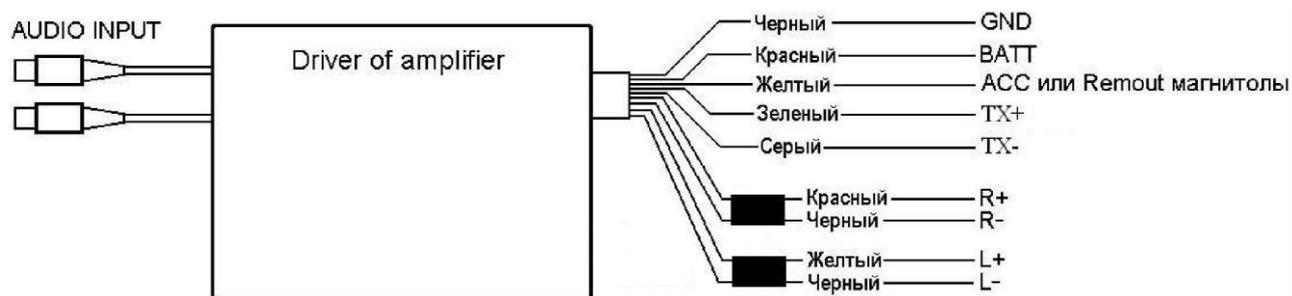


Рис.1. Адаптер Toyota-AMP

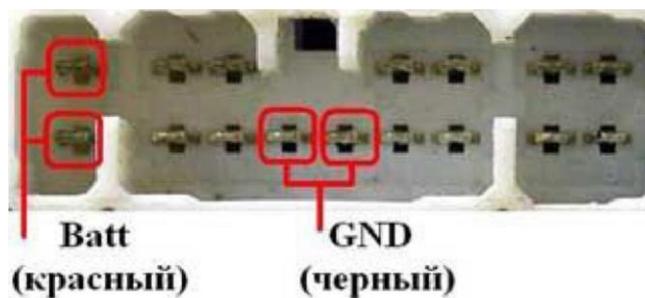


Рис.2. Разъем усилителя

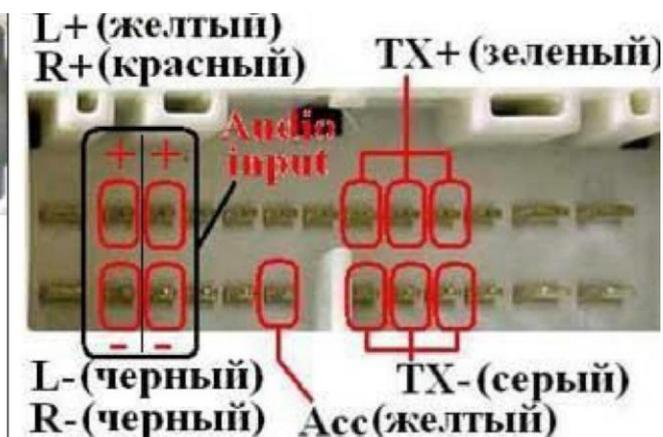


Рис.3. Разъем усилителя

Контроллер усилителя однократно активизирует штатный усилитель при появлении напряжения на желтом проводе. Желтый провод контроллера должен быть соединен с проводом "ACC" штатного усилителя и вместе с последним может быть подключен к контактам "ACC" автомобиля или "Remout" устанавливаемой магнитолы. В первом случае усилитель будет включаться при включении зажигания, во втором при включении магнитолы. Выключаться - соответственно.

Контроллер усилителя содержит встроенные звуковые цепи для трансляции звукового сигнала, выполненные по дифференциальной схеме с симметричными выходами. Также допускается подключение звуковых выходов магнитолы напрямую к контактам штатного усилителя без использования встроенных в контроллер звуковых цепей (в соответствии с рисунком ниже). При таком подключении уровень сигнала уменьшится вдвое.

В редких случаях, когда между контроллером усилителя и штатным усилителем оказывается длинная соединительная линия, на которую воздействуют импульсные помехи, встроенные в контроллер операционные усилители могут самовозбуждаться. Проявляется это в виде непостоянных и немонотонных дополнительных шумов. Устранить такую проблему можно одним из трех способов:

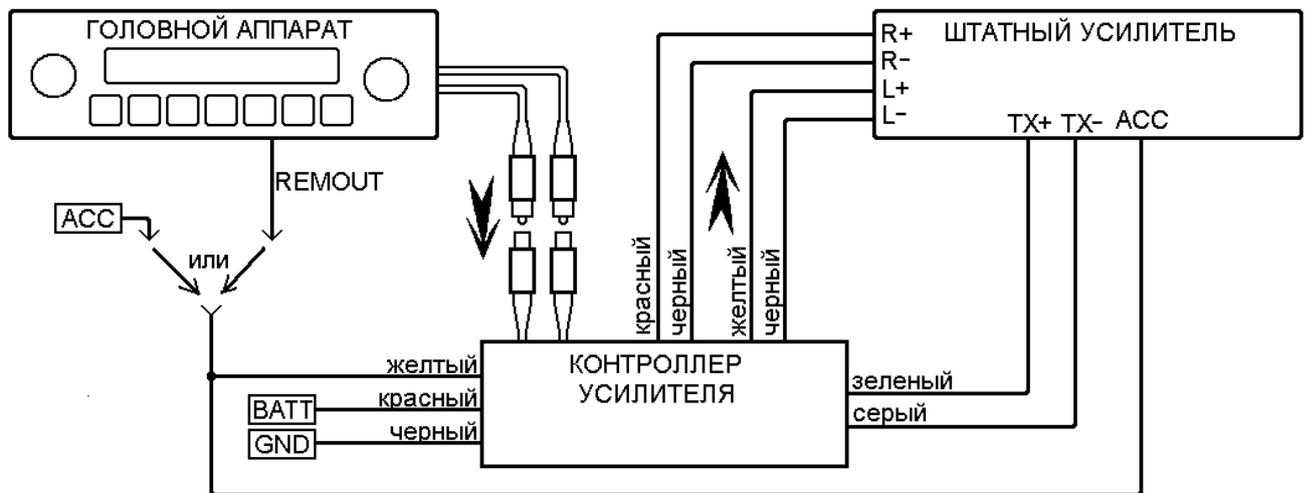
1) Подключить контроллер вблизи штатного усилителя, исключив длинную соединительную линию.

2) Установить в цепи передачи звука от контроллера к усилителю дополнительные резисторы номиналом от 300 до 510 Ом (в соответствии с рисунком). Сигналы в этом случае будут проходить через

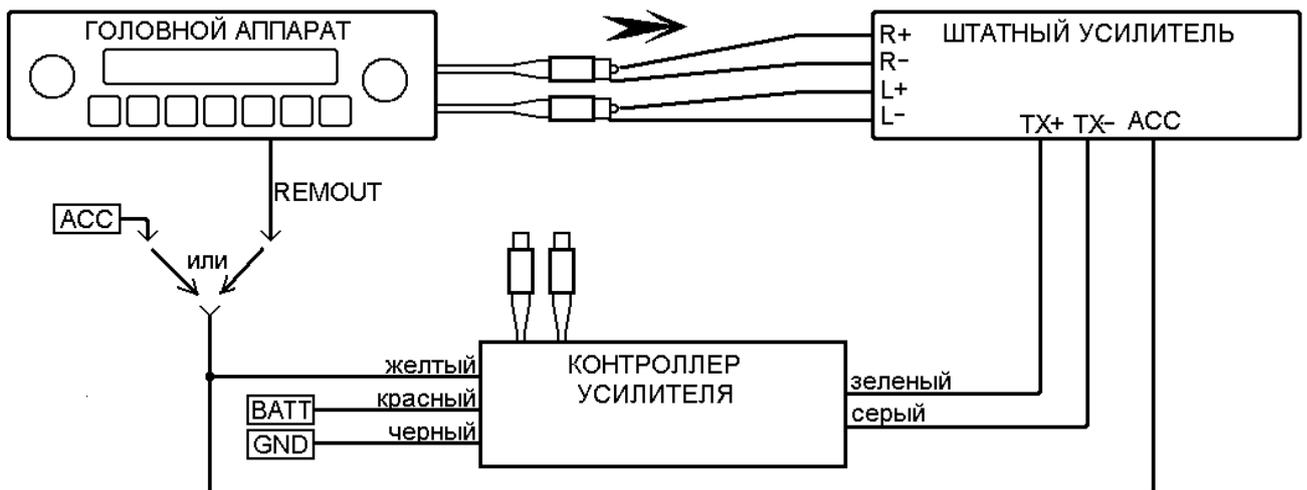
резисторы.

3) Использовать подключение звуковых выходов магнитолы напрямую к контактам штатного усилителя без использования встроенных в контроллер звуковых цепей.

### Типовое подключение контроллера усилителя с использованием встроенных звуковых цепей контроллера



### Подключение контроллера усилителя без использования встроенных звуковых цепей контроллера



### Установка дополнительных противозвудных резисторов в звуковые цепи

