

# SUPRA



АВТОМОБИЛЬНЫЙ  
УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

TBS-A1400

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Меры предосторожности .....	3
Светодиодный индикатор .....	4
Подключения.....	4
Подключение громкоговорителей .....	5
Регулировка звука.....	7
Технические характеристики.....	9

# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

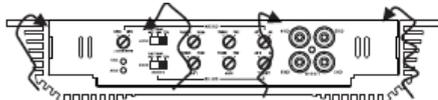
Правильность установки влияет на качество и надежность работы Вашего усилителя. Если при установке у Вас возникнут вопросы, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## ВАЖНО:

**При установке соблюдайте все требования к выполнению подключений и использованию предохранителей. В случае неправильной установки сокращается срок службы усилителя, а сам усилитель снимается с гарантийного обслуживания.**

- Устанавливайте усилитель в местах с достаточной вентиляцией.
- Не устанавливайте усилитель верхом вниз, т.к. в этом случае ухудшится рассеяние тепла через теплоотвод и в работу включится схема тепловой защиты.
- Избыточное тепло сокращает срок службы усилителя. Чтобы сделать теплоотдачу максимальной, оставляйте свободное пространство не менее 6 см вокруг усилителя, а также используйте вентиляторы в вентиляционном канале при установке усилителя в закрытой и труднодоступной зоне.
- Чтобы не повредить и не поцарапать усилитель, просверливайте заранее монтажные отверстия для винтов, поставляемых в комплекте. Перед тем, как просверливать отверстия или ввинчивать винты убедитесь в наличии свободного пространства по обе стороны выбранного для установки места.
- Перед окончательным монтажом тщательно проверьте прохождение вакуумных, тормозных и топливных магистралей, электрической проводки. Будьте предельно осторожны при просверливании отверстий в этих местах.

## Пример неправильного монтажа



Усилитель установлен верхом вниз, что существенно снижает теплоотдачу и сокращает срок службы электронных компонентов.

## Пример правильного монтажа



Правильная установка обеспечивает достаточную теплоотдачу усилителя.

# СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ / ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Если горит светодиодный индикатор POWER, это значит, что усилитель включён и работает нормально.

Если горит светодиодный индикатор PROTECT, это значит, что возникла неполадка или перегрев и сработала схема защиты. В таком случае необходимо выключить систему и дождаться охлаждения аппарата или устранить неполадку перед повторным включением.

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Усилитель работает от сети постоянного тока с напряжением 10-16 В. Перед установкой с помощью вольтметра убедитесь, что электрическая система Вашего автомобиля соответствует данным характеристикам. Сначала проверьте напряжение на клеммах аккумулятора при выключенном зажигании, вольтметр должен показать не менее 12 В. Затем проверьте напряжение на клеммах аккумулятора при включённом двигателе с частотой вращения от 1500 до 2000, вольтметр должен показать от 13,5 до 14,5 В. Если Вы получили другие показатели, обратитесь в автомобильный сервисный центр за помощью в установке.

Если полученные показатели удовлетворяют требованиям, Вы можете приступить к установке.

## Клемма +12V

Это клемма предназначена для подачи (+) питания на усилитель. Соедините с (+) клеммой аккумулятора автомобиля при помощи кабеля сечением 4 GAUGE. Установите в эту цепь предохранитель вблизи аккумулятора.

*Примечание: Это соединение делается последним при установке усилителя (для предотвращения повреждений).*

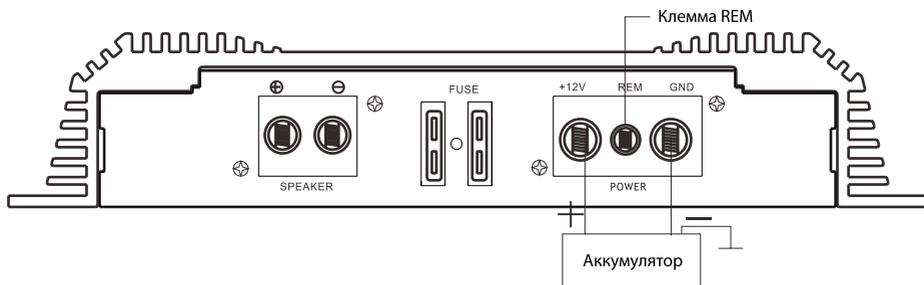
## Клемма GND

Клемма предназначена для подачи (-) питания на усилитель. Соедините напрямую с кузовом автомобиля при помощи кабеля сечением 4 GAUGE. С помощью металлической щетки или наждачной бумаги очистите краску, чтобы обеспечить лучший контакт заземления. На конце провода установите глухой полюсный наконечник и закрепите его к очищенной металлической поверхности металлическим винтом М8. Убедитесь, что подключение выполнено прочно, по окончанию работы обработайте винт и очищенный метал силиконом, чтобы предотвратить появление ржавчины.

*Примечание: Это соединение делается первым при установке усилителя.*

## Клемма REM

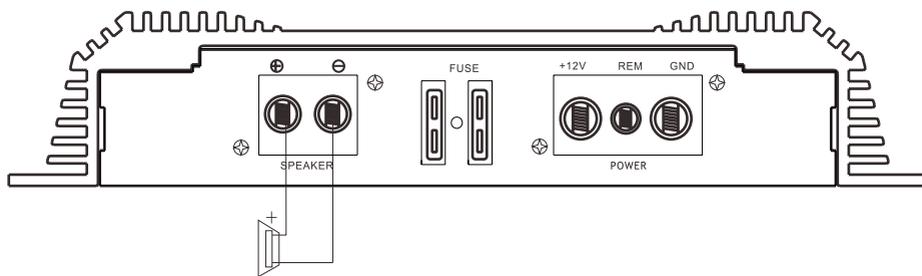
Клемма предназначена для включения/выключения усилителя путём подачи на эту клемму +12В. Обычно этот сигнал появляется на выходе включённого головного устройства, предназначенного для управления активной антенной или другим оборудованием. При отсутствии такого сигнала подключите эту клемму к цепи АСС замка зажигания автомобиля.



# ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

Усилители серии TBS -усилители высокой мощности с ограничением по выходному току. Для нормальной работы необходимо сопротивление не менее 2 Ом. Убедитесь, что сопротивление Ваших громкоговорителей не меньше 2 Ом, иначе возможно срабатывание схемы защиты или повреждение усилителя.

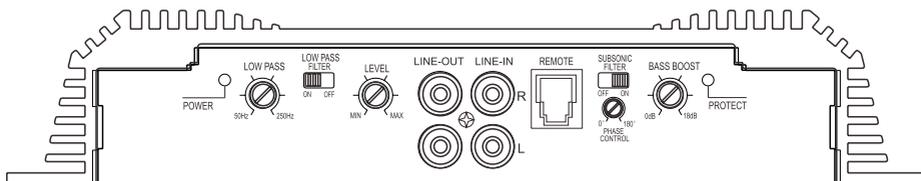
## Схема одноканального соединения



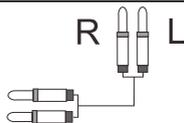
# ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДНОГО И ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

## Вход низкого уровня LINE-IN (линейный вход)

Используется для соединения усилителя с линейным выходом головного устройства или выходом на сабвуфер.

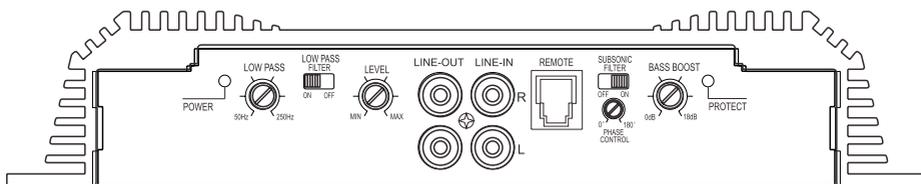


**К аудиовыходу  
головного устройства**

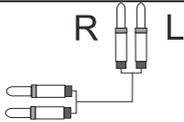


## Выход Line Out

Используется для подключения второго усилителя. Тип сигнала на этом выходе можно выбрать при помощи переключателя кроссовера (Crossover).



**К усилителю**



## Регулировка входного сигнала

Этот регулятор предназначен для настройки уровня входного сигнала усилителя. Для правильной настройки сначала переведите регулятор в положение MIN, а регулятор громкости головного устройства в положение 2/3 от максимума (регуляторы BASS и TREBLE в нулевом положении). Затем медленно поворачивайте регулятор Level в сторону положения MAX.

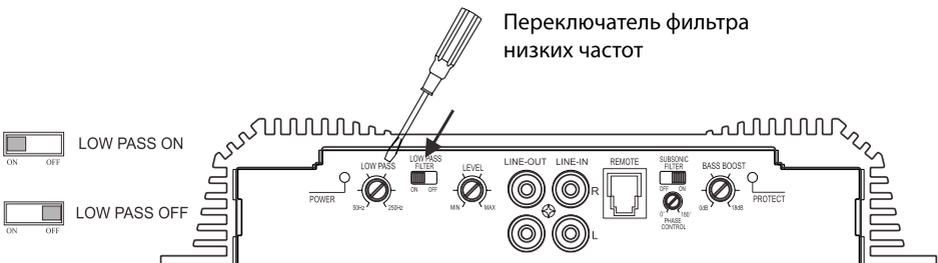
*Примечание: При появлении искажений звука поверните регулятор немного назад.*

Следует помнить о том, что регулятор входного сигнала не является регулятором громкости. Невыполнение вышеописанных действий может привести к повреждению динамиков и усилителя.

## Регулировка частоты кроссовера

Переключатель кроссовера позволяет выбрать режим фильтрации сигнала, подающегося на акустические системы.

Переведите переключатель LOW PASS FILTER в положение ON, затем настройте фильтр низких частот LOW PASS отвёрткой небольшого размера. Поворачивайте его по часовой стрелке, чтобы установить частоту выше, и против часовой стрелки, чтобы установить частоту ниже.

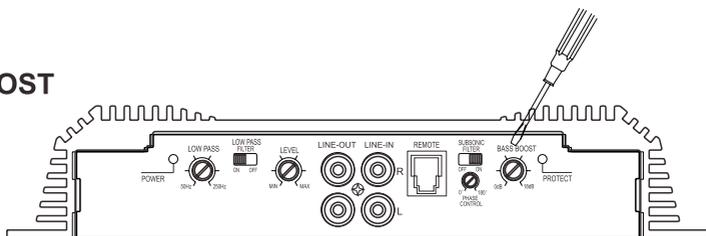


# РЕГУЛИРОВКА ЗВУКА

## Регулятор BASS BOOST

Этот регулятор предназначен для плавной настройки усиления на частоте 45 Гц в пределах от 0 до +18 дБ.

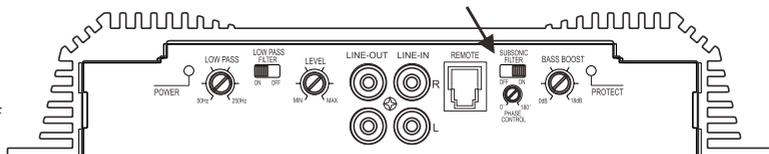
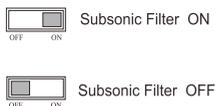
## BASS BOOST



## Фильтр инфразвука (SUBSONIC)

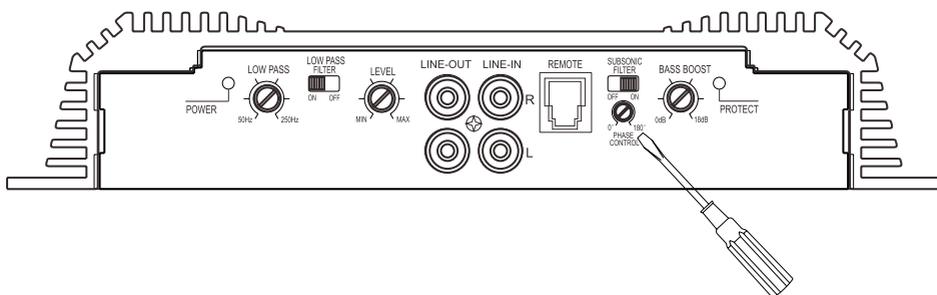
Переведите переключатель SUBSONIC FILTER в положение ON, чтобы включить инфразвуковой фильтр. Верхняя частота фильтра установлена на 20 Гц. В режиме «low pass» инфразвуковой фильтр работает всегда для формирования требуемой полосы пропускания.

Переключатель  
инфразвукового фильтра



## Регулировка фазового сдвига

Поворачивая регулятор PHASE SHIFT по часовой стрелке, установите фазовый сдвиг выходов 0-180°. По умолчанию регулятор находится в положении 0°.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

---

Мощность RMS (4 Ом) x канал 400 Вт x 1 канала  
Мощность RMS (2 Ом) x канал 600 Вт x 1 канала  
Коэффициент гармоник: не более 0,5%  
Частотный диапазон: 5 Гц – 500 Гц  
Отношение сигнал/шум: более 100 дБ  
Входная чувствительность: 150 мВ – 6 В  
Входной импеданс: 20 кОм  
Предохранители: 2 x 25 А  
Фильтр низких частот: 50 – 250 Гц  
Крутизна среза кроссовера: 18 дБ  
Инфразвуковой фильтр: 20 Гц  
BASS BOOST: 0 – 18 дБ  
Регулируемый фазовый сдвиг: 0 – 180°  
Габаритные размеры (ШxВxГ): 247x46,4x332 мм

## **Благодарим Вас за выбор техники SUPRA.**

Компания-производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и комплектацию товара без предварительного уведомления, если данные изменения направлены на улучшение его эксплуатационных характеристик.

## **Производитель: СУПРА ТЕХНОЛОДЖИС ЛИМИТЕД**

КНР, Гонконг, Квинз Роуд Централ, 222, Кай Вонг Коммерциал Билдинг, ЛГ2/Ф., комната 2.

Сделано в КНР.

Товар не подлежит обязательной сертификации.

**Срок службы изделия: 3 года**

**Гарантийный срок: 1 год**

## **Центральный авторизованный сервисный центр:**

ООО «ВипСервис», г. Москва, пос. Мосрентген, Институтский пр., д. 2

## **Список сервисных центров прилагается (см. вкладыш)**

Компания-производитель оставляет за собой право, без предварительного уведомления, вносить изменения в список авторизованных сервисных центров, включая изменения адресов и телефонов существующих. Адрес ближайшего СЦ вы можете узнать по телефону горячей линии 8-800-100-333-1 или на сайте [www.supra.ru](http://www.supra.ru), а так же отправив запрос на [supra@supra.ru](mailto:supra@supra.ru)

**SUPRA**