



УСИЛИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ

**ТТ 4.600 КОМПАКТ
ТТ 1.1600 КОМПАКТ
ТТ 1.3000 КОМПАКТ**

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

www.ural-auto.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОСОБЕННОСТИ УСИЛИТЕЛЯ 3

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 4

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ..... 4

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....5

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕРЫ СХЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ

Усилитель ТТ 4.600..... 7

Усилитель ТТ 1.1600, ТТ 1.3000..... 10

Выносной регулятор усиления.....12

ОБЩИЕ ОПЕРАЦИИ13

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ15

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....16

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на четырехканальный усилитель УРАЛ ТТ 4.600 и на одноканальные усилители УРАЛ ТТ 1.1600, ТТ 1.3000 (в дальнейшем по тексту - усилитель). Ознакомьтесь с руководством перед началом эксплуатации усилителя.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Питание усилителя осуществляется от бортовой сети автомобиля напряжением 14 (12) В с заземленным минусом.

Усилитель предназначен для эксплуатации в условиях ГОСТ 15150 для изделий в климатическом исполнении УХЛ категории 2.1. При этом рабочая температура окружающего воздуха от минус 10°C до плюс 45°C, температура транспортирования и хранения от минус 40°C до плюс 55°C.

Убедитесь в отсутствии механических повреждений усилителя и требуйте проверки его работоспособности. При проверке может быть использован любой стабилизированный блок питания, обеспечивающий постоянное выходное напряжение (12-14) В и ток нагрузки не менее 25 А с пульсациями не более 50 мВ.

При покупке проверьте сохранность защитных наклеек и комплектность усилителя. Убедитесь в том, что в гарантийном и отрывном талонах проставлены заводской номер, дата выпуска усилителя, штампы магазина, разборчивая подпись или штамп продавца, дата продажи.

Помните, что при не заполнении или неправильном заполнении гарантийного талона, а также при его утере Вы лишаетесь права на гарантийное обслуживание!.

ОСОБЕННОСТИ УСИЛИТЕЛЯ

Усилитель изготовлен с применением современной элементной базы и технологий. В усилителе применены MOSFET транзисторы.

Усилитель обеспечивает:

- высокую выходную мощность в широкой полосе частот
- надежную работу при подключении акустических систем (АС) с импедансом 1 Ом
- автоматическое включение/выключение при подаче управляющего напряжения с головного устройства (автомобильного радиоприемника, аудиосистемы)
- регулировку частотной характеристики с использованием встроенных перестраиваемых фильтров (кроссоверов)
- регулировку чувствительности
- светодиодную индикацию включения, ограничения выходного сигнала и перегрузки усилителя
- подключение акустических систем в разной конфигурации

К усилителю могут быть подключены автомобильные АС, мощность которых должна соответствовать выходной мощности усилителя (см. раздел ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ). Рекомендации по выбору АС Вы сможете узнать на сайте <http://www.ural-auto.ru> или у официальных дилеров продукции УРАЛ

Усилитель имеет тепловую защиту от перегрева, защиту от короткого замыкания выходов и перенапряжения бортовой сети автомобиля.

В усилителях применены фильтры нижних, верхних частот с отдельной регулировкой частот среза в широких пределах. Это позволяет формировать различные частотные характеристики каналов усилителя, обеспечивающие наилучшее качество звучания акустических систем с разным частотным диапазоном.

Усилители работают в режиме D, обеспечивающим КПД более 90%. В усилителях УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000 возможна регулировка усиления низких частот с помощью дистанционного (выносного) регулятора, описание которого приведено в разделе ВЫНОСНОЙ РЕГУЛЯТОР УСИЛЕНИЯ.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

усилитель	1 шт.
комплект монтажных частей	1 компл.
руководство по эксплуатации	1 шт.
упаковка	1 компл.

Примечание.

В комплект усилителей УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000 может входить выносной регулятор усиления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение питания, В	14,4 ^{+1,2} _{-3,6}
Импеданс акустических систем, Ом	1-8
Номинальная выходная мощность, Вт	
усилитель УРАЛ ТТ 4.600	4 x 180 (нагрузка 4 Ом) 4 x 350 (нагрузка 2 Ом) 4 x 600 (нагрузка 1 Ом)
в мостовом режиме	2 x 700 (нагрузка 4 Ом)
в мостовом режиме	2 x 1200 (нагрузка 2 Ом)
усилитель УРАЛ ТТ 1.1600	1 x 600 (нагрузка 4 Ом) 1 x 600 (нагрузка 4 Ом) 1 x 1100 (нагрузка 2 Ом) 1 x 1600 (нагрузка 1 Ом)
усилитель УРАЛ ТТ 1.3000	1 x 1000 (нагрузка 4 Ом) 1 x 1800 (нагрузка 2 Ом) 1 x 3100 (нагрузка 1 Ом)
Пределы входного сигнала, В	0,2-6
Частотная характеристика (по уровню 3 дБ), Гц, не уже	15-20000
Коэффициент гармоник,%, не более	1
Взвешенное отношение сигнал/шум (МЭК А), дБ, не менее	100
Разделение каналов в усилителе УРАЛ ТТ 4.600 дБ не менее	60
Пределы регулировки частоты среза фильтра нижних частот, Гц	
усилитель УРАЛ ТТ 4.600	50-6000
усилители УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000	80-20000
Пределы регулировки частоты среза фильтра верхних частот, Гц	
усилитель УРАЛ ТТ 4.600	15-6000
усилители УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000	15-80
Пределы регулировки частоты усиления низких частот на частоте 45 Гц (в усилителе УРАЛ ТТ 4.600 в каналах СН3, СН4), дБ	0-12
Пределы регулировки частоты максимального усиления низких частот в усилителях УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000, Гц	35-70
Габаритные размеры корпуса (ДхШхВ) мм, не более	
усилитель УРАЛ ТТ 4.600	220x236x69
усилитель УРАЛ ТТ 1.1600	145x236x69
усилитель УРАЛ ТТ 1.3000	185x236x69

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

УСТАНОВКА УСИЛИТЕЛЯ

Установка усилителей в автомобиле должна производиться высококвалифицированным специалистом. Неправильная установка может стать причиной выхода из строя усилителя. В этом случае гарантийные обязательства снимаются.

Усилитель может создавать помехи радиоприему в автомобиле. Поэтому не располагайте усилитель в непосредственной близости от радиоприемника.

При работе усилителя выделяется большое количество тепла. Для его отвода усилитель должен устанавливаться в местах с хорошей циркуляцией воздуха. Ребра радиатора усилителя не должны располагаться в непосредственной близости с поверхностями, препятствующими циркуляции воздуха. При размещении усилителя на боковых поверхностях корпуса автомобиля ребра радиатора усилителя должны располагаться вертикально.

Не размещайте усилитель в местах длительного воздействия повышенной вибрации, прямых солнечных лучей, повышенной влажности, в местах скопления пыли и грязи.

Усилитель должен быть надежно закреплен, так чтобы не создавать возможной опасности для водителя и пассажиров при резком торможении автомобиля и в аварийных ситуациях.

Наиболее подходящие места для установки: пространство багажника, место под передними сиденьями.

При размещении должен быть обеспечен доступ к органам управления усилителя и предусмотрено место для прокладки соединительных проводов.

При использовании выносного регулятора усиления разместите его в удобном для водителя месте.

Для крепления усилителя используйте крепежные изделия, входящие в комплект поставки. Перед закреплением усилителя убедитесь, что установочные саморезы не повредят системы обеспечения и детали автомобиля.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ

Все подключения должны проводиться при отключенной минусовой клемме аккумулятора.

Подключение усилителя УРАЛ ТТ 1.3000 к плюсовой клемме аккумулятора и к корпусу автомобиля должно производиться медными проводами сечением не менее 50 мм², усилителей УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 4.600, медными проводами сечением не менее 25 мм².

Минусовой провод от разъема GND усилителя подключается непосредственно к минусовой клемме аккумулятора или к шасси автомобиля. Подключение минусового провода к шасси автомобиля в сильной степени влияет на параметры усилителя и уровень помех от электрооборудования автомобиля. Место присоединения минусового провода к шасси должно быть тщательно очищено от грязи, коррозии, краски или покрытия. Длина «земляного» провода должна быть минимальной (не более 30 см).

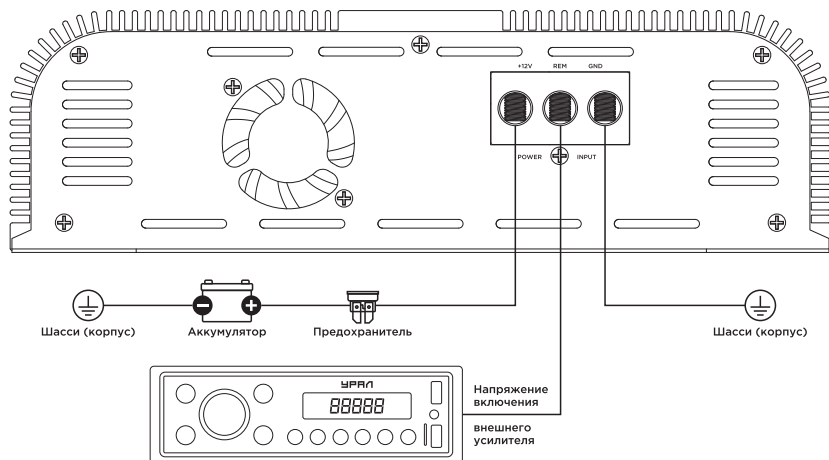
Плюсовой провод от разъема +12V усилителя должен подключаться непосредственно к плюсовой клемме аккумулятора. Для безопасности в разрыв этого провода на расстоянии не более 30 см от аккумулятора должен быть включен держатель с предохранителем.

Ток срабатывания предохранителя для усилителя:

УРАЛ ТТ 4.600 – 200 А

УРАЛ ТТ 1.1600 – 150 А

УРАЛ ТТ 1.3000 – 250 А



К разъему **REM** усилителя подключите выход головного устройства для включения внешнего усилителя (антенны или других внешних устройств). В этом случае усилитель будет автоматически включаться при включении головного устройства. При отсутствии в головном устройстве выхода для включения внешнего усилителя разъем REM можно подключить к замку зажигания или к включателю «+12 В Вкл» автомобиля. Для подключения используйте провод сечением не менее 0,75 мм².

Входы усилителя подключаются к линейным выходам головного устройства. Подключения рекомендуется проводить кабелями RCA с двойным или тройным экраном. Для исключения помех кабели RCA должны быть максимально удалены от проводов питания (например, можно провода питания проложить с правой стороны салона автомобиля, кабели RCA – с левой стороны салона).

Подключение АС к усилителю проводите в соответствии с нижеприведенными схемами, руководствуясь надписями на корпусе усилителя. При этом соблюдайте фазировку АС (правильность подключения выводов со знаками «+» и «-»). Нарушение фазировки приведет к уменьшению отдачи (громкости звучания) АС. Для подключения АС используйте провода сечением не менее 4 мм². Допустимые значения импеданса АС приведены в разделе ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ и на схемах включения. К каналам CH3, CH4 усилителя УРАЛ ТТ 4.600 рекомендуется подключать низкочастотные АС.

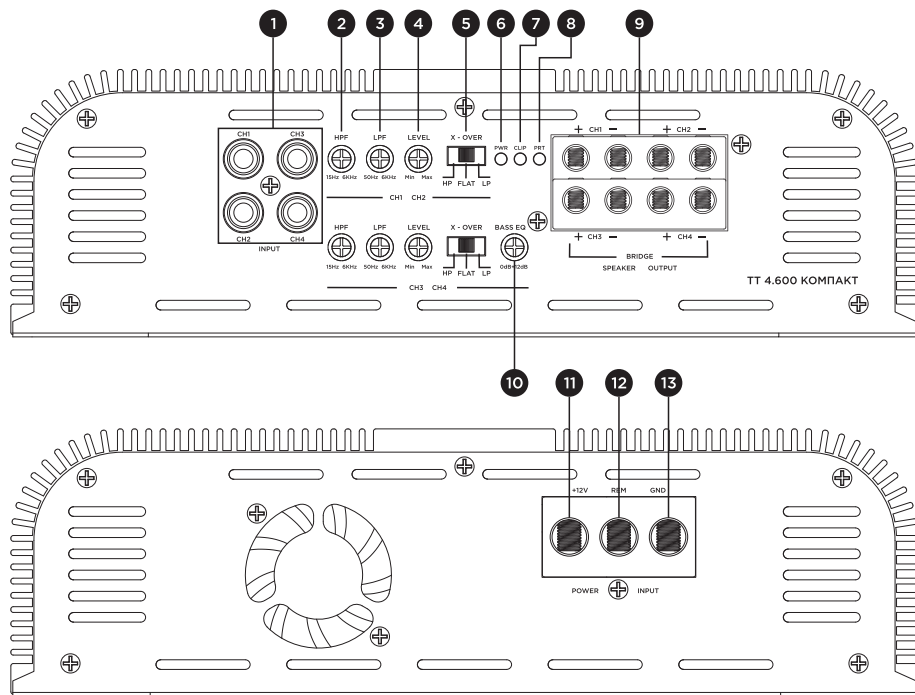
Не подключайте к усилителю АС с меньшим импедансом. Не присоединяйте выходы подключенных АС к корпусу усилителя (автомобиля) и к цепям питания + 12 В – это может привести к выходу из строя, как усилителя, так и АС.

Внимание!

Не подавайте звуковой сигнал на вход усилителя, если к его выходу не подключена АС. Это может привести к выходу усилителя из строя.

УСИЛИТЕЛЬ УРАЛ ТТ 4.600

НАЗНАЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



1. RCA - разъемы CH1, CH2, CH3, CH4 линейных входов

Разъемы линейных входов усилителя для подключения линейных выходов головного устройства.

2. Регуляторы HPF частоты среза фильтров верхних частот

Регулятором можно изменять частоту среза фильтра верхних частот от 15 Гц до 6000 Гц (6 кГц) .

3. Регуляторы LPF частоты среза фильтров нижних частот

Регулятором можно изменять частоту среза фильтра нижних частот от 50 Гц до 6000 Гц (6 кГц) .

4. Регуляторы LEVEL чувствительности

Регулятором можно изменять чувствительность каналов в зависимости от уровня входного сигнала (от 0,2 В до 6 В).

5. Переключатели X-OVER включения (выключения) фильтров

Для включения фильтра верхних частот переведите переключатель в положение HPF. Для включения фильтра нижних частот переведите переключатель в положение LPF. Для выключения фильтров переведите переключатель в положение FLAT (линейная частотная характеристика) .

6. Светодиодный индикатор включения PWR

Индикатор загорается после включения усилителя.

7. Светодиодный индикатор клиппирования CLIP

Индикатор загорается при ограничении выходного сигнала усилителя.

8. Светодиодный индикатор перегрузки PRT

При перегрузке усилитель автоматически выключается и загорается индикатор перегрузки.

9. Разъемы SPEAKER OUT для подключения АС

В обычном включении АС подключаются к разъемам **CH1-CH4**, в мостовом включении – к разъемам **BRIDGE**.

10. Регулятор BASS EQ усиления низких частот

Регулятором можно изменить усиление низких частот в каналах CH3, CH4 в пределах от 0 дБ до 12 дБ (на частоте 45 Гц) .

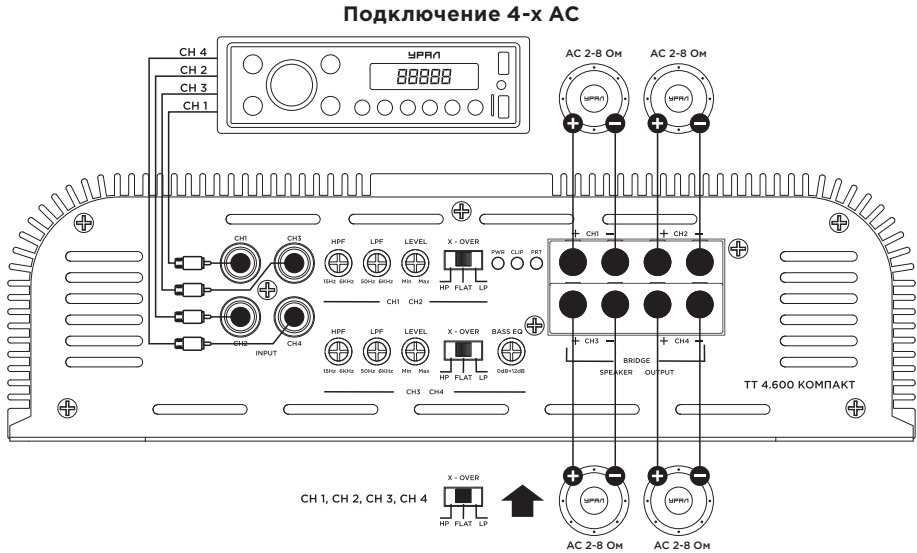
11. Разъем +12V для подключения плюса аккумулятора

12. Разъем REM дистанционного включения

При наличии на разъеме **REM** управляющего напряжения включения с головного устройства усилитель будет автоматически включаться, при отсутствии управляющего напряжения – выключаться

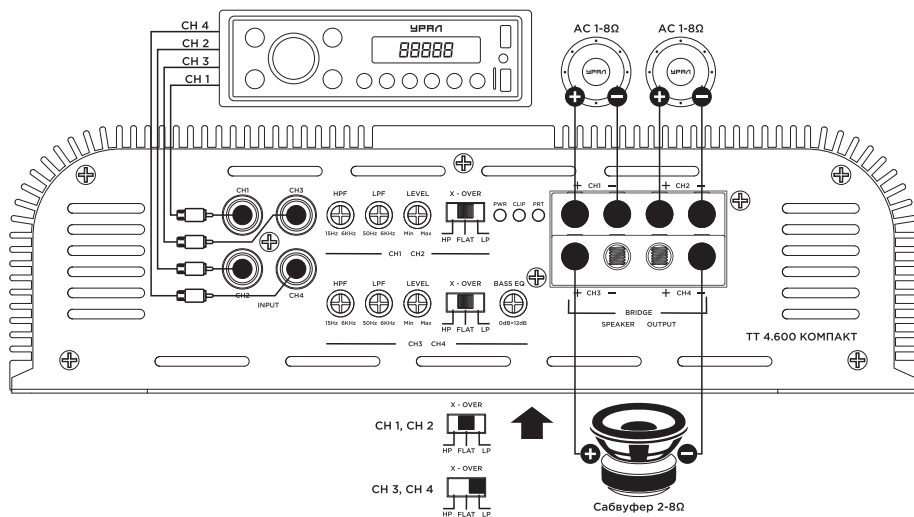
13. Разъем GND для подключения минусового провода питания

СХЕМЫ (ПРИМЕРЫ) ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ



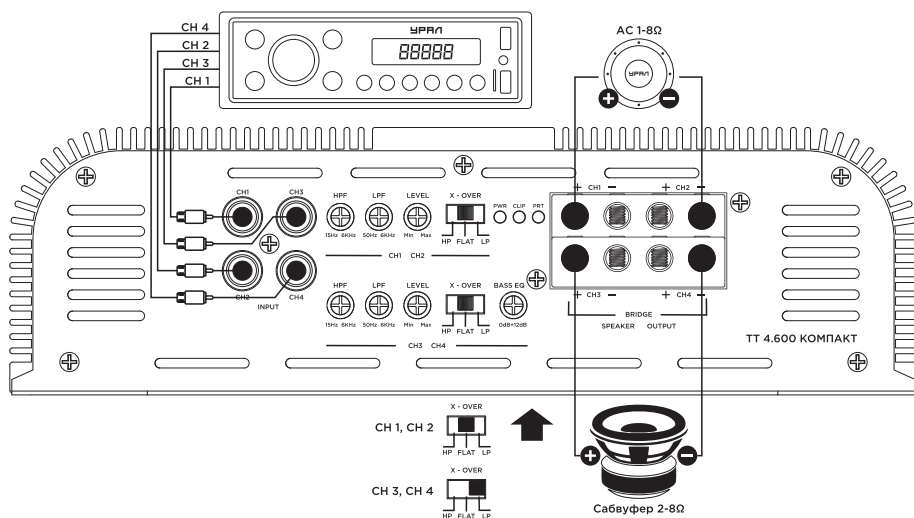
С автомобильного приемника подаются сигналы четырех каналов. К каналам усилителя подключены широкополосные АС. Фильтры верхних и нижних частот выключены (переключатели **X-OVER** установлены в положении **FLAT**), что соответствует линейной частотной характеристике каналов усилителя.

Подключение 3-х АС



С автомобильного приемника подаются сигналы четырех каналов. К каналам CH1, CH2 подключены широкополосные АС. Переключатель **X-OVER** установлен в положении **FLAT** (линейная частотная характеристика). К каналам CH3, CH4 подключен сабвуфер в режиме повышенной мощности (мостовой режим). В каналах включены фильтры нижних частот (переключатель **X-OVER** установлен в положении LP).

Подключение 2-х АС

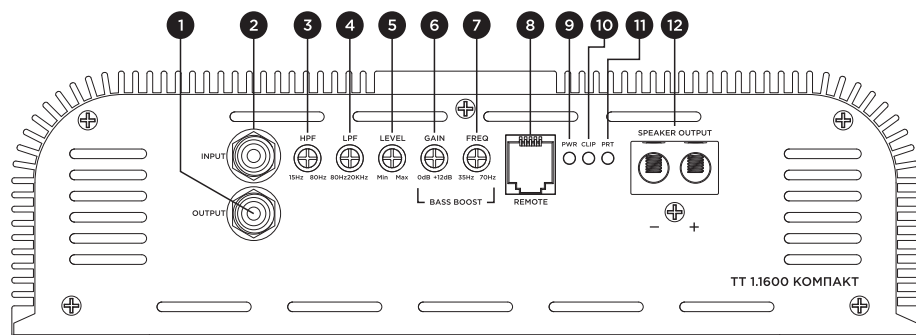


С автомобильного приемника подаются сигналы четырех каналов. К каналам CH1, CH2 подключена широкополосная АС в режиме повышенной мощности (мостовой режим). Переключатель **X-OVER** установлен в положении FLAT (линейная частотная характеристика). К каналам CH3, CH4 подключен сабвуфер в режиме повышенной мощности (мостовой режим). В каналах включены фильтры нижних частот (переключатель **X-OVER** установлен в положении LP).

УСИЛИТЕЛИ УРАЛ ТТ 1.1600, ТТ 1.3000

НАЗНАЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Вид спереди



1. RCA – разъем OUTPUT линейного выхода

Разъем для подключения к линейному входу дополнительного усилителя.

2. RCA – разъем INPUT линейного входа

Разъем для подключения линейного выхода головного устройства.

3. Регулятор HPF частоты среза фильтров верхних частот

Регулятором можно изменять частоту среза фильтра верхних частот от 15 Гц до 80 Гц.

4. Регулятор LPF частоты среза фильтра нижних частот

Регулятором можно изменять частоту среза фильтра нижних частот усилителя в пределах от 80 Гц до 20000 Гц (20 кГц) .

5. Регулятор LEVEL чувствительности

Регулятором можно изменить чувствительность усилителя в зависимости от уровня входного сигнала (от 0,2 В до 6 В).

6. Регулятор BASS BOOST GAIN усиления низких частот

Регулятором можно изменить усиление низких частот каналов в пределах от 0 дБ до 12 дБ на частоте максимального усиления.

7. Регулятор BASS BOOST FREQ частоты максимального усиления низких частот

Регулятором можно изменить частоту максимального усиления низких частот в пределах от 35 Гц до 70 Гц.

8. Разъем REMOTE дистанционной регулировки усиления

Разъем для подключения выносного регулятора усиления.

9. Светодиодный индикатор включения PWR

Индикатор загорается после включения усилителя.

10. Светодиодный индикатор клиппирования CLIP

Индикатор загорается при ограничении выходного сигнала усилителя.

11. Светодиодный индикатор перегрузки PRT

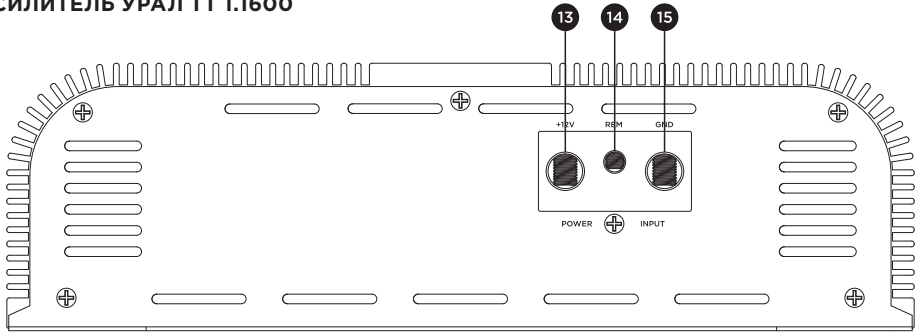
При перегрузке усилитель автоматически выключается и загорается индикатор перегрузки.

12. Разъем SPEAKER OUTPUT для подключения АС

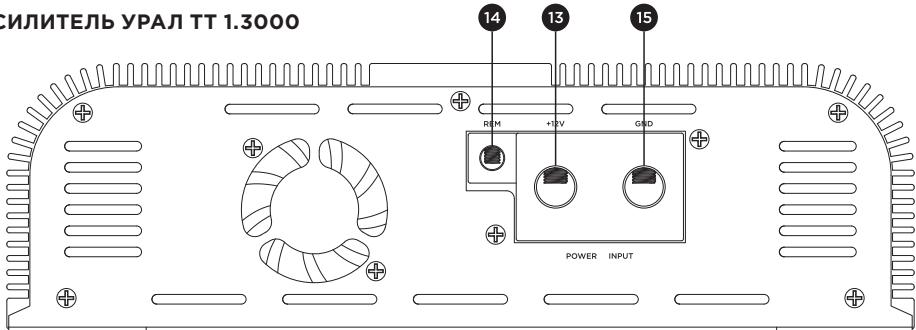
Подключение АС к разъемам должно проводиться в соответствии с нижеприведенными схемами подключения усилителя с соблюдением полярности (фазировки) подключения их выводов.

Вид сзади

УСИЛИТЕЛЬ УРАЛ ТТ 1.1600



УСИЛИТЕЛЬ УРАЛ ТТ 1.3000

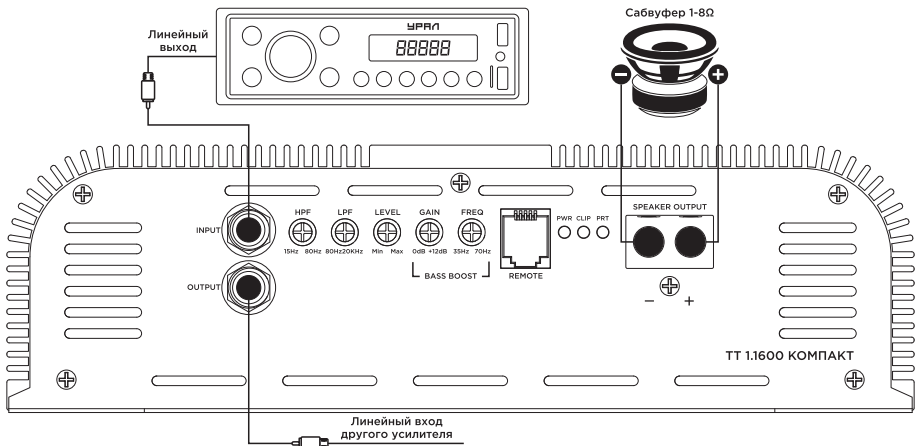


13. Разъем +12V для подключения плюса аккумулятора

14. Разъем REM дистанционного включения

15. Разъем GND для подключения минусового провода питания

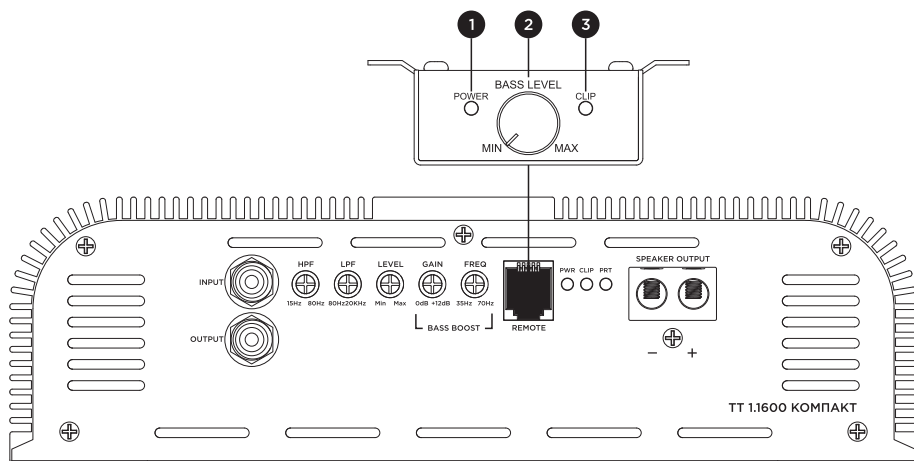
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ



С линейного выхода автомобильного приемника сигнал подается на линейный вход усилителя. К линейному выходу усилителя подключен линейный вход другого усилителя.

ВЫНОСНОЙ РЕГУЛЯТОР УСИЛЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



1. Светодиодный индикатор включения POWER

Светодиодный индикатор зеленого цвета загорается после включения усилителя.

2. Ручка регулировки усиления BASS LEVEL

При повороте ручки по часовой стрелке усиление меняется от минимального (MIN) до максимального (MAX) значения.

3. Светодиодный индикатор клиппирования CLIP

Индикатор загорается при ограничении выходного сигнала усилителя.

Выносной регулятор усиления подключается к усилителю с помощью кабеля, входящего в комплект поставки.

ОБЩИЕ ОПЕРАЦИИ

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Включение (выключение) усилителя происходит автоматически после включения (выключения) головного устройства. После включения на усилителе загорается светодиодный индикатор включения зеленого цвета.

РЕГУЛИРОВКА КРОССОВЕРОВ

В усилителях регулировкой частот среза фильтров верхних и нижних частот сформируйте (примерно) частотную характеристику усилителя в соответствии с частотными характеристиками АС или рекомендациями их изготовителя.

В усилителе УРАЛ ТТ 4.600:

- при подключении широкополосных АС переведите переключатель **X-OVER** в положение FLAT;
- при подключении высокочастотных АС переведите переключатель **X-OVER** в положение HPF и регулятором **HPF** установите частоту среза фильтра в области средних частот (нижняя граничная частота) .
- при подключении низкочастотных АС переведите переключатель **X-OVER** в положение LPF и регулятором **LPF** установите частоту среза фильтра в области верхних частот (верхняя граничная частота) .

В усилителе УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000:

регулятором **HPF** установите частоту среза фильтра в области низких частот, регулятором **LPF** частоту среза фильтра в области верхних частот.

Обратите внимание, что неправильная настройка кроссоверов ухудшает качество звучания и может привести к выходу из строя АС. При возникновении проблем с регулировкой обращайтесь в специализированные установочные центры.

РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Установите регулятор чувствительности **LEVEL** в крайнее против часовой стрелки положение (минимальная чувствительность), регулятор **BASS EQ** в усилителе УРАЛ ТТ 4.600, регулятор **GAIN** в усилителях УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000 установите в положение 0 dB.

Подайте с головного устройства на вход усилителя музыкальный сигнал с широким спектром. Установите уровень громкости головного устройства, исключающий появление искажений сигнала (обычно 70–80% от максимального значения) .

Плавно поворачивайте регулятор чувствительности **LEVEL** по часовой стрелке до того положения, при котором ещё не срабатывает защита усилителя от перегрузки (усилитель не выключается и не загорается индикатор перегрузки) .

Внимание!

Регулировку чувствительности проводите как можно быстрее. Длительное воздействие сильных звуков может привести к ухудшению слуха.

РЕГУЛИРОВКА ТЕМБРА

Добейтесь наилучшего качества звучания регулировкой (в небольших пределах) частот среза фильтров нижних частот (**LPF**) и верхних частот (**HPF**).

Добейтесь наилучшего качества звучания низкочастотных АС в усилителе УРАЛ ТТ 4.600 (каналы CH3, CH4) регулятором **BASS EQ**, в усилителях УРАЛ ТТ 1.1600, УРАЛ ТТ 1.3000 регуляторами **GAIN, FREQ**.

Если при регулировке тембра прослушиваются искажения сигнала уменьшите уровень входного сигнала с головного устройства или уменьшите усиление поворотом ручки на выносном регуляторе (в случае его использования) .

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Содержите усилитель в чистоте.

При подключении усилителя к бортовой сети автомобиля соблюдайте полярность напряжения питания.

Во избежание разрядки аккумулятора не используйте усилитель при выключенном двигателе (на стоянке), не подключайте разъем **REM** усилителя к клемме **+12 В** аккумулятора.

При длительном содержании автомобиля в зимнее время на открытом воздухе или в неотапливаемом гараже, усилитель рекомендуется снять и хранить в теплом сухом помещении.

Не включайте усилитель в сеть переменного тока.

Не подключайте усилитель к бортовой сети автомобиля с отключенным аккумулятором и при неисправном электрооборудовании автомобиля.

Не допускайте попадания жидкости и посторонних предметов внутрь усилителя. При загорании светодиода перегрузки выключите усилитель и включите его вновь после остывания усилителя.

При появлении признаков неисправности выключите усилитель и обратитесь в сервисную организацию.

Перед заменой предохранителя не забудьте отключить питание от замка зажигания или снять клемму «минус» с аккумуляторной батареи.

При замене предохранителя используйте новый предохранитель с тем же током срабатывания.

Не применяйте самодельные предохранители – это может вывести усилитель из строя или привести к неисправности бортовой сети автомобиля.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Усилитель соответствует утвержденному образцу.

Изготовитель гарантирует соответствие усилителя требованиям нормативно-технической документации при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения 2,5 года.

Срок службы - 5 лет.

В случае нарушения работоспособности в течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатный ремонт усилителя при предъявлении гарантийного талона. При этом за первый ремонт вырезают отрывной талон. Последующие в течение гарантийного срока ремонты выполняют также бесплатно. Сведения о виде ремонта записывают на оборотной стороне гарантийного талона и в учетно-техническую карточку, которая находится в ремонтном предприятии. После ремонта специалистами ремонтного предприятия проверьте опломбирование усилителя (наличие защитных наклеек).

Гарантийный ремонт не производится при нарушении сохранности защитных наклеек, самостоятельном ремонте, использовании усилителя в промышленных целях, а также в случаях, если нарушение работоспособности усилителя вызвано:

- несоблюдением владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве;
- воздействием механических и климатических факторов, превышающих допустимые пределы;
- попаданием внутрь усилителя жидкости, инородных предметов;
- неисправностью электрооборудования автомобиля (превышение напряжения в бортовой сети, большой уровень помех и т.д.);
- внешними природными воздействиями или последствиями аварий.

В связи с проводимыми работами по усовершенствованию некоторые технические характеристики и комплект поставки могут отличаться от приведенного в руководстве описания.

(Лицевая сторона)
Действителен по заполнению

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Усилитель **УРАЛ ТТ 4.600 КОМПАКТ, УРАЛ ТТ 1.1600 КОМПАКТ, УРАЛ ТТ 1.3000 КОМПАКТ**
(нужное подчеркнуть)

№ _____

Дата выпуска _____

Представитель ОТК предприятия-изготовителя _____
штамп ОТК

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи _____
число, месяц прописью, год

Продавец _____
подпись или штамп

Штамп магазина

Заполняет ремонтное предприятие

Поставлена на гарантийное обслуживание

наименование ремонтного предприятия

число, месяц прописью, год

Гарантийный номер _____

(Оборотная сторона гарантийного талона)

УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТОВ

Дата	Вид выполненных работ (ТО или ремонт)	Содержание выполненной работы. Наименование и тип замененной детали.	Фамилия и подпись

(Оборотная сторона отрывного талона)
Действителен по заполнению

Заполняет ремонтное предприятие

Гарантийный номер усилителя _____

Причина ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали
или узла

Дата ремонта _____
число, месяц прописью, год

Подпись и Ф.И.О. лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца, подтверждающая ремонт _____

Штамп ремонтного предприятия
с указанием города



Дорогие друзья, спасибо за выбор продукции «Урал»!
Наша команда постоянно работает над совершенствованием своих изделий, чтобы радовать вас хорошей и надежной продукцией.
Нам важно знать ваше мнение о нашей работе.
Пожалуйста, отправляйте свои отзывы и пожелания на эл. почту: info@ural-zvuk.ru
Мы всегда готовы к открытому диалогу с вами.

«Урал» — это русский бренд, русский продукт,
мы стараемся сделать из него настоящий РУССКИЙ ЗВУК.

По вопросам установки наших изделий обращайтесь:
uralgarage@ural-zvuk.ru, +7 (929) 658-58-58 (WhatsApp).
По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь:
service@ural-zvuk.ru, +7 (926) 653-56-28 (WhatsApp, Telegram).
Наши новости смотрите на YouTube-канале:



С наилучшими пожеланиями,
команда «Урал»

