



# TONEMIX

TECHNOLOGY | MUSIC | EXPERIENCE

Автомобильные усилители


**ATK-F150D**

**ATK-M750D**

**ATK-M1200D**

**ATK-T175D**

Руководство пользователя





## ВСТУПЛЕНИЕ

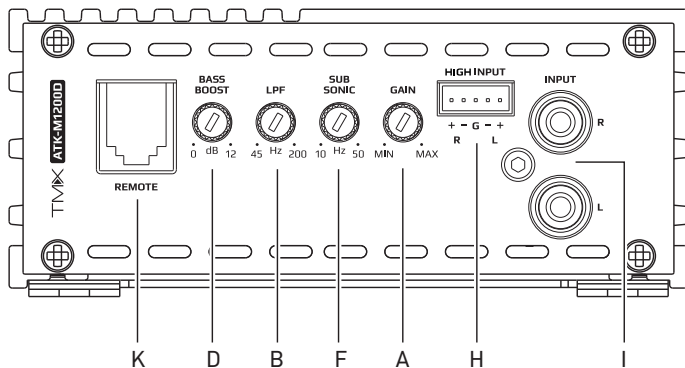
Благодарим вас за приобретение техники TONEMIX. Для длительной и эффективной эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

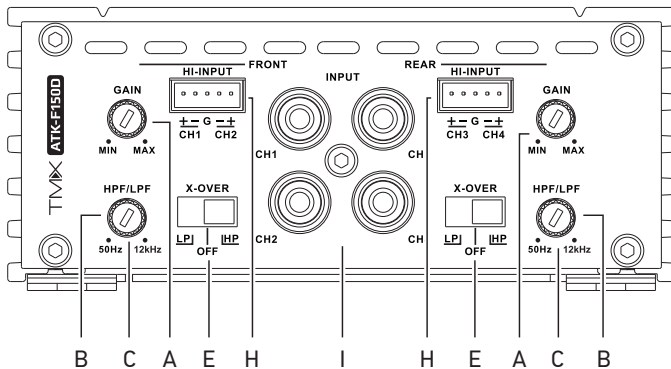
- Данное устройство предназначено для работы от бортовой сети автомобиля с напряжением +12 Вольт и отрицательным заземлением на кузов.
- Обратите внимание, чтобы значения сопротивления акустических систем соответствовали схеме подключения вашего усилителя.
- Не устанавливайте усилитель, где:
  - Он будет подвергаться воздействию высоких температур, например, от прямого солнечного света или горячего воздуха от отопителя.
  - Он будет находиться под воздействием дождя или влаги.
  - На него может попасть пыль или грязь.
- Если ваш автомобиль был долго припаркован на открытом солнце, и салон автомобиля сильно нагрелся, дайте устройству остыть перед началом работы.
- При установке усилителя в горизонтальном положении (например, под сиденьем) не закрывайте ребра радиатора ковровым покрытием.
- Если усилитель находится слишком близко к радиоприемнику, то он может стать причиной возникновения помех. В этом случае установите усилитель дальше от радио.
- В усилителе используется защитная схема транзисторов и громкоговорителей на случай перегрева или короткого замыкания.
- Следите за напряжением аккумулятора, так как оптимальная работа усилителя зависит от напряжения бортовой сети автомобиля.
- Для безопасности во время движения не включайте музыку слишком громко, чтобы слышать звуки вне вашего автомобиля.

**ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**

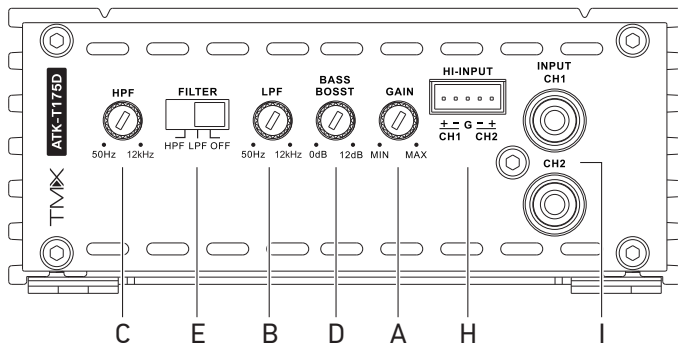
ATK-M750D, ATK-M1200D



ATK-F150D



ATK-T175D



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

### **A. GAIN — Контроль входной чувствительности**

Согласование уровня выходного сигнала головного устройства и усилителя.

### **B. LPF — Фильтр низких частот**

Настройка диапазона частоты фильтра.

### **C. HPF — Фильтр высоких частот**

Настройка диапазона частоты фильтра.

### **D. BASS BOOST — Подъем уровня баса**

Плавная настройка уровня подъема баса 0–12 дБ.

### **E. X-OVER — Режимы кроссовера**

Выбор фильтра высоких или низких частот, отключение фильтров.

### **F. SUBSONIC — Подтональный фильтр**

Настройка диапазона частоты фильтра от 10 Гц до 50 Гц.

### **I. LINE INPUT — RCA-входы**

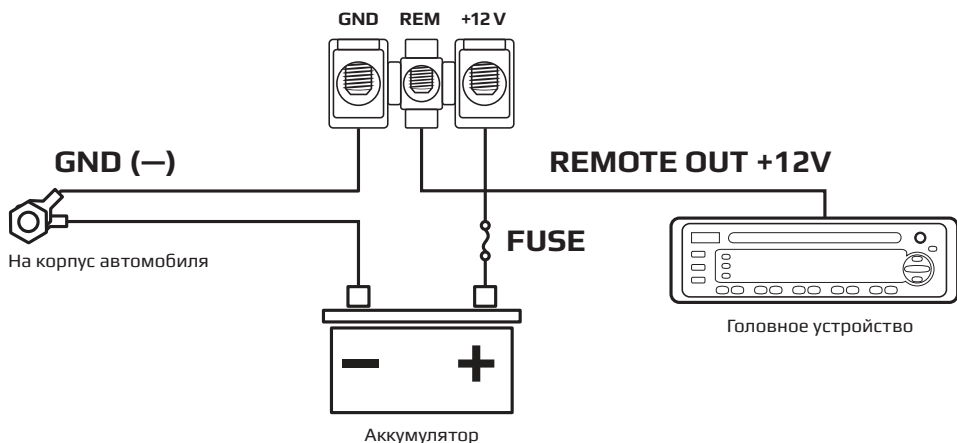
Входы аудиосигнала с головного устройства (звукового процессора) или с high-low-адаптеров RCA.

### **K. REMOTE — Разъем внешнего регулятора уровня**

Разъем для подключения внешнего регулятора уровня.

### **H. HI-INPUT — Вход высокого уровня.**

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ



### Примечание

Подключите провод питания +12V только после того, как подключите все остальные провода. Убедитесь, что провод заземления надежно закреплен на металлической части автомобиля. Ненадежный контакт может привести к выходу устройства из строя.

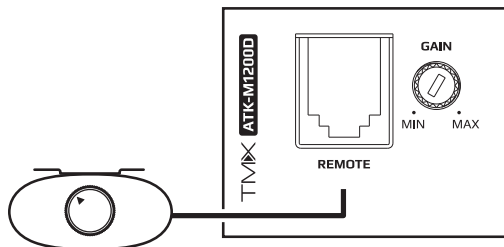
**REMOTE:** Усилитель включается автоматически при подаче сигнала +12 V с головного устройства на вход REMOTE.

В случае, если данный разъем на магнитоле уже используется для включения другого устройства (например, радио-антенной), можно подключить провод усилителя к этому же разъему. В таком случае усилитель и радио-антенна будут включаться одновременно.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО РЕГУЛЯТОРА

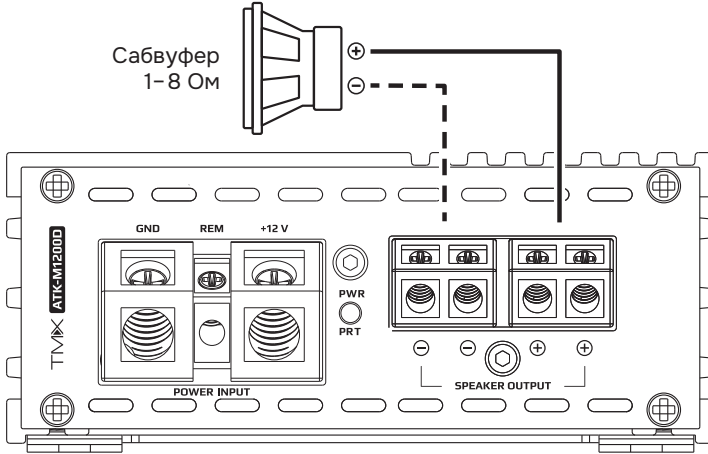
АТК-М750D, АТК-М1200D

Подключите внешний регулятор уровня к разъему REMOTE (К) на усилителе с помощью кабеля из комплекта поставки.



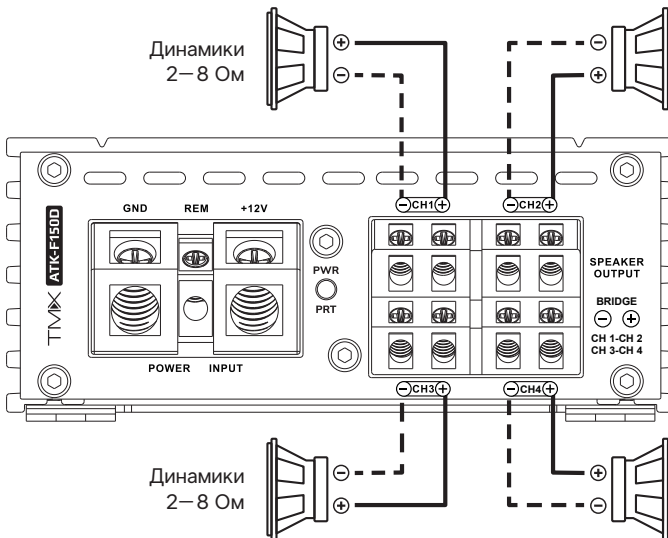
## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ATK-M750D, ATK-M1200D

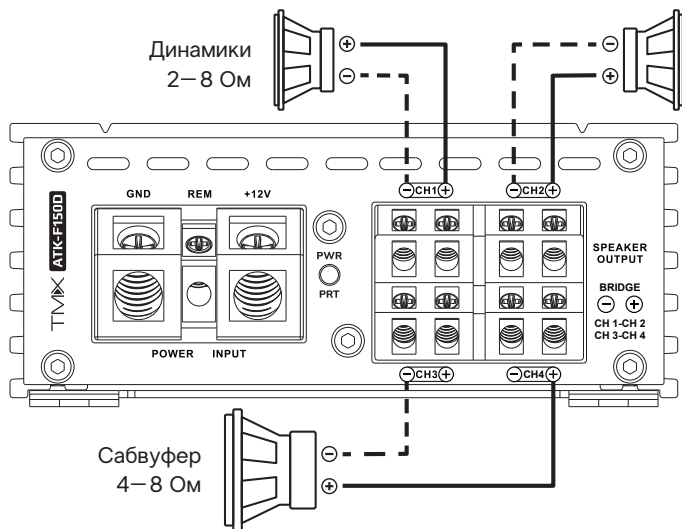


ATK-F150D, ATK-T175D

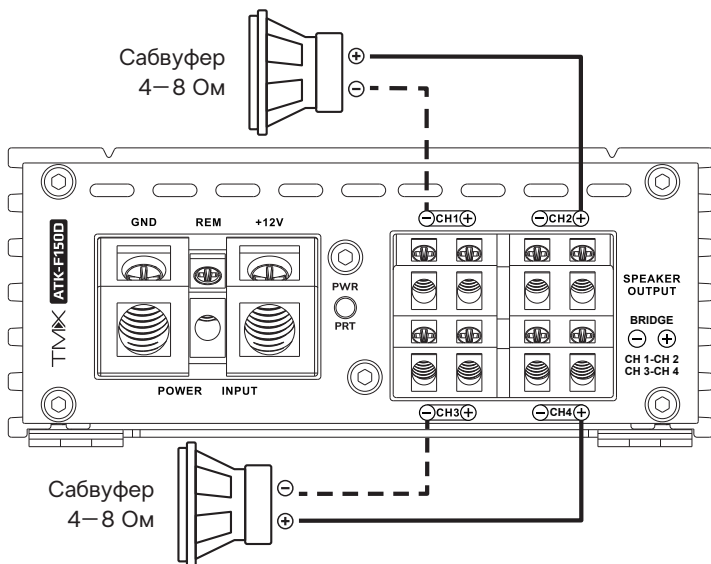
4-канальный режим



## 3-канальный режим



## 2-канальный режим





## ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

### Подключение питания

Плюсовой терминал усилителя должен быть напрямую соединен с плюсовой клеммой аккумулятора автомобиля. На силовую кабель необходимо установить предохранитель не далее 40 см от плюсовой клеммы АКБ.

Подключение питания усилителя к любой другой точке (например, блок предохранителей, прикуриватель и т. д.) уменьшит выходную мощность, может вызвать шум и искажения, а также привести к повреждению штатной проводки автомобиля.

Минусовой терминал усилителя (GND) должен быть подключен к минусовой клемме АКБ (рекомендуется) или к кузову автомобиля. Для подключения необходимо использовать кабель такого же сечения, что и плюсовой.

Место подключения должно быть очищено от эмали и грунтовки до металла.

### Подключение кабеля управления (REMOTE)

Усилитель включается автоматически при подаче напряжения + 12 В на терминал REM с головного устройства. Это слаботочная линия, поэтому для подключения можно использовать кабель сечением 0,75–1.0 мм<sup>2</sup>, как правило такой кабель маркируется синим цветом.

### Подключение динамиков

В зависимости от типа и количества акустических систем, используемых с усилителем, подключите их к акустическим терминалам усилителя в соответствии со схемой подключения.

При подключении обратите внимание на полярность клемм динамиков и убедитесь, что она соответствует полярности терминалов на усилителе. Не заземляйте провода динамиков на шасси автомобиля!

## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ

При срабатывании защиты устройство выключается, а на корпусе усилителя включается красный индикатор (R). Это происходит, если:

- устройство перегрелось;
- клеммы или провода громкоговорителей замкнуты между собой или с корпусом автомобиля;
- акустические системы вышли из строя.

## ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Если плавкий предохранитель вышел из строя:

- Проверьте подключение питания и акустических систем.
- Замените предохранитель. Используйте новый предохранитель с тем же номиналом. Применение предохранителя с более высоким номиналом тока может нанести серьезный ущерб устройству.
- Если после замены, предохранитель сработает вновь, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## УПРАВЛЕНИЕ

### Настройка входной чувствительности (GAIN)

Регулятор входного уровня (**A**) позволяет системе работать в широком диапазоне. Настройте чувствительность таким образом, чтобы добиться максимально возможной громкости звука без каких-либо искажений.

Рекомендуется следующая процедура:

- Если вы используете несколько усилителей, настройка должна выполняться для каждого устройства отдельно.
- Установите регулятор громкости головного устройства на 2/3 от максимального значения.
- Затем поворачивайте регулятор чувствительности в сторону увеличения, пока не услышите искажения. Затем немного поверните регулятор в обратную сторону, пока искажения не исчезнут.

**ВНИМАНИЕ:** Если вы используете 2-омные динамики в стереорежиме или 4-омные динамики в режиме моста и срабатывает защита от перегрузки, поверните регулятор усиления в направлении «Мин» до тех пор, пока работа устройства не стабилизируется.

### Выбор режима работы кроссовера (X-OVER)

На 4-канальном усилителе, в зависимости от конфигурации ваших акустических систем, установите переключатель X-OVER (**E**) в позицию Фильтр Высоких Частот (HPF), кроссовер выключен (FULL) или Фильтр Низких Частот (LPF).

### Функция подъема баса (Bass Boost)

На 1-канальных усилителях установите регулятор Bass Boost (**D**) в значение от 0 до 12 дБ, на которое будет поднят бас.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Не включается:

- Соединительные кабели подключены неправильно (+12 В / GND / REM). Убедитесь, что все контакты надежно соединены, а изоляция в местах контактов была удалена.
- Перегорел предохранитель. При замене предохранителя обратите внимание на соответствие токового номинала.

### Нет звука:

- Кабели или разъемы акустических систем подключены неправильно.

### Нет звука / красный индикатор (R) включен:

- Плюсовой и минусовой кабели акустических систем замкнуты между собой или на корпус автомобиля, что привело к короткому замыканию.
- Перегрузка: если вы используете 2-омные динамики в стереорежиме, 4-омные динамики в режиме моста, поверните регулятор усиления в сторону «Мин» до тех пор, пока индикатор не погаснет.

### Плохое качество звука (искажения):

- Динамики перегружены. Уменьшите громкость и проверьте положения регулировок входной чувствительности (GAIN).

### Нет стереозвuka и слабый бас:

- Плюсовой и минусовой кабели акустических систем перепутаны, нарушена электрическая фаза динамиков.

## ПОМЕХИ И НАВОДКИ

Акустические и межблочные кабели RCA подвержены электромагнитным помехам и наводкам. Причиной возникновения помех могут быть электронные системы автомобиля, например: генератор, система зажигания, блок АБС.

Большинство этих проблем можно избежать, если правильно организовать проводку аудиосистемы автомобиля.

## ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

- Используйте только экранированные межблочные кабели.
- Прокладывайте межблочные, акустические и силовые кабели отдельно на достаточном расстоянии друг от друга, а также от любых других штатных проводов автомобиля.
- Все минусовые кабели питания аудиосистемы нужно заземлять в одной точке.
- Чтобы уменьшить переходное сопротивление между контактами, используйте плотно обжатые кабельные наконечники и клеммы.
- Если данные меры не помогают, используйте электронные шумоподавители.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

	<b>ATK-F150D</b>	<b>ATK-T175D</b>
Класс усилителя	D — Full Range	
Мощность RMS (4 Ом) 1% THD	4 × 100 Вт	2 × 120 Вт
Мощность RMS (2 Ом) 1% THD	4 × 150 Вт	2 × 175 Вт
Мощность RMS (4 Ом мост) 1% THD	2 × 300 Вт	1 × 350 Вт
Частотный диапазон	10 – 40 000 Гц	
Входная чувствительность	0,2 – 8 В	
Режимы работы кроссовера	ФВЧ, ФНЧ, Выключен	
Фильтр ВЧ	50 – 12 кГц (12 дБ/окт)	
Фильтр НЧ		
Соотношение сигнал-шум	95,7 дБ	
Защита	от превышения напряжения питания, короткого замыкания выходов, перегрева	
Напряжение питания	9 – 16 В	
Вход высокого уровня 2 канала	4 канала	2 канала
Размеры (Д×Ш×В)	212 × 112 × 46 мм	193 × 112 × 46 мм

	<b>ATK-M750D</b>	<b>ATK-M1200D</b>
Класс усилителя	D	
Мощность RMS (4 Ом) 1% THD	1 × 300 Вт	1 × 400 Вт
Мощность RMS (2 Ом) 1% THD	1 × 450 Вт	1 × 650 Вт
Мощность RMS (1 Ом) 1% THD	1 × 750 Вт	1 × 1000 Вт
Мощность RMS (1 Ом) 10% THD		1 × 1200 Вт
Частотный диапазон	10 – 200 Гц	
Входная чувствительность	0,2 – 8 В	
Режимы работы кроссовера	ФНЧ, Сабсоник	
Фильтр НЧ	45 – 200 Гц (12 дБ/окт)	
Сабсоник	10 – 50 Гц (12 дБ/окт)	
Усиление баса	0 – 12 дБ (60 Гц)	
Соотношение сигнал-шум	98,7 дБ	
Дистанционный регулятор уровня	В комплекте	
Защита	от превышения напряжения питания, короткого замыкания выходов, перегрева	
Напряжение питания	9-16 В	
Вход высокого уровня	2 канала	
Размеры (Д×Ш×В)	232 × 112 × 46 мм	270 × 112 × 46 мм









**EAC**