

АВТОМОБИЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

CALCELL

Серия **ММА**

Модели 75.4 и 150.2

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Благодарим Вас за покупку изделия фирмы Calcell.
Перед началом эксплуатации усилителя внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Меры предосторожности

Данный усилитель предназначен для работы в автомобилях с бортовым напряжением питания 12В и минусом на корпусе а/м. Перед установкой устройства в легковой или грузовой автомобиль, проверьте напряжение аккумулятора.

Цепь питания усилителя должна быть ограничена предохранителем соответствующего номинала.

Перед первым включением усилителя:

- проверьте правильность подключения питания и динамиков.
- установите регулятор уровня входного сигнала в минимальное положение (крайнее левое положение).
- плавным вращением регулятора уровня установите желаемый уровень громкости.

Для обеспечения безопасности дорожного движения и создания безопасных условий управления автомобилем, не слушайте аудиосистему на слишком большой громкости, иначе Вы не сможете слышать то, что происходит на дороге и в салоне автомобиля.

Во избежании возникновения короткого замыкания, заблаговременно, перед началом проведения электрических соединений и установкой прибора, отсоедините отрицательную (-) клемму аккумулятора.

При сверлении отверстий для установки усилителя убедитесь в том, что за панелью нет деталей, которые могут быть повреждены. Оберегайте от повреждений штатное оборудование автомобиля.

Закрепляйте винты таким образом, чтобы штыри винтов не касались проводов. Это необходимо для того, чтобы во время вибрации автомобиля не произошло повреждение изоляции проводов.

Для обеспечения должного охлаждения усилителя при установке соблюдайте следующие правила:

- оставьте над усилителем достаточно свободного места для обеспечения вентиляции
- не накрывайте усилитель ковриком

Не устанавливайте усилитель на неустойчивую поверхность, а также в местах, где он может намокнуть.

Не прокладывайте проводку в местах, подверженных воздействию высокой температуры, например возле печки.

Проведите и закрепите всю проводку таким образом, чтобы она не касалась движущихся деталей, таких как рычаг переключения передач, ручной тормоз и механизм движения кресел.

Если провод дистанционного управления усилителя подключен к разъему питания через переключатель зажигания (12В постоянного напряжения), усилитель всегда будет включаться вместе с зажиганием независимо от того, включена автомобильная аудиосистема или нет.

Если автомобильная аудиосистема остается включенной долгое время, когда двигатель выключен или работает на холостом ходу, то аккумулятор может разрядиться.

Спецификация

Модель усилителя		ММА 75.4	ММА 150.2
Количество каналов		4	2
Выходная мощность каналов ¹	- 4 Ома гармонические искажения 0.05%	75 Вт x 4	150 Вт x 2
	- 2 Ома гармонические искажения 0.05%	120 Вт x 4	250 Вт x 2
	- 1 Ом гармонические искажения 0.05%	160 Вт x 4	300 Вт x 2
	- 4 Ома мост гармонические искажения 0.05%	240 Вт x 2	500 Вт x 1
Отношения сигнал/шум		> 92 дБ	
Частотный диапазон		10 Гц - 30 кГц	
Фильтр высоких частот		40 Гц - 400 Гц (12 дБ/окт)	
Фильтр высоких частот		40 Гц - 400 Гц (12 дБ/окт)	
Фильтр инфразвука (для защиты сабвуфера)			< 27 дБ (24 дБ/окт)
Регулировка поднятия НЧ			от 0 до +18 дБ (40 Гц)
Уровень входного сигнала		0.2 - 6 В	
Демпфирующий фактор		120 при 4 Ом	
Разделение каналов		> 60 дБ	
Потребляемый ток		50А	
Предохранитель		25А x 2	
Габаритные размеры (В x Ш x Д), мм		32x244x360	32x244x360

¹ при напряжении питания 14.4В

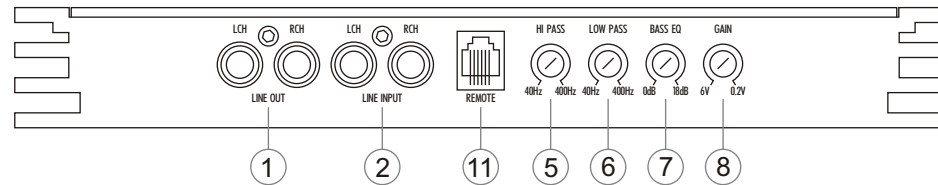
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию без предварительного уведомления.

Органы управления 2-х канального усилителя

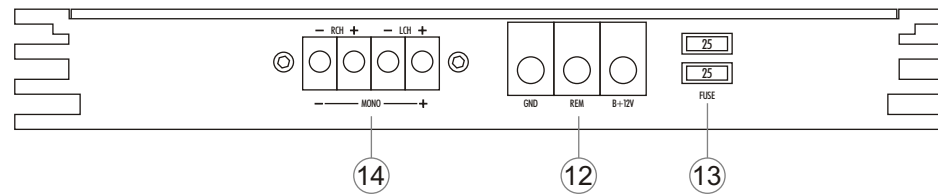
1. **LINE INPUT** - RCA разъемы входов усилителя
2. **LINE OUT** - RCA разъемы для подключения дополнительного усилителя
3. **X-OVER** - переключатель режима работы кроссовера
 - LOW** - включение фильтра низких частот для подключения сабвуфера
 - FULL** - без использования фильтров ВЧ и НЧ
 - HI** - включение фильтра высоких частот
4. **SUB SONIC** - включение фильтра ИНЧ для защиты сабвуфера
5. **HI-PASS** - настройка частоты среза фильтра ВЧ
6. **LOW-PASS** - настройка частоты среза фильтра НЧ
7. **BASS EQ** - регулятор усиления НЧ сигнала
8. **GAIN** - регулятор уровня входного сигнала
9. **POWER** - (синий светодиод) - индикатор включения усилителя
10. **P.T.** - (красный светодиод) загорается при автоматическом отключении усилителя в результате перегрева, либо при коротком замыкании выходов усилителя. Выключите питание, проверьте правильность подключения
11. **REMOTE** - разъем для подключения дистанционного регулятора уровня входного сигнала
12. Клеммы для подключения питания усилителя
13. **FUSE** - предохранители
14. Клеммы выхода усилителя для подключения динамиков

Внешний вид 2-х канального усилителя

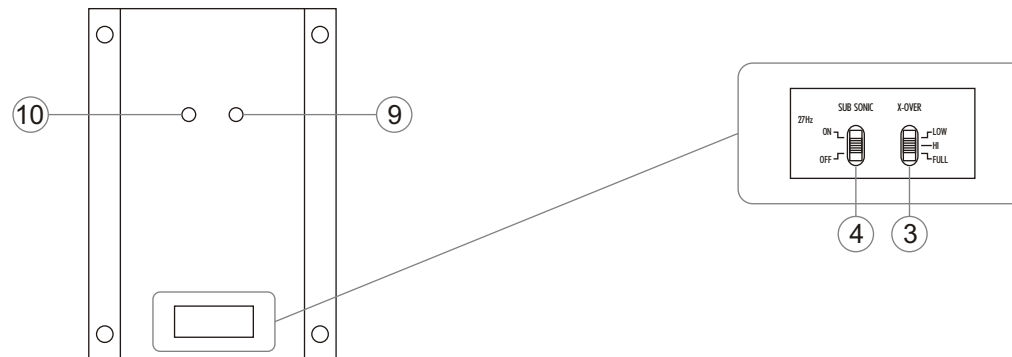
Передняя панель



Задняя панель



Верхняя панель

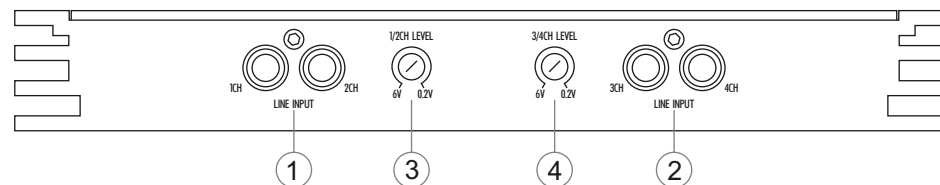


Органы управления 4-х канального усилителя

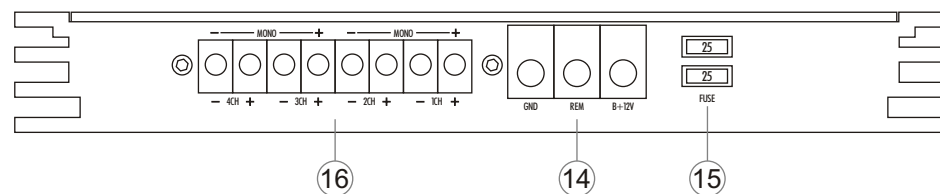
1. **LINE INPUT 1CH/2CH** - RCA разъемы входов 1-2 каналов
2. **LINE INPUT 3CH/4CH** - RCA разъемы – входов 3-4 каналов
3. **1/2CH LEVEL** - регулятор уровня входного сигнала 1-2 каналов
4. **3/4CH LEVEL** - регулятор уровня входного сигнала 3-4 каналов
5. **1/2 CH X-OVER** - переключатель режима работы кроссовера 1 – 2 каналов
LOW - включение фильтра низких частот для подключения сабвуфера
FULL - без использования фильтров ВЧ и НЧ
HI - включение фильтра высоких частот
6. **3/4 CH X-OVER** - переключатель режима работы кроссовера 3 – 4 каналов
LOW - включение фильтра низких частот для подключения сабвуфера
FULL - без использования фильтров ВЧ и НЧ
HI - включение фильтра высоких частот
7. **INPUT MODE** - выбор 2-х или 4-х канального режима работы (см. схемы подключения)
8. **1/2CH HI-PASS** - настройка частоты среза фильтра ВЧ 1 – 2 каналов
9. **3/4CH HI-PASS** - настройка частоты среза фильтра ВЧ 3 – 4 каналов
10. **1/2CH LOW-PASS** - настройка частоты среза фильтра НЧ 1 – 2 каналов
11. **3/4CH LOW-PASS** - настройка частоты среза фильтра НЧ 3 – 4 каналов
12. **POWER** (синий светодиод) - индикатор включения усилителя.
13. **P.T.** (красный светодиод) - загорается при автоматическом отключении усилителя в результате перегрева, либо при коротком замыкании выходов усилителя. Выключите питание, проверьте правильность подключения
14. Клеммы для подключения питания усилителя
15. **FUSE** - предохранители
16. Клеммы выхода усилителя для подключения динамиков

Внешний вид 4-х канального усилителя

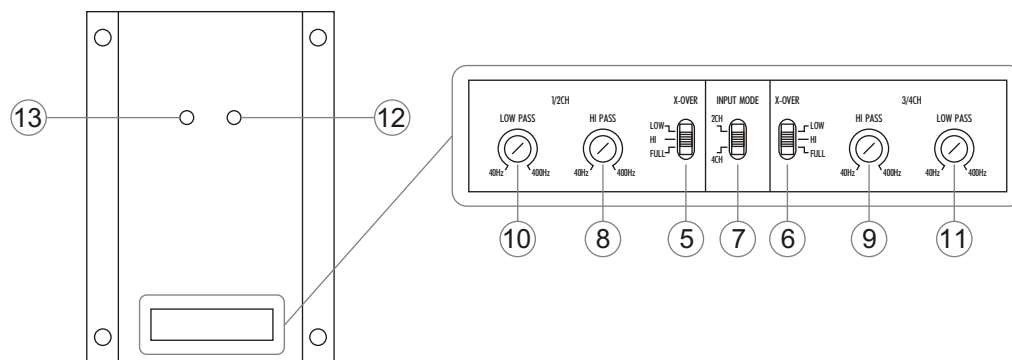
Передняя панель



Задняя панель



Верхняя панель



Общие правила установки

Каналы всех усилителей рассчитаны на нагрузку минимум 1 Ом, в мостовом соединении - минимум 4 Ома. Подключать нагрузку меньшего сопротивления не допускается.

Монтаж усилителя необходимо производить в месте, где будет обеспечено хорошее охлаждение.

Для подключения питания к усилителю необходимо использовать кабель 8 мм² или кабель большего сечения.

- GND подключить на массу автомобиля (обеспечить надежный контакт).
- BATT +12V подключить непосредственно к плюсовой клемме аккумулятора.

Не используйте предохранители других типов и номиналов.

Для подключения динамиков использовать провод 3.5 мм² или большего сечения. Обязательно соблюдайте полярность.

Подсоедините вход REM к соответствующему выходу на головном устройстве.

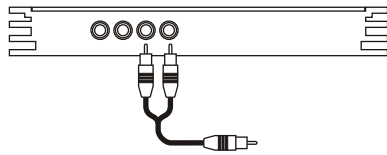
Выход аудио сигнала с головного устройства должен соответствовать устанавливаемому входному уровню усилителя.

Подключение/отключение разъемов и проводов, а также изменение положений переключателей, производить только при выключенном питании.

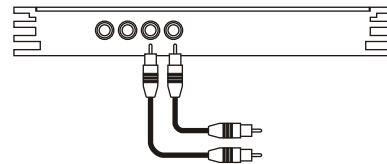
Подключение двухканального усилителя

Подключение головного устройства

1 канал (мостовой режим)

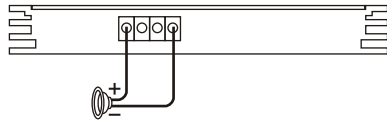


2 канала

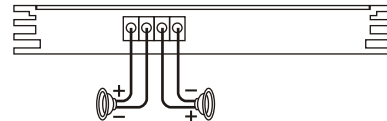


Подключение динамиков

1 канал (мостовой режим)



2 канала

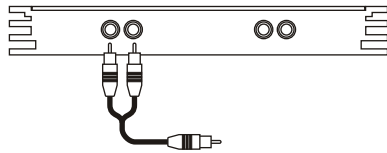


Подключение четырехканального усилителя

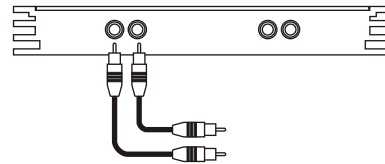
Подключение головного устройства

Переключатель INPUT MODE в положении 2CH

1 канал (мостовой режим)

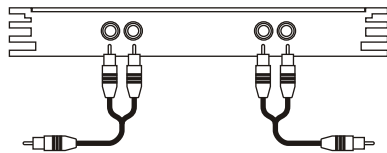


2 канала

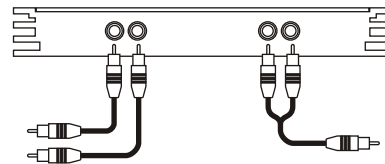


Переключатель INPUT MODE в положении 4CH:

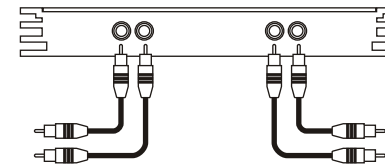
2 канала (мостовой режим)



2 канала + 1 канал (мостовой режим)

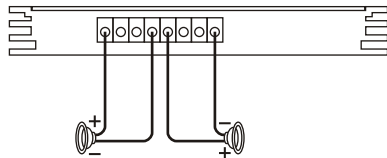


4 канала

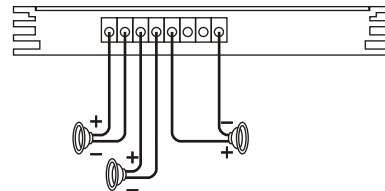


Подключение динамиков

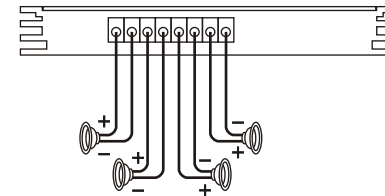
2 канала (мостовой режим)



2 канала + 1 канал (мостовой режим)



4 канала



Сделано в Корее

