

АВТОМОБИЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

CALCELL

Серия **ММА**

Модели 500.1 и 500.2

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 намочнуть.

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 500.1	ММА 500.2
Количество каналов		4	2
Выходная мощность каналов ¹	- 4 Ома гармонические искажения 0.05%	500 Вт x 1	500 Вт x 2
	- 2 Ома гармонические искажения 0.05%	900 Вт x 1	750 Вт x 2
	- 1 Ом гармонические искажения 0.05%	1200 Вт x 4	1200 Вт x 2
	- 4 Ома мост гармонические искажения 0.05%	2400 Вт x 1 (мостовое включение 2-х усилителей)	2400 Вт x 1
Отношения сигнал/шум		> 90 дБ	
Частотный диапазон		10 Гц - 400 Гц ± 3 дБ	
Крутизна среза кроссовера		24 дБ на октаву	
Фильтр низких частот		35 - 400 Гц	35 - 250 Гц
Фильтр инфразвука (для защиты сабвуфера)		15 - 50 Гц	10 - 50 Гц
Регулировка поднятия НЧ		от 0 до +18 дБ (45 Гц)	
Уровень входного сигнала		0.2 - 6 В	
Демпфирующий фактор		200 при 4 Ом	
Входное сопротивление		22 кОм	
Потребляемый ток		70А	140А
Предохранитель		80А x 2	внешний
Габаритные размеры (В x Ш x Д), мм		54x232x342	54x232x550

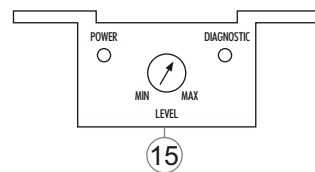
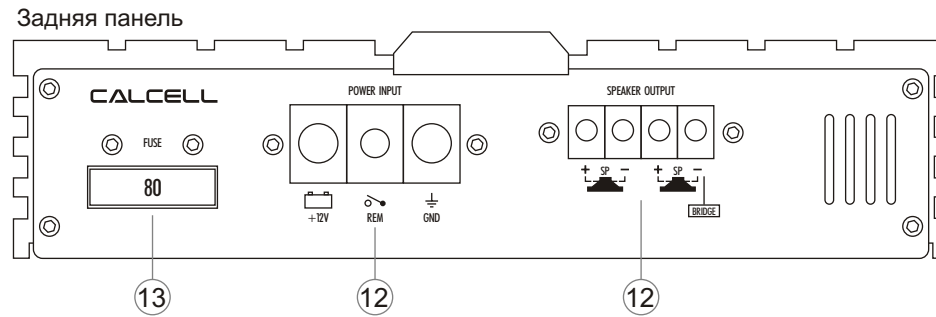
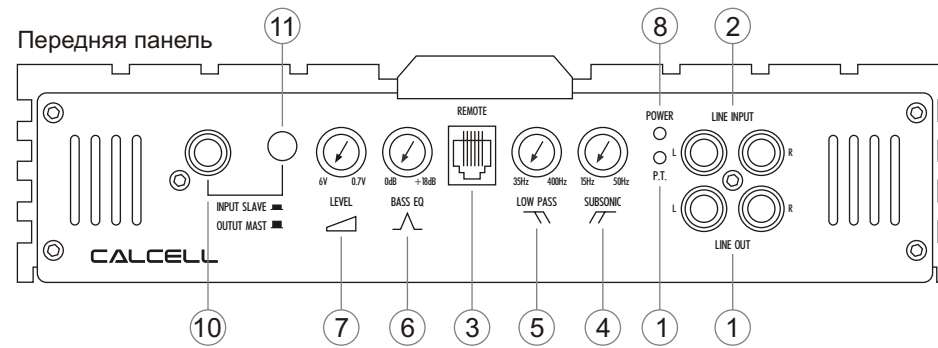
¹ при напряжении питания 14.4В

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

Органы управления одноканального усилителя

1. **LINE OUT** - RCA разъемы линейных выходов для подключения дополнительного усилителя
2. **LINE INPUT** - RCA разъемы линейных входов усилителя
3. **REMOTE** - разъем для подключения дистанционного регулятора уровня входного сигнала
4. **SUBSONIC** - регулятор нижней частоты среза полосового фильтра
5. **LOW PASS** - регулятор верхней частоты среза полосового фильтра
6. **BASS EQ** - регулятор усиления НЧ сигнала
7. **LEVEL** - регулятор уровня входного сигнала
8. **POWER** (синий светодиод) - индикатор включения усилителя
9. **P.T.** - (красный светодиод) - загорается при автоматическом отключении усилителя в результате перегрева, либо при коротком замыкании выходов усилителя. Выключите питание, проверьте правильность подключения
10. **INPUT/OUTPUT** - RCA вход/выход, используется при подключении двух усилителей в мост (см. схему подключения)
11. **MAST/ SLAVE** - переключатель выбора режима работы усилителя (при мостовом включении двух усилителей)
 - MAST** - выбирается на усилителе, вход которого подключен к выходу головного устройства (см. схему подключения)
 - SLAVE** - выбирается на усилителе, вход которого НЕ подключен к выходу головного устройства.
12. **Внимание!** Все регулировки осуществляются с усилителя переключатель которого установлен в положение MAST
12. **POWER INPUT** - клеммы для подключения питания усилителя
13. **FUSE** - предохранитель
14. **SPEAKER OUTPUT** - клеммы выхода усилителя для подключения сабвуферов
15. **REMOTE CONTROL** - дистанционный регулятор усиления НЧ сигнала

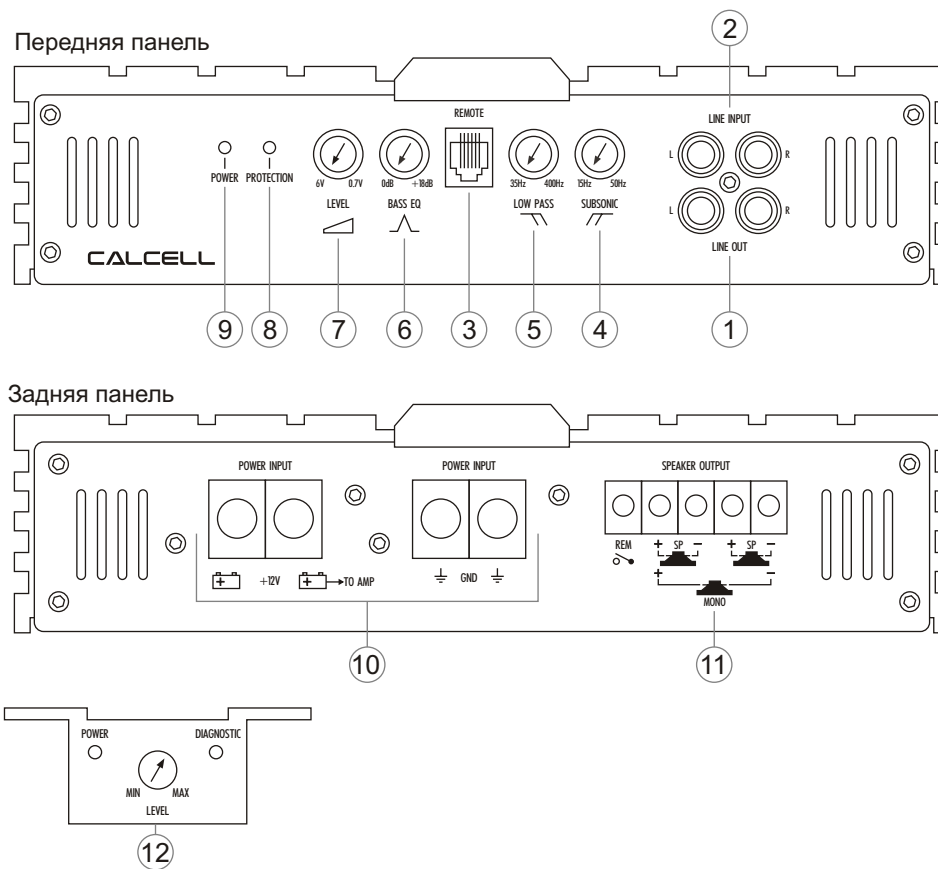
Внешний вид одноканального усилителя



Органы управления 2-х канального усилителя

1. **LINE OUT** - RCA разъемы линейных выходов для подключения дополнительного усилителя
2. **LINE INPUT** - RCA разъемы линейных входов усилителя
3. **REMOTE** - разъем для подключения дистанционного регулятора уровня входного сигнала
4. **SUBSONIC FILTER** - регулятор нижней частоты среза полосового фильтра
5. **LOW PASS** - регулятор верхней частоты среза полосового фильтра
6. **BASS EQ** - регулятор усиления НЧ сигнала
7. **LEVEL** - регулятор уровня входного сигнала
8. **PROTECTION** - (красный светодиод) - загорается при автоматическом отключении усилителя в результате перегрева, либо при коротком замыкании выходов усилителя. Выключите питание, проверьте правильность подключения
9. **POWER** (синий светодиод) - индикатор включения усилителя
10. **POWER INPUT** - клеммы для подключения питания усилителя
11. **SPEAKER OUTPUT** - клеммы выхода усилителя для подключения сабвуферов
12. **REMOTE CONTROL** - дистанционный регулятор усиления НЧ сигнала

Внешний вид 2-х канального усилителя



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 21 мм² (для MMA-500.2 - 33 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.

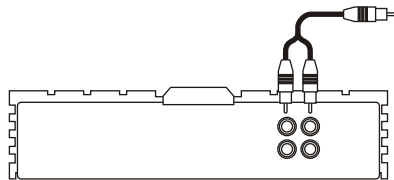
Выход аудио сигнала с головного устройства должен соответствовать устанавливаемому входному уровню усилителя.

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

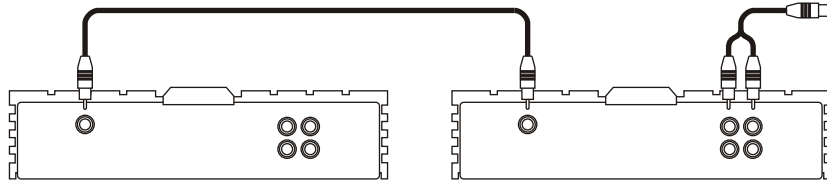
Подключение одноканального усилителя

Подключение головного устройства

Подключение одного усилителя

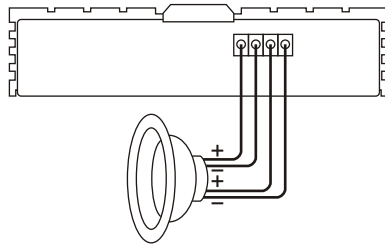


Подключение 2-х усилителей
(мостовой режим)

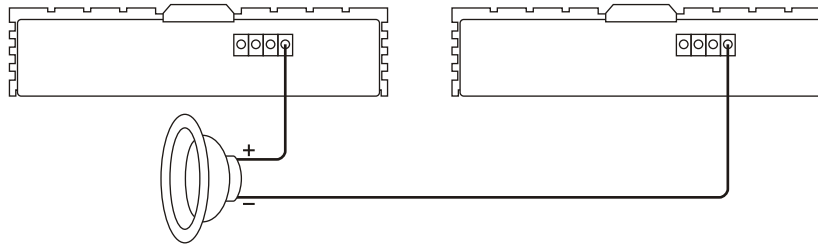


Подключение динамиков

Подключение одного усилителя



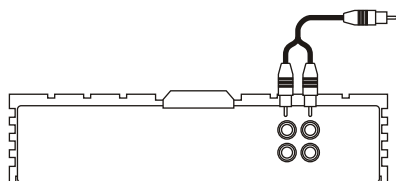
Подключение 2-х усилителей
(мостовой режим)



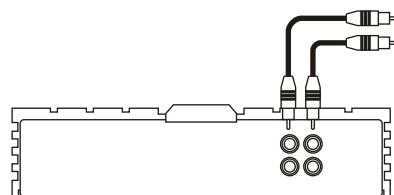
Подключение двухканального усилителя

Подключение головного устройства

1 канал (мостовой режим)

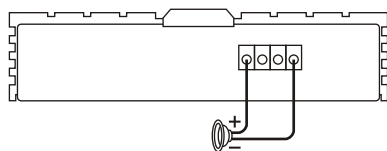


2 канала

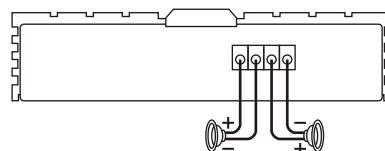


Подключение динамиков

1 канал (мостовой режим)



2 канала



Сделано в Корее

