



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Радиоуправляемое силовое реле аккумулятора

12 В DC · 200 А ДЛИТЕЛЬНО · 250 А КРАТКОВРЕМЕННО

Подключение силовых выводов 30/87, питание приёмника 85/86, сопряжение пультов ON/OFF, проверка работы и устранение неисправностей.



СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Изделие	радиоуправляемое силовое реле
Модели	WM686-200A-2K / 200A12VDC
Комплект	реле, 2 пульта, клемма и крепёж
Нормативная маркировка	FCC ID 2BOPP-200A12VDC



Данная инструкция подготовлена специалистами мастерской **vanlife фабрика**, где вы можете приобрести это и другое оборудование для автодомов, кемперов и автономных систем.

Инструкция основана на документах изготовителей и поставщиков устройств и может содержать неточности, связанные с особенностями перевода или неполнотой предоставленных данных. Если у вас возникли вопросы по использованию товара, обратитесь к нашим консультантам любым удобным способом, указанным на сайте.

Оглавление

Раздел	Страница
1. Назначение и технические данные	3
2. Требования безопасности	4
3. Установка	5
4. Сопряжение пультов	7
5. Эксплуатация и диагностика	8
6. Требования FCC	9

Высокий ток

Цепь аккумулятора способна вызвать пожар, ожог и дуговой разряд. Монтаж выполняет специалист по автомобильным электросистемам при полностью отключённом аккумуляторе.

Основные характеристики

Параметр	Значение
Рабочее напряжение	12 В DC
Длительный ток силовой цепи	200 А
Кратковременный пусковой ток	250 А
Силовые выводы	30 и 87, нормально разомкнутый контакт
Питание приёмника	86: +12 В; 85: минус 12 В
Управление	радиопульт, кнопки ON и OFF
Количество пультов в комплекте	2

Принцип работы

Команда ON замыкает силовой контакт между выводами 30 и 87. Команда OFF размыкает его. Реле можно включать в разрыв положительной или отрицательной линии аккумулятора, но только одной линии.

1. Назначение и технические данные

Реле предназначено для дистанционного включения и отключения цепи аккумулятора 12 В. Оно не заменяет предохранитель и не защищает проводку от короткого замыкания или перегрузки.



Реле, два пульта и монтажные принадлежности

Назначение выводов

Вывод / провод	Назначение
30	сторона аккумулятора в разрываемой силовой линии
87	сторона нагрузки в разрываемой силовой линии
86 / красный тонкий провод	постоянный +12 В питания приёмника
85 / чёрный тонкий провод	постоянный минус питания приёмника

Допустимая нагрузка

Силовая цепь рассчитана на 200 А длительно и 250 А кратковременно. Не используйте реле в режиме перегрузки и не применяйте его в системе 24 В.

Полярность 85/86

Не меняйте местами питание приёмника: 86 - положительный вывод, 85 - отрицательный. Ошибка полярности может повредить электронный модуль.

2. Требования безопасности

- Перед монтажом полностью отключите источники заряда и потребители.
- Сначала отсоединяйте отрицательную клемму аккумулятора; подключайте её последней.
- Не выполняйте работы на цепи под напряжением.
- Снимите металлические украшения и используйте изолированный инструмент.
- Исключите случайный контакт инструмента между плюсом аккумулятора и массой.
- Сечение силового кабеля выбирайте по току, длине, температуре и способу прокладки. Оно должно быть не меньше сечения заменяемого кабеля.
- Используйте обжатые наконечники подходящего размера и защитные колпачки.
- Защитите положительную линию предохранителем рядом с аккумулятором.
- Реле не является устройством защиты от сверхтока.
- Не превышайте 200 А длительно и 250 А кратковременно.
- Не устанавливайте реле в месте попадания воды, топлива или дорожной грязи.
- Защитите корпус от вибрации, ударов и прямого нагрева.
- После монтажа исключите возможность касания силовых шпилек кузова и инструмента.

Перед началом

Проверьте напряжение системы. Для 24 В требуется отдельное реле на 24 В; использовать данное изделие в системе 24 В запрещено.

Выбор разрываемой линии

Разрывайте либо положительную, либо отрицательную линию. Силовые выводы 30 и 87 образуют один нормально разомкнутый контакт. Не подключайте их между плюсом и минусом аккумулятора.

3. Установка

Шаг 1. Отключение аккумулятора

Отключите все источники заряда и нагрузки. Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора. При разрыве положительной линии после этого отсоедините и положительный кабель.



Отсоединение исходного силового кабеля

Шаг 2. Подключение вывода 30

Подключите вывод 30 к клемме аккумулятора в выбранной разрываемой линии. Для отрицательной линии вывод 30 соединяется с минусом; для положительной линии - с плюсом через предусмотренную защиту.



Соединение вывода 30 с аккумуляторной клеммой

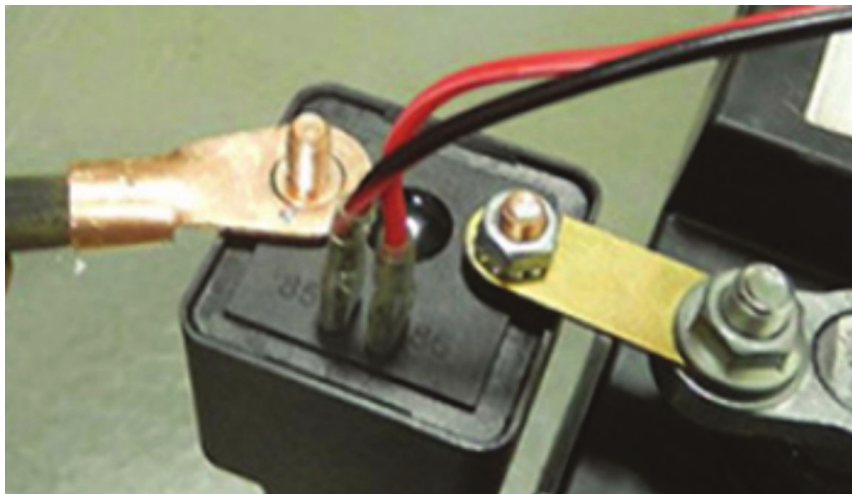
Контактные поверхности

Наконечники и медные перемычки должны прилегать всей площадью. Затяните крепёж надёжно, не повреждая шпильки и корпус.

3. Завершение силового подключения

Шаг 3. Подключение вывода 87

Подключите к выводу 87 силовой кабель, ранее снятый с клеммы аккумулятора. Этот кабель ведёт к нагрузкам автомобиля.



Подключение исходного силового кабеля к выводу 87

Шаг 4. Питание приёмника

Подключите красный тонкий провод вывода 86 к постоянному +12 В, а чёрный тонкий провод вывода 85 - к постоянному минусу. Питание приёмника должно сохраняться при разомкнутом силовом контакте.



Подключение тонких проводов питания приёмника

Проверка монтажа

1. Убедитесь, что выводы 30 и 87 не замыкают плюс на минус.
2. Проверьте полярность 86 и 85.
3. Установите защитные колпачки на открытые токоведущие части.
4. Закрепите реле и кабели так, чтобы на шпильки не передавалась механическая нагрузка.
5. Восстановите питание и проверьте отсутствие нагрева соединений.

4. Сопряжение пультов

Запись кнопок ON и OFF

1. Нажмите и удерживайте кнопку обучения на плате приёмника 3 секунды. Зелёный индикатор мигнёт три раза и останется включённым.
2. Нажмите кнопку ON на пульте. После успешной записи зелёный индикатор мигнёт три раза и снова останется включённым для записи следующей кнопки.
3. Нажмите кнопку OFF на том же пульте. После успешной записи индикатор снова мигнёт три раза.
4. Если в течение 8 секунд приёмник не получает команду пульта, режим обучения завершается автоматически.

Для второго пульта повторите процедуру записи ON и OFF. После сопряжения проверьте работу обоих пультов.

Удаление сохранённых кодов

Нажмите кнопку обучения на плате 8 раз подряд. Зелёный индикатор мигнёт 8 раз, после чего все сохранённые коды будут удалены.

После удаления

Ни один пульт не будет управлять реле, пока кнопки ON и OFF не будут записаны заново.

Индикация обучения

Сигнал зелёного индикатора	Значение
3 мигания, затем постоянно горит	вход в режим обучения
3 мигания после кнопки пульта	код кнопки записан
8 миганий	все сохранённые коды удалены

5. Эксплуатация и диагностика

Управление

Кнопка пульта	Состояние реле
ON	силовой контакт 30-87 замкнут; нагрузка подключена
OFF	силовой контакт 30-87 разомкнут; нагрузка отключена

После команды проверяйте фактическое состояние нагрузки. Радиокоманда не заменяет механическую блокировку при ремонте: перед работами физически отсоединяйте аккумулятор.

Диагностика

Признак	Проверка
Приёмник не реагирует	12 В между 86 и 85, полярность, соединения, батарея пульта
Пульт не управляет реле	повторное сопряжение ON/OFF, удаление лишних кодов
Реле щёлкает, но нагрузки нет	предохранитель, кабели 30/87, наконечники и контакты
Силовые соединения нагреваются	перегрузка, ослабленный крепёж, малое сечение кабеля
Самопроизвольные команды	удалить коды, записать только штатные пульты, проверить помехи

Периодическая проверка

- осматривайте крепёж и защитные колпачки;
- проверяйте отсутствие коррозии и следов перегрева;
- проверяйте кабели на истирание и натяжение;
- контролируйте работу ON и OFF с каждого пульта;
- при обслуживании аккумулятора повторно проверяйте затяжку соединений.

Нагрев

При запахе изоляции, потемнении металла или заметном нагреве немедленно отключите аккумулятор и устраните причину до дальнейшей эксплуатации.

6. Требования FCC

Устройство соответствует ограничениям для цифрового устройства класса В по части 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для разумной защиты от вредных радиопомех в жилых условиях.

Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. При неправильной установке или эксплуатации оно может создавать помехи радиосвязи. Отсутствие помех в конкретной установке не гарантируется.

Если возникают помехи радио- или телевизионному приёму

- измените ориентацию или положение приёмной антенны;
- увеличьте расстояние между оборудованием и приёмником;
- подключите оборудование и приёмник к разным электрическим цепям;
- обратитесь к продавцу или квалифицированному специалисту по радио- и телевизионной технике.

Условия эксплуатации

Работа по части 15 правил FCC допускается при двух условиях: устройство не должно создавать вредные помехи и должно принимать любые помехи, включая те, которые могут вызвать нежелательную работу.

Оборудование соответствует ограничениям FCC по воздействию радиочастотного излучения для неконтролируемой среды. Минимально требуемое расстояние между излучателем и телом человека составляет 0 см.

Изменение конструкции

Изменения и модификации, прямо не одобренные изготовителем, могут лишить пользователя права эксплуатации радиооборудования.

Консультация

По вопросам подключения, выбора сечения кабеля и эксплуатации обращайтесь к консультантам **vanlife фабрика** через контакты на сайте **vanlifefabrika.ru**.