

Руководство по монтажу и использованию Аварийного модуля

ver_RR_18_10_13
ver_Рук_18_12_12

Назначение и состав устройства

Аварийный модуль состоит из двух компонентов.

Первый модуль **«Реле»** показан на рисунке слева. Функционально модуль представляет собой электронное устройство, управляющее двумя реле. Одно реле выдает напряжение на блокиратор отпирания замка капота, второе реле восстанавливает одну из цепей автомобиля, в случае если цифровое реле блокировки охранного комплекса по какой-то причине вышло из строя.

Второй модуль **«Управление»** показан на рисунке справа. Данный модуль позволяет водителю из салона автомобиля активировать и управлять модулем **«Реле»**.



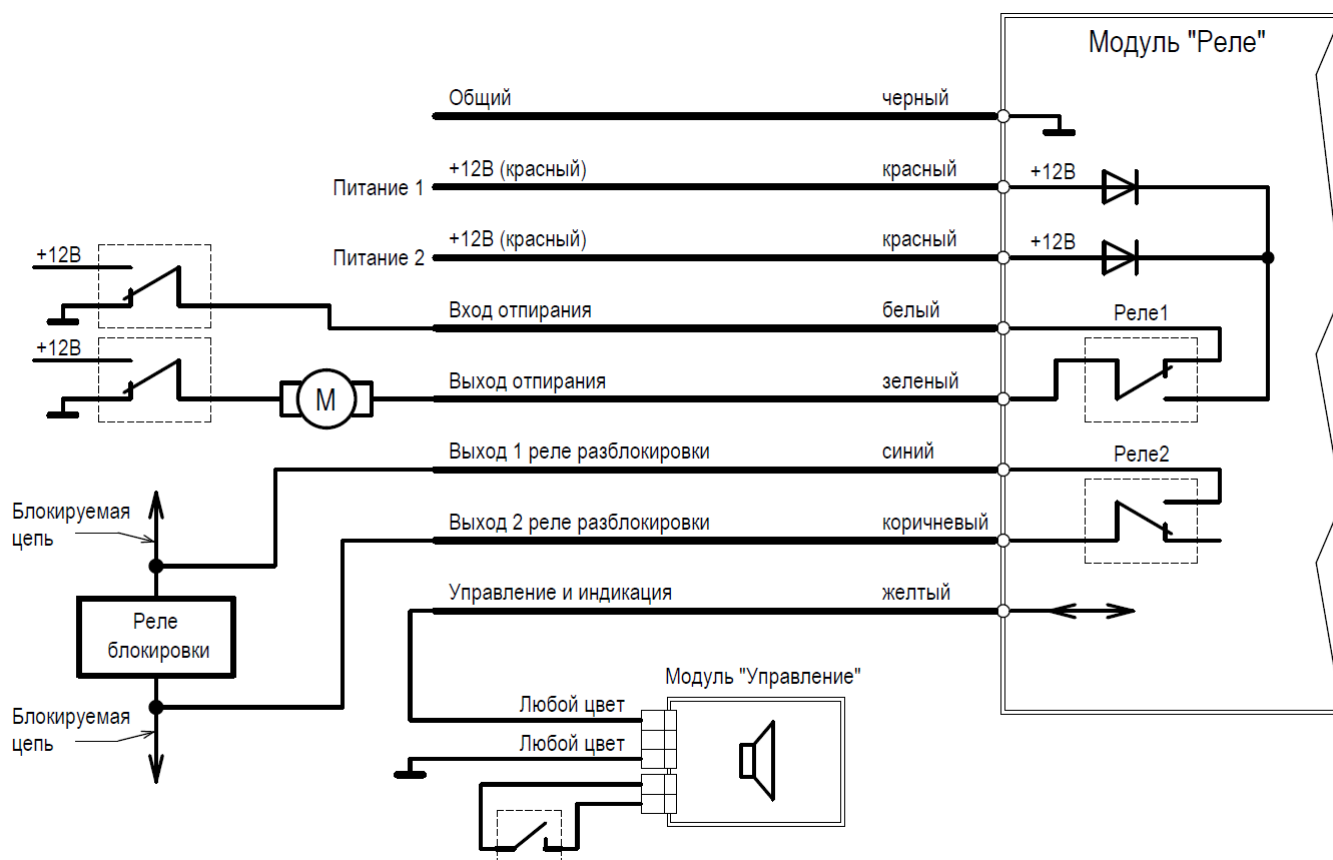
Модуль «Реле»



Модуль «Управление»

Руководство по монтажу

Функциональная схема и схема подключения Аварийного модуля



Питание модуля

В модуле предусмотрено два питания: «Питание1» и «Питание2». Входы полностью идентичны и взаимозаменяемы. Один провод подключается к силовой цепи автомобиля, например «цепь 30» или «цепь 15», второй провод может быть использован для организации дополнительного питания от внешнего АКБ, на тот случай, если основной АКБ автомобиля разрядится. Внутренняя организация питания показано на функциональной схеме.

Подключение реле оптиратора

Реле блокиратора (на схеме обозначено как **Реле1**) используется для отпирания замка капота, либо в цепях, где необходимо выдать управляющее силовое напряжение длительностью 800 мс. В неактивном состоянии реле замыкает две цепи, обозначенные как «**Вход отпирания**» и «**Выход отпирания**». Таким образом, контактная группа реле не препятствует работе блокиратора. В активном состоянии реле подключает цепь «**Выход отпирания**» на время равное 800 мс к силовому питанию самого модуля. При этом блокиратор получает питание и открывает замок капота (при условии, что схема собрана на показано на схеме). Как активировать реле рассказывается в разделе «**Руководство пользователя**».

Подключение реле разблокировки

Реле разблокировки (на схеме обозначено как **Реле2**) используется для аварийного восстановления электрической цепи, блокируемой от злоумышленников. В неактивном состоянии реле разомкнуто. В активном состоянии реле долговременно замыкает две цепи, обозначенные как «**Выход 1 реле разблокировки**» и «**Выход 2 реле разблокировки**». Реле замкнуто до тех пор, пока присутствует питание модуля. После выключения и повторного включения питания модуля реле принимает состояние, на момент выключения питания. Как активировать и менять состояния реле рассказывается в разделе «**Руководство пользователя**».

Управление Аварийным модулем

Модуль «**Управление**» позволяет пользователю делать следующее:

- настроить параметры **Аварийного модуля**;
- установить пароль доступа к параметрам и командам **Аварийного модуля**;
- выдавать команды (активировать функции) **Аварийного модуля**.

Интерфейс воздействия на **Аварийный модуль** осуществляется с помощью кнопки, установленной на модуле «**Управление**». Индикация состояния модуля «**Реле**», а так же отклик на действия пользователя происходит в виде звукового сигнала одной тональности, разной длительности и последовательности.

Руководство пользователя

Термины:

Ошибка ввода параметра	Выполняется семикратная индикация звуковым сигналом (короткая длительность).
Ошибка ввода пароля (ОВП)	Увеличивается на единицу счетчик ошибок при вводе пароля, выполняется семикратная индикация звуковым сигналом (короткая длительность).
Приглашение для ввода последовательности цифр (ПВП)	Выполняется трехкратная индикация звуковым сигналом (средняя длительность). Используется при вводе номера команды, цифры нового пароля, номера параметра.
Приглашение для ввода пароля	Выполняется индикацией двумя звуковыми сигнала средней длительности и одна индикация большой длительности.
Корректно выполненная команда (КВК)	Выполняется трехкратная индикация звуковым сигналом (большая длительность).
Нажатие кнопки ввода	Кратковременное нажатие кнопки на модуле « Управление ».
Звуковая индикация	Индикация
Модуль «Реле»	« Реле »

Управление модулем «Реле» осуществляется путем последовательности нажатий кнопки ввода. При вводе команд и параметров «Реле» откликается звуковым сигналом - индикацией.

Процедура ввода последовательности чисел

Цифра вводится последовательностью нажатий кнопки ввода. После каждой введенной цифры пользователь должен сделать паузу, указывая окончание ввода отдельной цифры. «Реле» короткой одинарной индикацией фиксирует окончание ввода текущей цифры. Для ввода следующей цифры пользователь в течение 1.5 секунды должен начать ввод следующей цифры, иначе, по окончании 1.5 секунды, «Реле» фиксирует окончание ввода текущей последовательности чисел.

Последовательность действий при работе с Аварийным модулем

1. Активируется «Реле»;
2. Вводится пароль;
3. Вводится команда;
4. При необходимости вводится параметр

Активация Аварийного модуля

Пятикратное нажатие переводит «Реле» в активное состояние. В течение 10 секунд необходимо начать ввод пароля. Если для активации пользователь сделал менее или более 5 нажатий кнопкой ввода, то такая последовательность игнорируется. После корректных пяти нажатий «Реле» переходит в активное состояние, индицируя «приглашение для ввода пароля».

Если параметр команды «б» имеет значение «2», тогда после ввода последовательности активации «Реле» проверяет количество неверных попыток ввода пароля, и если количество попыток достигло трех, включается на 30 секунд прерывистый сигнал - сирена, а возможность управления и ввод команд «Реле» блокируется на 10 минут. Обязательным условием окончания блокировки интерфейса является наличие питания на модуле «Реле» более чем 10 мин. При сбросе питания в состоянии блокировки (т.е. раньше, чем истекнут 10 минут) и повторном включении питания, таймер блокировки интерфейса перезапускается.

Ввод пароля

В течение 10 секунд после активации «Реле» необходимо начать ввод пароля. Если ввод не был начат в течение 10 секунд, «Реле» выполняет действия ОВП. Количество цифр в пароле определяется параметром команды «5». Пароль вводится один раз. Если пароль введен верно, то появляется непрерывный звуковой сигнал. В течение 10 секунд необходимо начать ввод команды. По истечении 10 сек, «Реле» переходит в исходное неактивное состояние. Если пароль введен не верно, выполняет действия ОВП.

Ввод команды

Функции **Аварийного модуля** определяются номером введенной команды. Ниже приведен список возможных команд. В зависимости от номера команды **Аварийный модуль** может потребовать ввести параметр. Параметры указаны в таблице.

Команды Аварийного модуля

Команда	Параметры	Действие Аварийного модуля
Команда 1	Нет	Включение Реле2. Цепи, обозначенные как «Выход 1 реле разблокировки» и «Выход 2 реле разблокировки» замыкаются.
Команда 2	Нет	Выключение Реле2. Цепи, обозначенные как «Выход 1 реле разблокировки» и «Выход 2 реле разблокировки» размыкаются.
Команда 3	Нет	Кратковременно срабатывает Реле1. Цепь «Выход отпирания» на время равное 800 мс подключается к силовому питанию самого модуля «Реле».
Команда 4	Последовательно вводятся • Новый пароль • Подтверждение пароля	Изменение текущего пароля
Команда 5	• 3 – 3 цифры пароля • 4 – 4 цифры пароля • 5 – 5 цифры пароля	Установка количества цифр в пароле
Команда 6	• 1 – функция откл. • 2 – функция вкл.	Управление функцией «Тревога при вводе пароля»

Ввод параметров.

- **Команда «4». Смена пароля.** После ввода команды «Реле» выполняет индикацию – **«приглашение для ввода последовательности цифр»**. Пользователь должен ввести цифры нового пароля. Количество цифр определяется параметром команды «5». По окончании ввода, «Реле» выполняет индикацию – **«приглашение для ввода последовательности цифр»**. Пользователь должен повторно ввести цифры нового пароля. Если по окончании ввода цифры пароля введены корректно и совпадают, «Реле» выполняет индикацию **«корректно выполненная команда»**. Если в процессе ввода допущена ошибка, то «Реле» выполняет индикацию **«ошибка ввода параметра»**. «Реле» переходит в исходное неактивное состояние.
- **Команда «5». Изменение количества цифр пароля.** После ввода команды «Реле» выполняет индикацию – **«приглашение для ввода последовательности цифр»**. Пользователь должен ввести цифру параметра. Если по окончании ввода цифра параметра введена корректно, «Реле» выполняет индикацию **«корректно выполненная команда»**. Действующие цифры пароля стираются и перезаписываются последовательностью цифр по умолчанию: 1,2,3,4,5, в зависимости от количества цифр в пароле. Если в процессе ввода допущена ошибка, то «Реле» выполняет индикацию **«ошибка ввода параметра»**. «Реле» переходит в исходное неактивное состояние.
- **Команда «6». Управление функцией «Тревога при вводе пароля».** После ввода команды «Реле» выполняет индикацию – **«приглашение для ввода последовательности цифр»**. Пользователь должен ввести цифру параметра. Если по окончании ввода цифра параметра введена корректно, «Реле» выполняет индикацию **«корректно выполненная команда»**. Если в процессе ввода допущена ошибка, то «Реле» выполняет индикацию **«ошибка ввода параметра»**. «Реле» переходит в исходное неактивное состояние.
Если параметр команды «6» имеет значение «2», тогда после ввода последовательности активации «Реле» проверяет количество неверных попыток ввода пароля до этого момента. В случае, если количество неверных попыток ввода уже достигло трех, включается на 30 секунд прерывистый сигнал - сирена, а «Реле» блокируется на 10 минут. В течение 10 мин попытка активировать «Реле» вызовет повторное включение прерывистой sireны. Прервать работу алгоритма прерывистой sireны нельзя.
Если параметр команды «6» имеет значение «1», тогда после ввода последовательности активации «Реле» не проверяет количество неверных попыток ввода пароля. Количество попыток ввода пароля для данного параметра не ограничено. Дополнительная информация о работе данной функции смотрите в разделе **Активация «Реле»**.

Технические характеристики

Напряжение питания, вольт	8-36
Ток коммутации Реле1, Ампер	5
Ток коммутации Реле2, Ампер	3
Потребление Реле разблокировки (Реле2 отключено), мА	
Потребление Реле разблокировки, (Реле2 включено), мА	
Диапазон рабочих температур, С	-40 +80