
Инструкция к ТСМ-6

[Эксплуатация модуля](#)

[Работа модуля](#)

[Монтаж](#)

- [Расположение базового блока](#)
- [Подключение](#)
- [Выбор модели автомобиля и настройка параметров](#)

Эксплуатация модуля

Работа модуля

1. [Контроль состояния световых приборов](#)
2. [Охранные функции](#)
3. [Обновление ПО](#)

Модуль получает информацию о состоянии светотехники автомобиля из штатной цифровой шины и активирует соответствующие аналоговые выходы подключенные к разъему прицепного устройства, тем самым повторяя работу штатных систем.

Если цифровая шина автомобиля не содержит информации о статусах светотехники из цифровой шины - существует возможность непосредственного подключения аналоговых входов к лампам и светодиодным панелям светотехники автомобиля. Высокоомные аналоговые входы не оказывают влияния на работу штатной светотехники автомобиля.

Модуль анализирует целостность световых приборов и электрических цепей прицепа и информирует владельца звуковым извещателем о выходе из строя ламп/цепей светотехники прицепа. Если лампа вышла из строя, то при подаче команды на ее

включение вместо включения лампы базовым блоком системы будет выдаваться серия из 5 коротких однотональных звуковых сигналов.

ВНИМАНИЕ!!! Для корректной работы данной функции перед её использованием необходимо «обучить» модуль под конфигурацию конкретного прицепа. Для этого необходимо:

1. подключите прицеп с заведомо рабочими лампами светотехники
2. включите функцию контроля целостности ламп (переключатель S2 блока SW2 переведите в положение «Вниз»)
3. проконтролируйте корректность положения всех переключателей блоков SW1 и SW2
4. нажмите кнопку «VALET» и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока модуль не выдаст звуковой сигнал
5. настройки будут применены и сохранены, одновременно с этим произойдет опрос всех ламп и будет запомнена текущая конфигурация светотехники прицепа.

При помощи модуля TCM-6 можно реализовать охранные функции прицепа:

При отключении прицепа, если автомобиль находится под охраной штатной сигнализации или систем Pandora DXL в цифровую шину автомобиля будет выдано тревожное извещение по охранной зоне «Багажник».

Так же модуль оснащен силовым выходом на внешнюю сирену для подачи тревожного звукового сигнала в случае несанкционированного отключения прицепа.

В случае если в цифровой шине нет информации о состоянии штатной охранной системы, подключите **аналоговый вход состояния штатной охраны**, для управления охранной функцией модуля TCM-6. Если на данном входе присутствует отрицательный потенциал - охранная функция модуля отключена (прицеп без охраны).

Предприятие изготовитель постоянно ведет работу над совершенствованием изделий, расширением ряда поддерживаемых протоколов цифровых шин, периодически выпуская новые версии программного обеспечения, которое можно обновить самостоятельно.

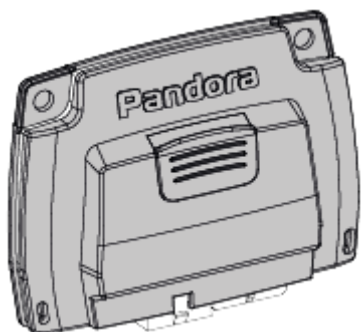
Для обновления программного обеспечения модуля и расширения перечня поддерживаемых автомобилей подключите модуль к компьютеру посредством стандартного mini - USB кабеля.

Монтаж

Расположение базового блока

Корпус модуля ТСМ-6 частично герметизирован, предназначен для монтажа в салоне автомобиля.

Рекомендованное расположение базового блока.



Закрепляйте базовый блок винтами-саморезами, входящими в комплект, либо пластиковыми стяжками, либо при помощи двухсторонней липкой ленты на полимерной вспененной основе.

Подключение

Модуль ТСМ-6 предназначен для установки на автомобили с напряжением бортовой сети питания 12В.

Подключение необходимо производить в соответствии со [схемой подключения](#).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!! производить подключение системы к электропроводке автомобилей другого типа или с номинальным напряжением, отличным от 12В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!! исключать штатнопредусмотренные в системе предохранители при подключении к электропроводке автомобиля.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!! производить подключение системы, имеющей повреждения выходных кабелей.

ВНИМАНИЕ!!! Для установки системы следует выбирать места, исключая случайное механическое повреждение и попадание внутрь агрессивных жидкостей и воды.

ВНИМАНИЕ!!! Модуль подключения светотехники прицепа является необслуживаемым устройством. Запрещается разбирать его корпус. В случае отказа в работе ремонт должен производиться в специализированных мастерских.

Провод «6» (Черный) («Масса») разъема X1 базового блока должен быть присоединен к кузову автомобиля или надежному проводнику, соединяющему кузов и какой-либо штатный потребитель. Данный провод подсоединяется при монтаже в первую очередь.

Провод «12» (Красный) («Питание») разъема X1 должен быть присоединен к надежному проводнику с постоянным напряжением +12В. Напряжение питания базового блока модуля не должно пропадать ни при каких условиях (включение/выключение зажигания, постановка/снятие с охраны сигнализации автомобиля).

Провод «5» (Оранжево-черный) («CAN-Low») разъема X1 должен быть присоединен к цифровой шине автомобиля, к линии Low.

Провод «11» (Оранжево-белый) («CAN-Hi») разъема X1 должен быть присоединен к цифровой шине автомобиля, к линии Hi.

Подключите выводы разъема X2 к разъему прицепа в соответствии [со схемой](#).

При необходимости подключения дополнительной сирены «положительный» вывод сирены соедините с **Проводом «7» (Фиолетовый)** разъема X1, допустимый ток нагрузки 3А. Второй вывод сирены присоедините на «массу».

Если статусы ламп светотехники автомобиля частично или полностью не определяются модулем ТСМ-6 при подключении к цифровой шине используйте положительные высокоомные аналоговые входы разъема X1.

Выбор модели автомобиля и настройка параметров

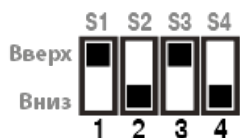
Выбор модели автомобиля производится при помощи DIP-переключателей SW-1.

Каждому набору протоколов цифровой шины автомобиля соответствует определенная

[комбинация переключателей блока SW1.](#)



В системе предусмотрена возможность оперативного изменения 4 параметров при помощи DIP-переключателей SW2. Каждому параметру соответствует отдельный переключатель. :



- Переключатель S1 - Функции охраны прицепа

Вверх - Выключено

Вниз - Включено

- Переключатель S2 - Контроль состояния ламп

Вверх - Выключено

Вниз - Включено

- Переключатель S3 - Аналоговый вход постановки под охрану

Вверх - Выключено

Вниз - Включено

- Переключатель S4 - Режим работы сирены

Вверх - Прерывистый

Вниз - Постоянный

ВНИМАНИЕ!!! Для применения и сохранения настроек модели автомобиля и настраиваемых параметров:

1. После выставления переключателей в необходимое состояние нажмите кнопку «VALET» и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока модуль не выдаст звуковой сигнал.
2. Настройки применены.