Модуль дистанционного запуска двигателя для а/м AUDI A6, A7, A8 (2011 м.г.) с АКПП

CAN-TAS-T3

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1. *Назначение*

Модуль дистанционного запуска двигателя CAN-TAS-T3 (далее модуль) предназначен для осуществления дистанционного запуска и прогрева двигателя и салона на а/м AUDI A6, A7, A8 (2011 м.г.) как от штатного брелока а/м, так и по сигналам от дополнительно установленных систем (сигнализаций, GSM-модулей, дистанционного радиоуправления и др.).

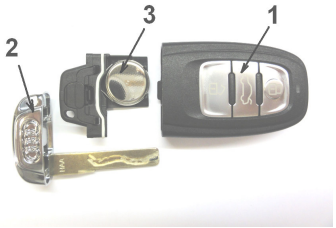
2. *Выводы модуля, установка и подключение*

Модуль имеет 20-ти контактный соединитель типа MINI-FIT, содержаший следующие группы выводов: ***питание*** - 2 вывода; ***CAN-шина*** - 2 вывода; ***входы модуля*** – 3 вывода : запуск/глушение двигателя по положительному или отрицательному импульсу/уровню сигнала, аварийное глушение двигателя с запретом работы модуля по отрицательному уровню сигнала, режим входа запрета работы двигателя всегда/в режиме автозапуска; ***выходы модуля*** – 6 выводов отрицательной полярности (открытый коллектор) : статус активного состояния модуля, статус работающего двигателя, статус нарушенного периметра (капот, багажник, двери), статус движения а/м более 5 см, статус включенного ручного тормоза, импульсы тахосигнала; ***замок зажигания*** - 5 выводов для подключения к считывателю иммобилайзера и кнопки запуска двигателя; ***педаль тормоза*** - 1 вывод для подключения к выключателю педали тормоза.

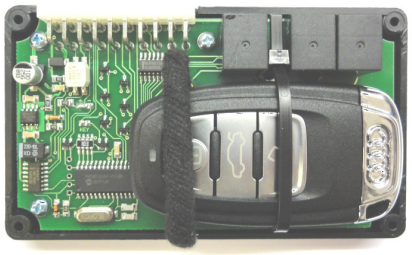
Внимание ! ***Для работы автоматического запуска двигателя, необходимо встраивание в модуль штатного ключа-брелока для считывания чипа иммобилайзера. В связи с этим, перед установкой системы, в случае необходимости, приобретите и запрограммируйте на дилерском сервисном центре дополнительный(ые) ключ(и).***

Порядок установки и подключения :

1. Согласно инструкции по эксплуатации а/м выньте из ключа-брелока 1 ключ-вставку 2 и держатель батарейки 3. Снимите батарейку и соберите ключ-брелок в обратной последовательности.



2. Разберите блок модуля, открутив четыре винта. Вставьте ключ в рамку считывателя иммобилайзера, и закрепите последний на плате с помощью пластиковой стяжки как показано на фото ниже. Соберите модуль.



ДЛЯ ЗАМЕТОК:

3.2 Работа и глушение двигателя

Двигатель, заведенный модулем, будет работать до появления следующих событий:

1. Активен вход запрета работы автозапуска (Вход 2).*
2. Нажата педаль тормоза.
3. Отключен положительный потенциал (+12В) на Входе 1, если двигатель запущен первым способом (пп 3.1).
4. Подан положительный потенциал (+12В) длительностью более 0.3 сек. на Вход 1, если двигатель запущен вторым способом (пп 3.1).
5. Отключен отрицательный потенциал (0В) на Входе 1, если двигатель запущен третьим способом (пп 3.1).
6. Подан отрицательный потенциал (0В) длительностью более 0.3 сек. на Вход 1, если двигатель запущен четвертым способом (пп 3.1).
7. 3-и раза в течение 5 секунд нажата кнопка закрывания или открывания на штатном брелоке, если двигатель запущен пятым способом (пп 3.1).
8. С момента запуска двигателя прошло 30 минут, если двигатель запущен вторым, четвертым или пятым способом.

При появлении вышеперечисленных событий, модуль выполняет следующие действия:

- Осуществляется глушение двигателя.
- Включается блокировка руля.
- Если до включения автозапуска, а/м был закрыт с включенной штатной сигнализацией, и в процессе работы автозапуска двери, капот и багажник не были открыты, то закрываются "SAFE"-замки и вновь включается штатная сигнализация.
- На Выходе 1 сбрасывается отрицательный логический уровень.

* При активном состоянии входа 3 («режим работы входа 2 - всегда»), активирование входа 2 всегда будет глушить двигатель независимо от работы автозапуска .

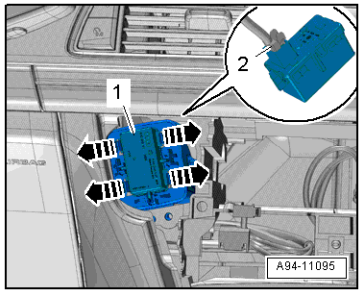
4. Технические характеристики

Напряжение питания	9-18 В
Ток потребления в активном состоянии CAN-шины, и отсутствии нагрузок на выходах	не более 30 мА
Ток потребления в пассивном состоянии CAN-шины, и отсутствии нагрузок на выходах	не более 1 мА
Ток нагрузки на выводах 4,5,6,14,15,16	не более 300 мА
Минимальный входной ток на выводах 3,13	не менее 1,5 мА
Температурный диапазон	от -40 до +85 ^{O}C
Габариты ДхВхШ	113х32х80 мм

5. Комплект поставки

- Модуль CAN-TAS-T3 1 шт.
- Соединительный жгут проводов (20-ти контактный соединитель) 1 шт.
- Разъем обходчика иммобилайзера (2-х контактный соединитель) 1 шт.
- Настоящее техническое описание 1 шт.

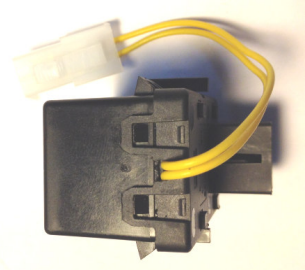
3. Демонтируйте считыватель иммобилайзера.



4. Для работы обходчика иммобилайзера необходимо в блоке считывателя чипа ключа подключить провода двухконтактного разъема в разрыв цепи катушки считывателя (последовательно). Для этого необходимо выполнить следующие операции:

- С помощью отвертки отщелкните крышку блока считывателя.
- Подпаяйте 2-х контактный разъем к контактам на плате как показано ниже, и сделайте разрез дорожки между этими контактами.

- Сделайте проточку в крышке под провода разъема и защелкните ее на место.



5. Отщелкните вверх панель с кнопкой запуска двигателя и отсоедините разъем от кнопки.
6. Скоммутируйте провода разъема модуля согласно схемы подключения (Рис.2).
7. Установите блок считывателя на место. Подсоедините к нему штатный разъем, а также 2-х контактный разъем обходчика иммобилайзера.
8. Установите панель с кнопкой запуска двигателя на место.
9. Установите модуль в скрытном месте, и вставьте в него разъем.
10. Проверьте работу системы в целом.

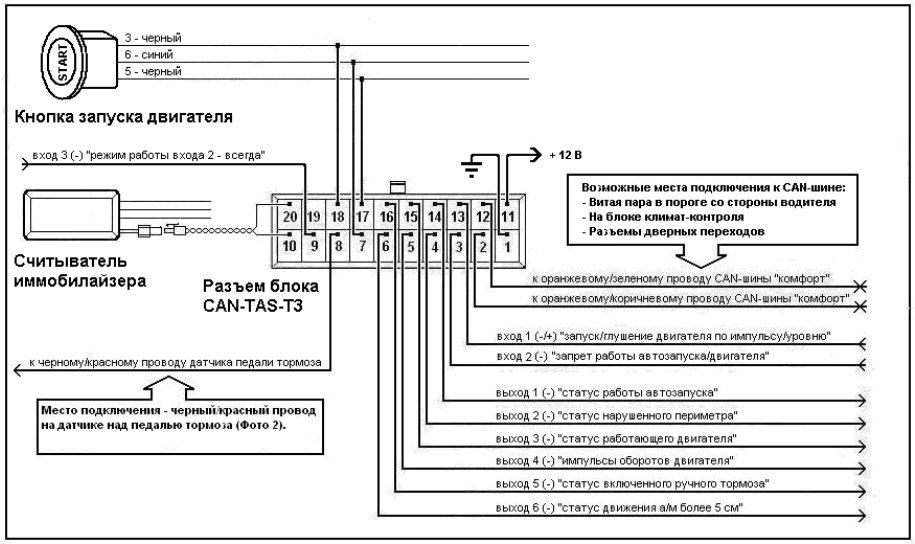


Рис. 2. Схема подключения модуля CAN-TAS-T3

Фото 2. Место подключения к датчику педали тормоза

3. *Работа модуля*

3.1 *Запуск двигателя*

В модуле предусмотрено пять возможных способов запуска двигателя.

1. Подача положительного постоянного потенциала (+12В) на вход 1, при установленной перемычке 1-2 (Фото 3).
2. Подача положительного импульса (+12В) длительностью 0.3-2 сек. на вход 1, при установленной перемычке 1-2 (Фото 3).
3. Подача отрицательного постоянного потенциала (0 В) на вход 1, при установленной перемычке 2-3 (Фото 4).
4. Подача отрицательного импульса (0В) длительностью 0.3-2 сек. на вход 1, при установленной перемычке 2-3 (Фото 4).
5. Нажатие на кнопку закрывания или открывания 3-и раза на штатном брелоке в течение 5-и секунд, при установленной перемычке 4-5 (Фото 5).

Запуск двигателя по вышеперечисленным вариантам осуществляется при соблюдении следующих условий :

- Не включено зажигание или аксессуары кнопкой «START/STOP Engine».
- Не активен вход запрета работы автозапуска (Вход 2).
- Не нажата педаль тормоза.

При наступлении одного из пяти вариантов запуска двигателя и соблюдении вышеперечисленных условий, модуль автозапуска выполняет следующие действия :

- На Выходе 1 устанавливается отрицательный логический уровень ("земля").
- Если а/м закрыт с включенной штатной сигнализацией, открываются "SAFE"-замки (блокираторы) дверей (двери остаются закрытыми), и отключается штатная сигнализация.
- Через 4 секунды разблокируется замок руля, включается зажигание, и выдерживается пауза 3 секунды.
- Дается команда на включение стартера при необходимости с отсрочкой до 25 секунд для прогрева свечей дизельного двигателя. Максимальное время работы стартера 4 секунды.
- При успешном пуске (двигатель заведен) - на Выходе 3 устанавливается отрицательный логический уровень, а на Выходе 4 формируются импульсы с частотой вращения двигателя.
- При неудачном пуске (двигатель не заведен) – выключается зажигание; блокируется руль; если до включения автозапуска, а/м был закрыт с включенной штатной сигнализацией, то закрываются "SAFE"-замки и вновь включается штатная сигнализация; на Выходе 1 сбрасывается отрицательный логический уровень.

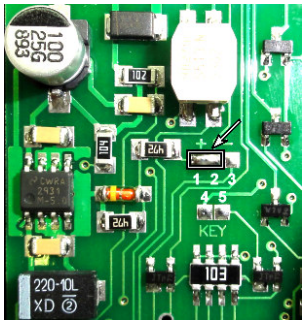


Фото 3. Перемычка 1-2

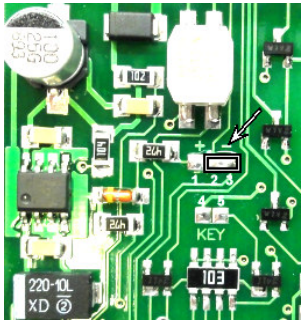


Фото 4. Перемычка 2-3

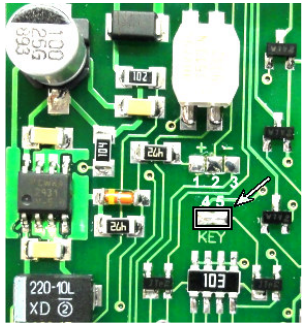


Фото 5. Перемычка 4-5