

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ИТЕРФЕЙСНОГО МОДУЛЯ : S-CAN-MBN

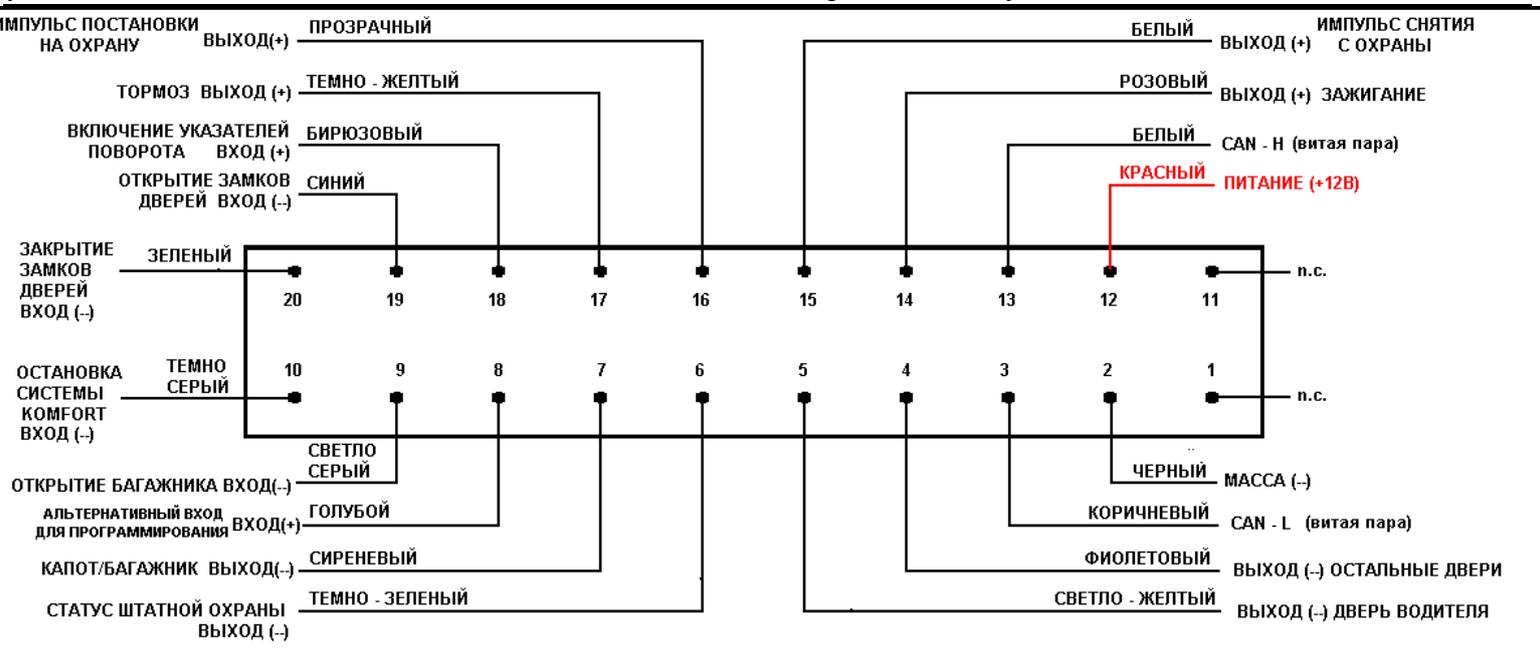
Интерфейсный модуль шины CAN , в дальнейшем < модуль > , предназначен для подключения сигнализации стороннего производителя к а/м Mercedes – Benz кузов : 221, 216, 204, X204, 212, 207.

Модуль имеет 8 выходов, 4 положительных и 4 отрицательных, для которых жестко определены функции. Два положительных и четыре отрицательных входа служат для управления устройствами автомобиля посредством модуля, а также для программирования модуля.

Контакт №2 “Масса”. Подключается к кузову а/м. Контакты №3, 13 – “CAN-L”, “CAN-H”. Подключается к шине CAN а/м. Контакт №4 – Выход(-). Остальные двери. На выходе формируется сигнал постоянного уровня при любой открытой двери, кроме водительской. Контакт №5 – Выход(-). Дверь водителя. На выходе формируется сигнал постоянного уровня при открытой двери водителя. Контакт №6 – Выход(-). Охрана. На выходе формируется сигнал постоянного уровня при поставке а/м на охрану любым способом. Контакт №7 – Выход(-). Капот/багажник. На выходе формируется сигнал постоянного уровня при открытом капоте, и/или багажнике. Контакт №8 – Вход(+). Альтернативный вход для программирования. Подключается к концевому выключателю педали тормоза, на а/м в которых информация о положении педали тормоза отсутствует в шине CAN. Эта информация требуется только для программирования модуля, поэтому, если при установке программирование не требуется, вход можно не подключать. Контакт №9 – Вход(-). Открытие багажника. Подача импульса (0,8 с) на этот вход модуля позволяет открыть крышку багажника. Контакт №10 – Вход(-). Остановка системы «комфорт». Подача импульса (0,8 с) на этот вход модуля позволяет остановить работу системы «комфорт», запущенную модулем. Контакт №12 – Питание. Подключается через предохранитель 3А к постоянному питанию а/м +12в. Контакт №14 – Выход(+). Зажигание. На выходе формируется сигнал постоянного уровня при включенном зажигании. Контакт №15 – Выход(+). Снятие с охраны. На выходе формируется импульс (0,8с) при снятии а/м с охраны. Контакт №16 – Выход(+). Постановка на охрану. На выходе формируется импульс (0,8с) при постановке а/м на охрану. Контакт №17 – Выход(+). Тормоз. На выходе формируется сигнал постоянного уровня при нажатой педали тормоза. Контакт №18 – Вход(+). Включение указателей поворота. Подача импульса на этот вход позволяет мигнуть указателями поворота. Контакт №19 – Вход(-). Открытие замков дверей / последовательное открытие. При подаче импульса (0,8с) на этот вход модуль останавливает систему «комфорт», если она активна, снимает с охраны заводскую противоугонную систему и отпирает все двери. Если включена функция «двойное открытие», то отпирается только водительская дверь. Остальные двери можно отпереть подав повторно импульс на этот вход. Контакт №20 – Вход(-). Закрытие замков дверей / «статусное управление». При подаче импульса (0,8с) на этот вход модуль запирает все двери, запускает систему «комфорт» и ставит на охрану заводскую противоугонную систему.

## Примечания:

Выходы выполнены по схеме с открытым коллектором. Замыкание выходов №4 - 7, на +12 в и выходов №14 - 17 на массу без нагрузки НЕДОПУСТИМО! Работа выходов с нагрузкой, превышающей 150м.а., не гарантируется. Все отрицательные выходы имеют "подтяжку" через резистор 47 кОм к +12 в. При подключении к выходам индуктивной нагрузки (электромеханического реле) необходимо всегда устанавливать защитный диод. Подключение более одного реле к выходу НЕДОПУСТИМО!



## ПРОГРАМИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ.

Некоторые режимы модуля можно запрограммировать (установки не теряются при сбросе питания). Программирование осуществляется с помощью штатной кнопки а/м, или альтернативной кнопки, замыкающей вывод №10 на массу, и педали тормоза. У некоторых а/м в шине CAN отсутствует сигнал о положении педали тормоза, в этом случае для программирования модуля необходимо его положительный вход №8 подключить к концевому выключателю педали тормоза.

### Вход в режим программирования.

Вход в режим программирования осуществляется в течении 10 секунд после включения зажигания, путем нажатия педали тормоза – 10 раз. Если все сделано правильно, то светодиод мигнет 3 раза. После этого выбирается функция, которую надо запрограммировать (см. таблицу, заводские установки выделены). Педаль тормоза нажимается и отпускается количество раз, соответствующее номеру функции и, после этого, нажимается и удерживается. Необходимо дождаться, чтобы светодиод количеством вспышек индицировал номер выбранного пункта. Изменение состояния пункта осуществляется нажатием кнопки программирования (**закрытие стекла правой передней двери расположенной на двери водителя**). **Внимание!** Под термином **“нажать кнопку”** понимается такое перемещение кнопки стеклоподъемника, которое приведет к поднятию стекла. В качестве кнопки программирования можно использовать альтернативную кнопку, замыкающую вывод № 10 (stop-komfort) на “массу”, при этом светодиод начинает индицировать состояние функции. Для того чтобы перейти к другому пункту необходимо отпустить педаль тормоза и нажать/отпустить то количество раз необходимое для перехода к следующей функции. После этого необходимо нажать и удерживать педаль тормоза. Например, переход от 1-й функции к 3-ей потребует 2-х нажатий. Пункты меню программирования листаются по кругу, т.е. после 3-го идет 1-й. Для выхода из режима программирования нужно: отпустить педаль тормоза и выключить зажигание или (при включенном зажигании) отпустить педаль тормоза и подождать 10 секунд. при выходе светодиод мигнет 2 раза и все запрограммированные значения будут сохранены.

### Таблица программируемых функций:

№ пункта	Описание:	Заводская установка	Функция включена светодиод	Функция выключена светодиод
1	“Статусное управление”	Выкл.	1 раз	2 раза
2	Система “комфорт”	Вкл.	1 раз	2 раза
3	“Двойное открытие дверей”	Выкл.	1 раз	2 раза

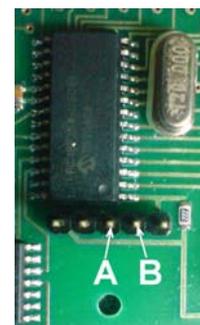
На а/м Mercedes Benz опознавание модели происходит в течении 5сек. после подачи питания, если при этом активна шина CAN. Модуль проинформирует количеством вспышек о номере соответствующем модели а/м, см. таблицу.

Mercedes-Benz в кузовах 221 (S), 216 (CL)	1
Mercedes-Benz в кузовах 204 (C/GLK), 212(E), 207(E)coupe.	2

### Возврат к заводским установкам.

В модуле предусмотрена процедура сброса программируемых настроек, при выполнении которой из энергонезависимой памяти модуля стираются установки модели а/м, а все запрограммированные функции возвращаются к заводским.

1. Снять питание с модуля и отключить его от шины CAN. Открыть корпус модуля.
2. Замкнуть (например пинцетом) указанные на фотографии точки “А” и “В”.
3. Не убирая перемычку, подать питание, светодиод мигнет 5 раз.
4. Снять питание, убрать перемычку.



## Mercedes-Benz

Рекомендуемые места подключения к шине CAN . Подключение к шине можно проводить в любом другом удобном месте.

Назначение проводов в автомобилях	
CAN-L	Коричневый
CAN-H	Коричневый с красной полосой

### Mercedes S-class (221), CL-class (216)

На накладке под рулем



Под водительским и пассажирским сиденьем



В багажнике за бензобаком



### Mercedes C-class (204), GLK-class (204), E-class (212), E-class-coupe (207).

Левый передний порог

