

AutoCAN-R

Особенности работы оборудования

Внимание! Особенности работы изделий, имеющих версию выше 5.3.25, см. программу «Integrator» на сайте www.tecel.ru.

I.	Использование модуля в а/м BMW.....	3
II.	Использование модуля в а/м Mercedes-Benz в кузовах: 164, 251, 169, 171, 203, 209, 211, 219, 245, 463, 639, 906,– Volkswagen Crafter.....	4
III.	Использование модуля в а/м Mercedes-Benz в кузовах: 221 (S-класс), 216 (CL-класс), 212 (E-класс) и 204 (C-класс и GLK-класс).....	5
IV.	Использование модуля в а/м VW Touareg, Passat B6, Passat CC, Golf 5, Golf 6, Scirocco, Jetta (2006—), Golf Plus, Caddy(2004—), Touran, Tiguan, Multivan T5, Polo (2005—); Skoda Octavia A5 (2005-2008), Octavia FL (2009—), Octavia Tour, Superb (2009—), Fabia (2008—), Roomster; Porsche Cayenne, Panamera; Seat Altea (2004—), Leon(2006—), Seat Ibiza (2009—).....	6
V.	Использование модуля в а/м Toyota, Lexus.....	8
VI.	Использование модуля в а/м Opel Astra H, Zafira B, Corsa D, Vectra C.....	10
VII.	Использование модуля в а/м Ford Focus 2, 3 (Ghia), C-MAX (Ghia), KUGA, S-MAX, MONDEO (2007—), GALAXY (2007—), FUSION.....	11
VIII.	Использование модуля в а/м Audi A3 (2004—2009), Audi A3 (2010—), A4 (2008—), A5, A6 (2004—), Q5, Q7, allroad (2006—), A8 (2003—) и Audi TT (2006—).....	12
IX.	Использование модуля в а/м Nissan.....	14
X.	Использование модуля в а/м Suzuki.....	17
XI.	Использование модуля в а/м Mitsubishi Colt (2010--), Lancer X и Outlander XL; Peugeot 4007; Citroën C-Crosser.....	18
XII.	Использование модуля в а/м Infiniti.....	20
XIII.	Использование модуля в а/м Honda Accord (2009—).....	22
XIV.	Использование модуля в а/м Mazda.....	23
XV.	Использование модуля в а/м Peugeot/Citroën.....	24
XVI.	Использование модуля в а/м Land Rover.....	26
XVII.	Использование модуля в а/м KIA Sorento (2010—), Mohave.....	27
XVIII.	Использование модуля в а/м Hyundai ix55.....	29
XIX.	Использование модуля в в а/м Opel Insignia, Antara; Chevrolet Cruze, Captiva; Cadillac Escalade (2007--), SRX, CTS; Hummer H2.....	30
XX.	Использование модуля в а/м Volvo.....	31

I. Использование модуля в а/м BMW.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
А/м, оборудованные штатной сигнализацией: BMW–1 (E87, 81, 82, 88), BMW–3 (E90, 91, 92, 93), BMW–5 (E60, 61), BMW–6 (E63, 64), BMW X5 (E70), BMW X6 (E71), Mini–Cooper (2009—).	7	1
А/м, не оборудованные штатной сигнализацией: BMW–1 (E87, 81, 82, 88), BMW–3 (E90, 91, 92, 93), BMW–5 (E60, 61), BMW–6 (E63, 64), BMW X5 (E70), BMW X6 (E71), Mini–Cooper (2009—).	7	2
BMW–7 (F01, 02), BMW Гран Туризмо.	7	3
BMW–7 (E65).	7	4

Для опознавания модели а/м необходимо: при включенном зажигании и подключенной шине CAN подать питание на модуль, дождаться определения группы. Затем выключить зажигание, открыть и закрыть дверь водителя, убедиться, что остальные двери, капот и багажник закрыты. Нажать на кнопку закрытия, а затем на кнопку открытия штатного брелока а/м.

Подключение к шине CAN

На а/м BMW X5 (E70), BMW X6 (E71), BMW-7 (F01, 02), BMW Гран Туризмо и Mini–Cooper (2009—) CAN–шина представляет собой витую пару из зелёного/оранжевого (CAN–H) и зелёного (CAN–L) проводов. На а/м BMW X5 (E70), BMW X6 (E71) и BMW Гран Туризмо подключение можно произвести сзади справа в багажнике (см. Рис. 1), а на а/м BMW-7 (F01, 02) — под правым передним сидением (см. Рис. 2), а на а/м Mini–Cooper (2009—) за накладкой в ногах пассажира (см. Рис. 3).



Рис. 1

Функциональные особенности

На а/м BMW-7 (F01, 02), BMW Гран Туризмо модуль:

- ◇ не управляет функцией «комфорт» и центральным замком, сигнал «стояночный тормоз» формируется согласно соответствующей индикации (включения стояночного тормоза) на панели приборов.



Рис. 2

На а/м BMW-1 (E87, 81, 82, 88), BMW-3 (E90, 91, 92, 93), BMW-5 (E60, 61), BMW-6 (E63, 64), BMW X5 (E70), BMW X6 (E71), Mini–Cooper (2009—) модуль:

- ◇ управляет функцией «комфорт» (возможно прерывистое движение стёкол). Сигнал «стояночный тормоз» формируется только при включенных «ACC» или зажигании. На некоторых а/м может отсутствовать в шине CAN информация о положении капота.



Рис. 3

На а/м BMW–7 (E65) модуль:

- ◇ не управляет функцией «комфорт» и центральным замком.
- ◇ формирует сигнал «охрана» только при управлении со штатного брелока.

Кнопка программирования:



Кнопка управления правым передним стеклоподъемником вверх.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
BMW-1 (E87, 81, 82, 88)	
BMW-3 (E90, 91, 92, 93), BMW X5, BMW X6	
BMW-5 (E60, 61)	
BMW-6 (E63, 64)	
BMW-7 (F01, 02), BMW Гран Туризмo	
BMW-7 (E65)	
Mini-Cooper (2009—)	

II. Использование модуля в а/м Mercedes-Benz в кузовах: 164, 251, 169, 171, 203, 209, 211, 219, 245, 463, 639, 906,– Volkswagen Crafter.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Mercedes-Benz в кузовах 164 (ML и GL) и 251 (R)	3	1
Mercedes-Benz в кузовах 211 (E), 219 (CLS) и 209 (CLK)	3	2
Mercedes-Benz в кузовах 169 (A) и 245 (B)	3	3
Mercedes-Benz в кузове 463 (G) и 203 (C–и CLC)	3	4
Mercedes-Benz в кузове 171 (CLK)	3	5
Mercedes-Benz в кузове 639 (Viano и Vito)	3	6
Mercedes-Benz в кузове 906 (Sprinter), Volkswagen Crafter	3	7

На а/м Mercedes-Benz в кузовах 639 и 906, Volkswagen Crafter опознавание модели а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN.

На а/м Mercedes-Benz в кузовах 164, 251, 169, 171, 203, 211, 219, 245, 463 для опознавания модели а/м необходимо при включенном зажигании, после определения группы, нажать любую из кнопок на руле.

На а/м Mercedes-Benz в кузове 209 для опознавания модели а/м необходимо при включенном зажигании, после определения группы, открыть багажник со штатного брелока, а затем нажать любую из кнопок на руле.

Функциональные особенности

На а/м Mercedes-Benz в кузовах 639 и 906, Volkswagen Crafter в шине CAN отсутствует информация о положении капота. В редких случаях данная информация может отсутствовать в шине CAN и на некоторых других а/м.

На а/м MERCEDES-BENZ кузов 906 и VOLKSWAGEN CRAFTER модуль:

- ◇ не реализует функцию «комфорт»,
- ◇ не реализует функцию «состояние КПП».

Кнопка программирования:



Кнопка управления правым передним стеклоподъемником вверх, расположенная на двери водителя.

IV. Использование модуля в а/м VW Touareg, Passat B6, Passat CC, Golf 5, Golf 6, Scirocco, Jetta (2006—), Golf Plus, Caddy(2004—), Touran, Tiguan, Multivan T5, Polo (2005—); Škoda Octavia A5 (2005-2008), Octavia FL (2009—), Octavia Tour, Superb (2009—), Fabia (2008—), Roomster; Porsche Cayenne, Panamera; Seat Altea (2004—), Leon(2006—), Seat Ibiza (2009—).

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
VW Touareg, Porsche Cayenne (3–х кнопочный штатный брелок).	5	1
VW Passat B6, Passat CC, Golf 5, Scirocco, Jetta (2006—), Golf Plus, Caddy(2004—), Touran, Tiguan; Skoda Octavia A5 (2005-2008); Seat Altea (2004—), Leon(2006—)	5	2
VW Multivan T5, Polo (2005—), Škoda Fabia (2008—), Roomster	5	3
Škoda Octavia FL (2009—), Superb (2009—), Golf 6	5	4
Porsche Cayenne (2–х кнопочный штатный брелок)	5	5
Škoda Octavia Tour	5	6
VW Polo (2010—), Seat Ibiza (2009—)	5	7
Porsche Panamera	18	1

Опознавание группы а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN, а распознавание подгруппы – после закрытия/открытия автомобиля со штатного брелока.

На а/м VW Multivan T5, Polo (2005—); Škoda Fabia (2008—), Roomster, Octavia Tour; Porsche Panamera группа и подгруппа распознаётся сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN.

На а/м VW Touareg, Porsche Cayenne группа распознаётся сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN, после нажатия на любую кнопку штатного брелока, а подгруппа – после закрытия/открытия автомобиля со штатного брелока.

Функциональные особенности

VW TOUAREG, PORSCHE CAYENNE. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Keyless Access» и с личинки двери. Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не закрывает люк при работе функции «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал «паника 1» при срабатывании штатной сигнализации от ультразвуковых датчиков, если в это время шина CAN находится в режиме «сна». При этом а/м не мигает «аварийкой».

VW PASSAT B6, PASSAT CC, GOLF 5, SCIROCCO, JETTA (2006—), GOLF PLUS, CADDY (2004—), TOURAN, TIGUAN; ŠKODA OCTAVIA A5 (2005-2008); SEAT ALTEA (2004—), LEON(2006—). Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока и запирающая с личинки двери. Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не закрывает люк при работе функции «комфорт».

ŠKODA OCTAVIA FL (2009—), SUPERB (2009—), GOLF 6. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» после нажатия на кнопку штатного брелока и запирающая с личинки двери. Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не закрывает люк при работе функции «комфорт».

PORSCHE PANAMERA. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока и запирающая с личинки двери. Сигнал «охрана» выключается в течении 45 сек при открытии а/м с личинки (заводской алгоритм).

- ◇ Не управляет функцией «комфорт».

VW MULTIVAN T5, POLO (2005–2009); ŠKODA FABIA (2008–), ROOMSTER. Модуль:

- ◇ Программируется с альтернативной кнопки.
- ◇ Включает сигнал «охрана» только при управлении со штатного брелока и не выключает при открытии автомобиля с личинки.
- ◇ Не управляет функцией «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал о нажатой педали тормоза.
- ◇ Формирует сигнал «игнорирование датчиков» только при запираии а/м с личинки с функцией «комфорт».

VW Multivan T5. Модуль не формирует сигналы о положении стояночного тормоза и включенных габаритных огнях.

VW Polo. Модуль не формирует сигналы о положении селектора КПП и включенных габаритных огнях.

Škoda Fabia, Roomster. Информация об открытом капоте не присутствует в автомобилях без заводской сигнализации. Модуль не формирует сигналы о положении селектора КПП.

На а/м Skoda Fabia (комплектация Classic и Ambiente) и Roomster (комплектация Stale) не формируется статус «охраны».

VW POLO (2010–), SEAT Ibiza (2009–). Модуль:

- ◇ Программируется с альтернативной кнопки.
- ◇ Не управляет ЦЗ, функцией «комфорт».

ŠKODA OCTAVIA TOUR. Модуль:

- ◇ Программируется с альтернативной кнопки.
- ◇ Не управляет ЦЗ, функцией «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал о нажатой педали тормоза.
- ◇ Не формирует сигналы о положении стояночного тормоза.
- ◇ Не формирует сигналы о положении селектора КПП.
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.

Кнопка программирования:



Кнопка управления правым передним стеклоподъемником вверх.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
VW Touareg	
VW Passat B6, Golf 5, Scirocco, Jetta (2006–), Golf Plus, Caddy(2004–), Touran, Tiguan; Seat Altea (2004–), Leon(2006–)	
VW Multivan T5 (не для всех комплектаций)	
Porsche Cayenne	
VW Passat CC, Golf 6	
Škoda Octavia A5 (2005-2008)	
Škoda Octavia FL (2009–), Superb (2009–)	
Porsche Panamera	

Подключение к шине CAN

На а/м VW Passat CC подключение осуществляется аналогично с а/м Passat B6, на а/м Skoda Superb (2009—) – аналогично с а/м Octavia 2 (см. «Рекомендации по подключению...»).

Подключение на а/м Skoda Fabia, Roomster.

Назначение проводов в автомобиле (витая пара):

- ◇ CAN–L – оранжевый с коричневой полосой;
- ◇ CAN–H – оранжевый с зелёной полосой.

Подключение можно провести под рулевым колесом, слева (см. Рис. 4).

Подключение на а/м Porsche Panamera.

Назначение проводов в автомобиле (витая пара):

- ◇ CAN–L – оранжевый с коричневой полосой;
- ◇ CAN–H – оранжевый с зелёной полосой.

Подключение осуществляется непосредственно к проводам (см. Рис. 5).

Подключение на а/м Skoda Octavia Tour.

Назначение проводов в автомобиле (витая пара):

- ◇ CAN–L – черный;
- ◇ CAN–H – желтый.

Подключение осуществляется непосредственно к проводам за левой кик-панелью (см. Рис. 6).



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

V. Использование модуля в а/м Toyota, Lexus.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Toyota Yaris (2005—), Auris, Corolla (2006—), Avensis (2009—), Camry (2006—), RAV-4 (2006—), Land Cruiser 200, Land Cruiser Prado (2010—); Lexus LX570, Lexus RX (2009—), LS 460, GX 460.	14	1

Опознавание группы и подгруппы а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN.

Подключение к шине CAN

На данных а/м шина CAN – витая пара, приходящая в разъем диагностики (см. Рис. 7 и Рис. 8).

CAN–H – синий, зеленый или черный (контакт №6 разъема диагностики).

CAN–L – белый (контакт №14 разъема диагностики).

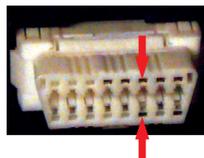


Рис. 7



Рис. 8

Функциональные особенности

На данных а/м управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запирированием ЦЗ, а после включения функции модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выводы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля.

На всех а/м Toyota; Lexus. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запириания от системы бесключевого доступа (при его наличии) и с личинки на двери водителя. Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки на двери водителя.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.

В дополнение к вышеперечисленному у а/м Toyota Yaris, Auris, Corolla. Модуль:

- ◇ Не формирует сигналы о положении селектора КПП.

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

На Рис. 9 и Рис. 10 показан вид разъема у которого производится подключение, и нумерация контактов (вид со стороны проводов).

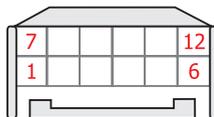


Рис. 9



Рис. 10

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Toyota Yaris
Салатовый (конт. №4)	Розовый (конт. №6)	 ,  ,  , 
	Оранжевый (конт. №5)	 *
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Toyota Auris/ Corolla/ RAV4
Черный (конт. №4)	Белый (конт. №6)	 ,  ,  , 
	Красный (конт. №5)	 *
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Toyota Camry (2009—)
Розовый (конт. №4)	Светло-коричневый (конт. №6)	 ,  ,  , 
	Желтый (конт. №5)	 ,  ,  , 
Красный (конт. №9)	Черный (конт. №10)	 ,  ,  , 
	Фиолетовый (конт. №3)	 *
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Toyota Camry
Розовый (конт. №4)	Оранжевый (конт. №6)	 ,  ,  , 
	Желтый (конт. №5)	 *
Красный (конт. №9)	Черный (конт. №10)	 ,  ,  , 
	Фиолетовый (конт. №3)	 *
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Toyota Avensis
Фиолетовый (конт. №4)	Розовый (конт. №6)	 ,  ,  , 
	Серый (конт. №3)	 *
	Синий (конт. №5)	 ,  ,  , 

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Land Cruiser Prado (2010—), Lexus GX 460
Синий (конт. №4)	Белый (конт. №6)	
	Черный (конт. №5)	
Розовый (конт. №10)	Голубой (конт. №9)	
	Синий (конт. №3)	

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Toyota LC 200; Lexus LX570, Lexus RX (2009—), LS 460
Белый (конт. №4)	Синий (конт. №6)	
	Синий (конт. №3)	
	Розовый (конт. №5)	

* – Не является кнопкой программирования по умолчанию, может быть назначена в качестве таковой с помощью альтернативной кнопки программирования.

VI. Использование модуля в а/м Opel Astra H, Zafira B, Corsa D, Vectra C.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Opel Astra H, Zafira B	10	1
Corsa D	10	2
Vectra C	10	3
Opel Astra H, Zafira B (укомплектованные системой Open&Start)	10	4

Для опознавания модели а/м необходимо: при включенном зажигании и подключенной шине CAN подать питание на модуль, дождаться определения группы. Затем выключить зажигание, открыть и закрыть дверь водителя, убедиться, что остальные двери, капот и багажник закрыты. Два раза нажать на кнопку закрытия, а затем один раз на кнопку открытия штатного брелока а/м.

Внимание! Подключение модуля производится согласно приложению «Рекомендации по подключению модулей „ТЕС electronics“ к автомобильной шине CAN». Для подключения модуля к автомобильной шине CAN используется **один** провод (коричневый/красный, контакт № 11).

Функциональные особенности

Модуль формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами (после второго нажатия на кнопку штатного брелока, а на а/м, укомплектованных системой «Open&Start» также после второго касания сенсора на ручке двери водителя или пассажира), но при открытии автомобиля с личинки не выключает его.

Модуль не формирует сигнал об открытом капоте из-за отсутствия информации в шине CAN. На а/м Corsa D модуль не управляет функцией «комфорт».

На а/м Corsa D управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения одной из функций модуля – «Закрытие при начале движения» или «Открытие при выключении зажигания» выход №5 утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению ЦЗ. Выход модуля №5 (желтый/зеленый провод) нужно подключить к белому/синему проводу автомобиля, находящемуся в жгуте от блока кнопок ЦЗ, «аварийки» и т.д. (см. Рис. 11). Также подключение можно произвести на задней стороне блока предохранителей, который расположен слева от рулевой колонки под передней панелью (см. Рис. 12). Подключение производится в серо/черном разъеме: выход модуля №5 нужно подключить к белому/синему проводу контакт №39 (не путать с белым/синим проводом, подходящим в контакт №55).



Рис. 11



Рис. 12

Кнопка программирования:



Кнопка управления задними противотуманными фонарями.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
Opel Astra H, Corsa D, Zafira B	Меню нажать, , , , , , , ,
Vectra C	Меню нажать, , , , , , , ,

VII. Использование модуля в а/м Ford Focus 2, 3 (Ghia), C–MAX (Ghia), KUGA, S–MAX, MONDEO (2007–), GALAXY (2007–), FUSION.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Ford FOCUS, C–MAX, KUGA, FUSION	9	1
Ford S–MAX, MONDEO, GALAXY	9	2
Ford MONDEO X*	9	3

* – пуск двигателя производится с помощью кнопки «POWER».

Функциональные особенности

Внимание! На а/м Ford Focus 2, 3 и C–MAX в комплектации ниже чем GHIA не реализовано управление ЦЗ и функцией «комфорт».

Модуль формирует сигнал об открытом капоте в подавляющем большинстве автомобилей. Сигнал игнорирования датчиков формируется только при работе системы «комфорт», а при открытии багажника с заводского пульта ДУ сигнал не формируется по причине отсутствия информации в шине CAN. На а/м MONDEO X сигнал игнорирования датчиков формируется в обоих случаях. Для а/м Ford Focus, C–MAX, KUGA и FUSION модуль не реализует функцию «габаритные огни» из-за отсутствия сигнала в шине CAN.

На а/м S–MAX, MONDEO и GALAXY при работе системы «комфорт» окна могут закрываться прерывистыми движениями.

Кнопка программирования:



Кнопка управления передним правым стеклоподъемником (на поднятие стекла), расположенная на обшивке двери водителя.

FORD FUSION. СИСТЕМА:

- ◇ Не управляет ЦЗ.
- ◇ Не управляет функцией «комфорт».
- ◇ Не формирует сигналы «Охрана», «Lock Impulse», «Unlock Impulse», «Паника-1», «Паника-2», «Паника-2К», «Игнорирование датчиков».
- ◇ Не формирует сигнал об открытии капота (информация отсутствует в шине CAN).

В качестве кнопки программирования используется альтернативная кнопка замыкающая вывод №8 системы на «массу».

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем

Ford FOCUS, C–MAX, KUGA	
Ford S–MAX, MONDEO, GALAXY	

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

На Рис. 13 – Рис. 14 показан вид разъема у которого производится подключение, и нумерация контактов.



Рис. 13 Подключение на а/м Ford Focus



Рис. 14 Подключение на а/м Ford Mondeo, S–MAX

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Ford Focus, FUSION
Коричневый/желтый (конт. №2)	Белый/черный (конт. №1)	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Ford Mondeo
Синий/белый (конт. №12)	Серый/желтый (конт. №11)	
Белый/коричневый (конт. №10)	Желтый (конт. №7)	
	Зеленый/черный (конт. №6)	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Ford S–MAX
Синий/белый (конт. №12)	Серый/желтый (конт. №11)	
Белый/коричневый (конт. №10)	Желтый (конт. №7)	
	Зеленый/фиолетовый (конт. №6)	

VIII. Использование модуля в а/м Audi A3 (2004–2009), Audi A3 (2010–), A4 (2008–), A5, A6 (2004–), Q5, Q7, allroad (2006–), A8 (2003–) и Audi TT (2006–).

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Audi A4 (2008–), A5, Q5	12	1
Audi Q7, A6 (2004–), allroad (2006–)	6	2
Audi A8 (2003–)	6	3
Audi A3 (2004–2009), TT (2006–)	6	4
Audi A3 (2010–)	6	5

При установке модуля на а/м Audi A4 (2008—), A5, Q5 автоопознавание модели а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN. В случае установки модуля на а/м Audi Q7, A6 (2004—), A8 (2003—), allroad (2006—) группа определяется после подачи питания, если при этом активна шина CAN, а модель — после закрытия а/м со штатного брелка.

При установке модуля на а/м Audi TT (2006—), A3 (2004—2009) и Audi A3 (2010—) после подачи питания, если при этом активна шина CAN, он будет подавать серии по 5 сигналов; далее необходимо при включенном зажигании повернуть джойстик «управления боковыми зеркалами» в этом случае распознается группа и подгруппа.

Подключение к шине CAN

На а/м Audi Q5 подключение осуществляется аналогично с а/м Audi A4 (2008—), A5 (см. «Рекомендации по подключению...»).

Функциональные особенности

Audi A4 (2008—), Audi A5, Q5. Модуль:

- ◇ Управляет функцией «комфорт» (возможно прерывистое движение стекол).
- ◇ Не закрывает люк при работе функции «комфорт».
- ◇ Формирует сигнал «игнорирование датчиков» только при работе функции «комфорт». При открытии багажника с заводского брелка снимается статус «охрана», соответственно режим игнорирования датчиков не требуется.

Audi Q7, A6 (2004—), Allroad (2006—). Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелка, управления с системы «Keyless Access» и запирания с личинки двери. Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не закрывает люк при работе функции «комфорт».
- ◇ Не реализует функцию «стояночный тормоз».

Audi A8 (2003—). Модуль:

- ◇ Не реализует функцию «стояночный тормоз».
- ◇ Управляет функцией «комфорт» (возможно прерывистое движение стекол).

Audi A3 (2004—2009), Audi TT (2006—). Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «игнорирование датчиков» только при работе функции «комфорт». При открытии багажника с заводского брелка снимается статус «охрана», соответственно режим игнорирования датчиков не требуется.

Кнопка программирования:



Кнопка управления передним правым стеклоподъемником (на поднятие стекла), расположенная на обшивке двери водителя.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
Audi A4 (2008—), A5, Q5, Q7, A6 (2004—), allroad (2006—), A8 (2003—), A3 (2004—2009), Audi A3 (2010—)	
Audi TT (2006—)	

IX. Использование модуля в а/м Nissan.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
А/м, оборудованные системой Intelligent key: Nissan Qashqai, X-Trail, Tiida, Note, Pathfinder, Micra	8	1
А/м, не оборудованные системой Intelligent key: Nissan Qashqai, X-Trail, Tiida, Note, Micra	8	2
Nissan Teana	8	3
Nissan Murano	8	4

Опознавание группы а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN, а распознавание подгруппы – после закрытия и последующего открытия автомобиля со штатного брелока, и открывания крышки багажника.

Подключение к шине CAN

На а/м Nissan шина CAN – витая пара, проходящая в разъем диагностики (см. Рис. 15 и Рис. 16).

CAN–H – синий (контакт №6 разъема диагностики).

CAN–L – розовый или желтый (контакт №14 разъема диагностики).

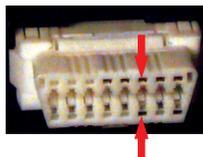


Рис. 15



Рис. 16

Функциональные особенности

На а/м Nissan управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запираем ЦЗ, а после включения функции модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выходы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля.

NISSAN MURANO. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Intelligent key» (с кнопок на дверях водителя, пассажира и багажника). Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с кнопок на дверях пассажира и багажника.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ При включенной аварийной сигнализации модуль формирует сигнал «охрана» при закрытии ЦЗ любым способом.

NISSAN TEANA. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Intelligent key» (с кнопок на дверях водителя и пассажира).
- ◇ Не реализована функция «комфорт».

NISSAN PATHFINDER. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Intelligent key» (с кнопок на дверях водителя, пассажира и багажника).
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Не формируется сигнал «обороты двигателя».

NISSAN QASHQAI, X-TRAIL. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Intelligent key» (с кнопок на

дверях водителя, пассажира и багажника). Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.

- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.

NISSAN TIIDA, NOTE. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Intelligent key» (с кнопок на дверях водителя, пассажира и багажника). Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал о нажатой педали тормоза.
- ◇ Не формирует сигналы о положении селектора КПП.
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.
- ◇ Не формирует сигнал АСС.

NISSAN MICRA. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запирающая от системы «Intelligent key» (с кнопок на дверях водителя, пассажира и багажника). Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Не формирует сигнал о нажатой педали тормоза.
- ◇ Не формирует сигналы о положении селектора КПП.
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.
- ◇ Не формируется отдельный сигнал об открытии какой-либо двери, (например, водителя) а только всех четырех дверей сразу).
- ◇ Не формирует сигнал АСС.

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

На Рис. 17 и Рис. 18 показан вид разъема, у которого производится подключение, и нумерация контактов (вид со стороны проводов).



Рис. 17



Рис. 18

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Micra
Синий (конт. №6)	Белый (конт. №7)	
	Синий (конт. №8)	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Note
Красный (конт. №3)	Синий (конт. №1)	
	Белый (конт. №2)	

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Qashqai
Черный (конт. №4)	Желтый (конт. №3)	  
	Красный (конт. №8)	  
Черный (конт. №2)	Фиолетовый (конт. №1)	   

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Pathfinder
Синий (конт. №6)	Белый (конт. №7)	  
	Розовый (конт. №8)	  
Черный (конт. №4)	Голубой (конт. №3)	   

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan X-Trail
Серый (конт. №4)	Оранжевый (конт. №3)	  
	Фиолетовый (конт. №8)	  
Голубой (конт. №2)	Зеленый (конт. №1)	   

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Teana
Синий/черный (конт. №2)	Серый/голубой (конт. №4)	   
	Белый/зеленый (конт. №8)	    
Красный (конт. №3)	Зеленый/желтый (конт. №7)	   

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Murano
Синий (конт. №2)	Зеленый (конт. №4)	   
	Коричневый (конт. №8)	    
Голубой (конт. №3)	Розовый (конт. №7)	   

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Nissan Tiida
Серый (конт. №3)	Коричневый (конт. №3)	  
	Белый (конт. №8)	  

Х. Использование модуля в а/м Suzuki.
Внимание! Модуль предназначен только для а/м оснащенных системой бесключевого доступа.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
А/м, оборудованные системой бесключевого доступа: Suzuki Sx4, Grand Vitara (2005—).	11	1
А/м, оборудованные системой бесключевого доступа: Suzuki Swift (2004—)	11	2

Опознавание модели а/м происходит сразу после подачи питания, и включения «зажигания».

Подключение к шине CAN

На а/м Suzuki шина CAN – витая пара, приходящая в разъем диагностики (см. Рис. 19).

SUZUKI GRAND VITARA, SX4

- ◇ CAN–H – контакт №6 разъема диагностики (красный провод).
- ◇ CAN–L – контакт №14 разъема диагностики (белый провод).

SUZUKI SWIFT

- ◇ CAN–H – контакт №6 разъема диагностики (красный/ черный провод).
- ◇ CAN–L – контакт №14 разъема диагностики (белый/ черный провод).



Рис. 19

Функциональные особенности

На а/м Suzuki Sx4, GRAND VITARA, SWIFT. Модуль:

- ◇ Не формирует сигнал ACC.
- ◇ Не формирует сигнал о положении капота (информация отсутствует в шине CAN).
- ◇ Не реализована функция «комфорт».

На а/м Suzuki управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/ зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запирианием ЦЗ, а после включения модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/ белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выводы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля.

Например, на а/м Suzuki SX4 подключение можно произвести слева от рулевой колонки на левой стороне блока предохранителей, в 18–ти контактном разъеме синего цвета:

- ◇ Закрытие – серый/ белый провод контакт №12.
- ◇ Открытие – серый провод контакт №5.

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

Подключение модуля на а/м, не оснащенных круиз– контролем:

На Рис. 20 и Рис. 21 показан вид разъема, у которого производится подключение, и нумерация контактов (вид со стороны проводов).



Рис. 20



Рис. 21

Подключение модуля на а/м, оснащенных КРУИЗ–КОНТРОЛЕМ:

На Рис. 22 и Рис. 23 показан вид разъемов, у которого производится подключение, и нумерация контактов (вид со стороны проводов).



Рис. 22



Рис. 23

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле SUZUKI GRAND VITARA, а/м оснащен круиз–контролем
Черный/желтый (конт. №12)	Зеленый (конт. №10)	(CANCEL, CRUISE/SET, HOLD/RES)*
Розовый/черный (конт. №2)	Фиолетовый (конт. №1)	VOL -, VOL +, [Speaker], MODE, SEEK ^, SEEK v
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле SUZUKI GRAND VITARA, а/м не оснащен круиз–контролем
Розовый/черный (конт. №3))	Фиолетовый (конт. №4)	VOL -, VOL +, [Speaker], MODE, SEEK ^, SEEK v
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле SUZUKI SX4
Черный (конт. №3)	Зелёный (конт. №4)	VOL -, VOL +, [Speaker], MODE, SEEK ^, SEEK v
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле SUZUKI SWIFT
Черный/желтый (конт. №3)	Зелёный (конт. №4)	VOL -, VOL +, [Speaker], MODE, SEEK ^, SEEK v

* – Кнопка из данной группы может быть назначена только с помощью альтернативной кнопки программирования.

XI. Использование модуля в а/м Mitsubishi Colt (2010--), Lancer X и Outlander XL; Peugeot 4007; Citroën C–Crossover.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Mitsubishi Outlander XL; Peugeot 4007; Citroën C–Crossover	13	1
Mitsubishi Lancer X	13	2
Mitsubishi Colt (2010--)	13	3

Согласование с автомобилем

МITSUBISHI OUTLANDER XL; PEUGEOT 4007; CITROËN C–CROSSER :

- ◇ опознавание группы а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN, а распознавание подгруппы – после постановки/снятия а/м на охрану с брелока.

МITSUBISHI LANCER X, COLT (2010--):

- ◇ опознавание группы а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN, а распознавание подгруппы – после включения зажигания.

Подключение к шине CAN

На а/м Mitsubishi Lancer X, Outlander XL; Peugeot 4007; Citroën C-Crosser шина CAN витая пара, приходящая в разъем магнитолы (см. Рис. 24).

- ◇ CAN–H – оранжевый провод (контакт №18).
- ◇ CAN–L – белый провод (контакт №8).

На а/м Mitsubishi Colt (2010--) шина CAN - витая пара, приходящая в разъем диагностики (см. Рис. 26)

- ◇ CAN-H - контакт №6 разъема диагностики.
- ◇ CAN-L - контакт №14 разъема диагностики.

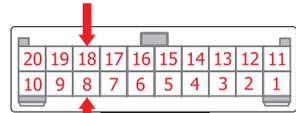


Рис. 24

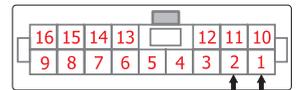


Рис. 25

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

При использовании кнопок управления аудио системой подключение производится в разъем магнитолы (см. Рис. 24). Референсная «масса»– черный провод (конт. 9); Аналоговая кнопка синий провод (конт. №19).

При использовании кнопок управления круиз–контроля подключение производится в 16–ти контактном разъеме в ногах водителя слева (см. Рис. 25). Референсная «масса»– зеленый/красный провод (конт. 2); Аналоговая кнопка салатовый провод (конт. №1).

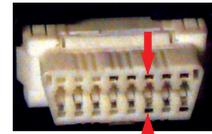


Рис. 26

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Mitsubishi Lancer X и Outlander XL; Peugeot 4007; Citroën C–Crosser.
Черный (конт. 9)	Синий (конт. №19)	
Зеленый/красный (конт. №2)	Салатовый (конт. №1)	

Функциональные особенности

Функция закрытие ЦЗ при начале движения и открытие при вынимании ключа из замка зажигания реализована с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запираем ЦЗ, а после включения функции модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/ белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выводы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля.

МITSUBISHI LANCER X и OUTLANDER XL; PEUGEOT 4007; CITROËN C-CROSSER. Модуль:

- ◇ не формирует сигнал об открытии капота (информация отсутствует в шине CAN)
- ◇ при работе функции «комфорт» складываются зеркала и поднимаются стекла

МITSUBISHI LANCER X. Модуль:

- ◇ Формирует сигналы «Охрана», «Lock Impulse» и «Unlock Impulse» только после включения в а/м с помощью диагностического прибора MUT-3 опции ETACS/ Coding/ Coding Options/ KeylessPresent
- ◇ не формирует сигнал об открытии капота (информация отсутствует в шине CAN)
- ◇ не реализует функцию «комфорт».

МITSUBISHI COLT (2010--). Модуль:

- ◇ не реализует функцию «комфорт»
- ◇ не формирует сигналы «Охрана», «Lock Impulse», «Unlock Impulse», «Паника-1», «Паника-2», «Паника-2К», «Игнорирование датчиков»
- ◇ не формирует сигнал об открытии капота (информация отсутствует в шине CAN)

В качестве кнопки программирования используется альтернативная кнопка замыкающая вывод №8 системы на «массу».

ХII. Использование модуля в а/м Infiniti.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Infiniti FX35, FX50, EX35	8	5
Infiniti G35X	8	6
Infiniti M35, M45	8	7
Infiniti G37	8	8

Опознавание группы а/м происходит сразу после подачи питания, если при этом активна шина CAN, а распознавание подгруппы – после закрытия и последующего открытия автомобиля со штатного брелока, и открывания крышки багажника.

Подключение к шине CAN

На а/м Infiniti шина CAN – витая пара, приходящая в разъем диагностики (см. Рис. 27 и Рис. 28).

- ◇ CAN–H – контакт №6 разъема диагностики.
- ◇ CAN–L – контакт №14 разъема диагностики.

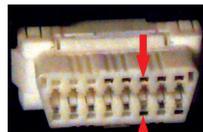


Рис. 27



Рис. 28

Функциональные особенности

На а/м Infiniti управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запираем ЦЗ, а после включения функции модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выводы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля.

INFINITI G37X, G37S, G35X. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запираения от системы «Intelligent key» (с кнопки на дверях водителя,). Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с кнопок на дверях пассажира и багажника.
- ◇ Формирует сигнал о положении капота на а/м укомплектованных штатной охранной сигнализацией.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ При включенной аварийной сигнализации модуль формирует сигнал «охрана» при закрытии ЦЗ любым способом.

INFINITI M35. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запираения от системы «Intelligent key». Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Формирует сигнал о положении капота на а/м укомплектованных штатной охранной сигнализацией.

INFINITI FX35, FX50, EX35. Модуль:

- ◇ Формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами: после нажатия на кнопку штатного брелока, запираения от системы «Intelligent key». Сигнал «охрана» не выключается при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не реализована функция «комфорт».
- ◇ Формирует сигнал о положении капота на а/м укомплектованных штатной охранной сигнализацией.

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

На Рис. 29 и Рис. 30 показан вид разъема, у которого производится подключение, и нумерация контактов (вид со стороны проводов).



Рис. 29



Рис. 30

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Infiniti G37
Черный (конт. №2)	Синий (конт. №4)	
	Розовый (конт. №8)	
Фиолетовый (конт. №3)	Голубой (конт. №7)	

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Infiniti FX50, FX35
Черный (конт. №2)	Синий (конт. №4)	
	Розовый (конт. №8)	
Фиолетовый (конт. №3)	Голубой (конт. №7)	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Infiniti EX35
Черный (конт. №2)	Синий (конт. №4)	
	Розовый (конт. №8)	
Желтый (конт. №3)	Голубой (конт. №7)	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Infiniti M35, M45
Зеленый (конт. №5)	Коричневый (конт. №2)	
	Оранжевый (конт. №3)	
Черный/желтый (конт. №4)	Желтый (конт. №1)	

XIII. Использование модуля в а/м Honda Accord (2009—).

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Honda Accord (2009—)	15	1

Функциональные особенности

Модуль формирует сигнал «охрана» в соответствии с заводскими алгоритмами, но при открытии автомобиля с личинки не выключает его.

В качестве кнопки программирования используется альтернативная кнопка замыкающая вывод №8 модуля на «массу».

Подключение модуля

Шина CAN – витая пара:

- ◇ CAN–H – розовый
- ◇ CAN–L – голубой

Подключение модуля к шине CAN рекомендуется производить:

1. У малого разъема блока управления климатической установкой (Рис. 31).
2. У блока предохранителей, расположенного в ногах переднего пассажира (Рис. 32).

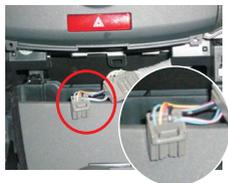


Рис. 31

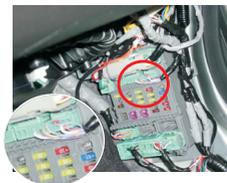


Рис. 32

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем

Honda Accord (2009—)



Память положения сидения водителя

XIV. Использование модуля в а/м Mazda.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Mazda 3 (2009—), Mazda 2, Mazda 6 (2008—), Mazda CX-7	17	1

Опознавание группы и подгруппы а/м происходит сразу после подачи питания, и включения зажигания

Подключение к шине CAN

На всех а/м Mazda шина CAN – витая пара, приходящая в разъем диагностики (см. Рис. 33 и Рис. 34).

- ◇ CAN–H – контакт №6 разъема диагностики.
- ◇ CAN–L – контакт №14 разъема диагностики.

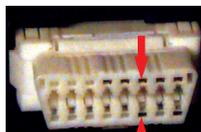


Рис. 33



Рис. 34

Функциональные особенности

На а/м Mazda управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запираением ЦЗ, а после включения функции «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выходы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля.

Во всех а/м Mazda не реализована функция «Комфорт».

На а/м MAZDA 2 и MAZDA 3. Модуль:

- ◇ Не выключает сигнал «охрана» при открытии а/м с личинки.
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.
- ◇ Не формирует сигнал АСС.

На а/м MAZDA 6. Модуль:

- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.
- ◇ Не реализует функцию «Игнорирование датчиков».
- ◇ Не формирует сигнал АСС.

На а/м MAZDA CX-7. Модуль:

- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте.
- ◇ Не формирует сигнал АСС.
- ◇ Не формируется отдельный сигнал об открытии задней двери, только двух сразу.
- ◇ Не формирует сигнал «Игнорирование датчиков».
- ◇ Не формирует сигнал «Габаритные огни».

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

На Рис. 35 и Рис. 36 показан вид разъема у которого производится подключение. На всех автомобилях Mazda нужный разъем находится под кожухом рулевого колеса (см. Рис. 37). Вид разъема может отличаться в зависимости от комплектации а/м.

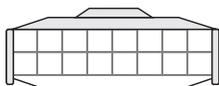


Рис. 35

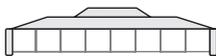


Рис. 36



Рис. 37

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Mazda 2
Зеленый/белый	Красный/черный	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Mazda 3 (2009—)
Желтый	Голубой	
	Коричневый	
Фиолетовый	Красный	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Mazda 6 (2008—)
Зеленый/белый	Красный/черный	
Красный/синий	Красный/белый	
Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Mazda CX-7
Коричневый/желтый	Белый/черный	
Коричневый	Белый	

XV. Использование модуля в а/м Peugeot/Citroën.

Подключение модуля к а/м Peugeot/Citroën **возможно к двум разным шинам CAN** (условно CAN1 и CAN2)

Состав групп при подключении к шине CAN1

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Peugeot 207, 308, 407, Partner (2009—)/Citroën C3, C4, C5, Berlingo (2009—), C3 Picasso, C4 Picasso	16	1

Опознавание группы и подгруппы а/м происходит сразу после подачи питания, и включения зажигания

Подключение к шине CAN1

На всех а/м Peugeot/Citroën шина CAN — витая пара, приходящая в черный разъем коммутационного блока (см. Рис. 38 и Рис. 39).

- ◇ CAN-H – контакт №8 разъема.
- ◇ CAN-L – контакт №10 разъема.



Рис. 38



Рис. 39

Функциональные особенности при подключении к шине CAN1

- ◇ На некоторых а/м в шине CAN отсутствует информация о состоянии дверей и багажника. В данном случае необходимо обратиться к официальному представителю Peugeot/Citroën и при помощи диагностического оборудования активировать функции сигнализации блока BSI:

На а/м PEUGEOT

- ◇ «конфигурация и услуги компьютеров» ➔ «тест по компьютеру» ➔ «умный коммутационный блок(BSI)» ➔ «телекодировка» ➔ «охранная сигнализация» ➔ «стандартный» ➔ «первый монтаж».

На а/м CITROËN

- ◇ «диагностика» ➔ «глобальный тест» ➔ «BSI» ➔ «телекодировка» ➔ «обновление в ручном режиме» ➔ «конфигурация» ➔ «сигнализация» ➔ «стандартная сигнализация».

На а/м PEUGEOT/ CITROËN. Модуль:

- ◇ После проведения данной процедуры модуль будет корректно отображать состояние дверей и багажника.
- ◇ На некоторых а/м Peugeot 207 может не формироваться сигнал «охрана» (такая ситуация связана с комплектацией конкретного автомобиля).
- ◇ На а/м Peugeot/Citroën управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения одной из функций модуля – «Закрытие при начале движения» или «Открытие при выключении зажигания» – выход №5 утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению ЦЗ. Выход модуля №5 (желтый/зеленый провод) нужно подключить к автомобильному проводу управления ЦЗ (контакт №3 см. Рис. 39).
- ◇ Не формирует сигнал об открытом капоте из-за отсутствия информации в шине CAN.
- ◇ Не формирует сигнал «игнорирование датчиков».
- ◇ Не формирует сигнал «тормоз».
- ◇ Формирует сигнал «стояночный тормоз» следующим образом: вне зависимости от реального положения стояночного тормоза, в течении 4 сек после включения зажигания сигнал формируется. По истечению данных 4 сек – сигнал показывает реальное положение стояночного тормоза.
- ◇ Управляет функцией «комфорт». В редких случаях поднимаются только стекла на передних дверях, также управление функцией «комфорт» может не осуществляться вообще (такая ситуация связана с комплектацией конкретного автомобиля).

Состав групп при подключении к шине CAN2

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Peugeot 207, 308, 407, Partner (2009—)/Citroën C3, C4, C5, Berlingo (2009—), C3 Picasso, C4 Picasso	16	2

Опознавание группы и подгруппы а/м происходит сразу после подачи питания, и включения зажигания

Подключение к шине CAN2

На всех а/м Peugeot/Citroën шина CAN – витая пара, приходящая в 6-контактный разъем, расположенный под рулевым кожухом (см. Рис. 40 и Рис. 41):

- ◇ CAN-H – контакт №1 разъема.
- ◇ CAN-L – контакт №3 разъема.



Рис. 40



Рис. 41

Функциональные особенности при подключении к шине CAN2

- ◊ В шине CAN отсутствует информация о состоянии дверей и багажника. В данном случае необходимо обратиться к официальному представителю Peugeot/Citroën и при помощи диагностического оборудования активировать функции сигнализации блока BSI:

На а/м PEUGEOT

- ◊ «конфигурация и услуги компьютеров» ➔ «тест по компьютеру» ➔ «умный коммутационный блок(BSI)» ➔ «телекодировка» ➔ «охранная сигнализация» ➔ «стандартный» ➔ «первый монтаж».

На а/м Citroën

- ◊ «диагностика» ➔ «глобальный тест» ➔ «BSI» ➔ «телекодировка» ➔ «обновление в ручном режиме» ➔ «конфигурация» ➔ «сигнализация» ➔ «стандартная сигнализация».

На а/м PEUGEOT/ Citroën. Модуль:

- ◊ После проведения данной процедуры модуль будет корректно отображать состояние дверей и багажника.
- ◊ На а/м Peugeot/Citroën отсутствует управление ЦЗ.
- ◊ Не формирует сигнал об открытом капоте из-за отсутствия информации в шине CAN.
- ◊ Не формирует сигнал «игнорирование датчиков».
- ◊ Не формирует сигнал «тормоз».
- ◊ Не формирует сигнал «стояночный тормоз».
- ◊ Не управляет функцией «комфорт».
- ◊ Не формирует сигнал о положении селектора АКПП из-за отсутствия информации в шине CAN.
- ◊ Формирует сигнал о положении селектора МКПП в положение «R».

Кнопка программирования:



кнопка уменьшения громкости.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
Peugeot 207, 308, 407, Partner (2009—)/Citroën C3, C4, C5, Berlingo (2009—), C3 Picasso, C4 Picasso	

XVI. Использование модуля в а/м Land Rover.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Range Rover (2010—), Range Rover Sport (2010—), Discovery 4	19	1

Опознавание группы и подгруппы а/м происходит сразу после подачи питания при активной шине CAN.

Подключение к шине CAN

На а/м Land Rover шина CAN — витая пара находящаяся в жгуте водительской и пассажирской двери (см. Рис. 42):

- ◊ CAN-H — желтый/белый провод.
- ◊ CAN-L — желтый/синий провод.



Рис. 42

Функциональные особенности

- ◊ Модуль не управляет ЦЗ и функцией «комфорт».
- ◊ Не формирует сигнал «тормоз».

Кнопка программирования:



Кнопка управления передним правым стеклоподъемником (на поднятие стекла), расположенная на обшивке двери водителя.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем

Range Rover (2010—), Range Rover Sport (2010—), Discovery 4



XVII. Использование модуля в а/м KIA Sorento (2010—), Mohave.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
KIA Sorento (2010—)	21	1
KIA Mohave	21	2

Группа определяется сразу после подачи питания, при активной шине CAN, а подгруппа – после включения зажигания.

Подключение к шине CAN

На а/м KIA Sorento (2010—) подключение к шине CAN производится за левой кик-панелью у синего разъема (см. Рис. 43).

Шина CAN на данном а/м – витая пара:

- ◇ CAN-H – синий провод.
- ◇ CAN-L – красный провод.



Рис. 43

Функциональные особенности

На а/м KIA SORENTO:

При использовании аналоговых рулевых кнопок подключаются следующие выводы модуля:

- ◇ зеленый/черный (конт. №9) к проводу «Референсная масса»
- ◇ зеленый/белый (конт. №16) к проводу «Аналоговая кнопка».

Провод «референсная масса» – отрицательный провод, соединяющий устройство («магнитолу», круиз-контроль, бортовой компьютер, и т.п.) с группой кнопок управления.

Провод «аналоговая кнопка» – управляющий провод, соединяющий устройство («магнитолу», круиз-контроль, бортовой компьютер, и т.п.) с данной группой кнопок. Уровень напряжения на этом проводе относительно «референсной массы» зависит от того, какая из кнопок управления нажата. Если не нажата ни одна из кнопок, то на этом проводе присутствует напряжение покоя, которое ниже напряжения бортовой сети автомобиля, но выше 0.

На данном а/м управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запираемостью ЦЗ, а после включения функции модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выводы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля. Для того чтобы восстановить изначальные настройки, и использовать выводы №5 и №6 в качестве выходов адаптера шины CAN, необходимо произвести процедуру сброса к заводским установкам, описанную в «Техническом описании».

На а/м KIA SORENTO модуль:

- ◇ не формирует сигнал «паника 1»
- ◇ не формирует сигнал «тормоз»
- ◇ не формирует сигнал «обороты двигателя»
- ◇ не управляет функцией «комфорт»

- ◇ не формирует сигнал об открытом капоте

На А/м МоHAVE модуль:

- ◇ формирует сигнал «охрана» при управлении со штатного брелока и с личинки (сигнал пропадает при управлении со штатного брелока);
- ◇ не формирует сигнал «тормоз»;
- ◇ не формирует сигнал «обороты двигателя»;
- ◇ не управляет функцией «комфорт»;
- ◇ не формирует сигнал об открытом капоте.



Рис. 44

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

- ◇ Подключение производится у белого 12–контактного разъема расположенного под кожухом рулевого колеса (см. Рис. 44).

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле KIA Sorento (2010)
Серый (конт. №10)	Синий (конт. №11)	VOL  , VOL  ,  ,  , MODE
Черный (конт. №5)	Оранжевый (конт. №4)	CANCEL, RES  , SET 

Кнопка программирования:



Кнопка управления передним правым стеклоподъемником (на поднятие стекла), расположенная на обшивке двери водителя.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем

KIA Mohave	 , 
------------	---

XVIII. Использование модуля в а/м Hyundai ix55.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Hyundai ix55	20	1

Группа определяется сразу после подачи питания, при активной шине CAN, а подгруппа – после включения зажигания.

Подключение к шине CAN

На а/м Hyundai ix55 подключение к шине CAN производится за левой кик-панелью у желтого 18-контактного разъема (см. Рис. 45).

Шина CAN на данном а/м – витая пара:

- ◇ CAN-H – контакт №7 (оранжевый провод)
- ◇ CAN-L – контакт №9 (синий провод)



Рис. 45

Функциональные особенности

На а/м Hyundai ix55 модуль:

- ◇ не формирует сигнал «паника 1»
- ◇ не формирует сигнал «тормоз»
- ◇ не формирует сигнал «автомобиль движется»
- ◇ не формирует сигнал «обороты двигателя»
- ◇ не формирует сигнал «скорость движения»
- ◇ не формирует сигнал об открытии капота. Если открыта дверь водителя, то формируется сигнал о открытой водительской двери, а также всех остальных дверей (кроме багажника). Если открыта любая другая дверь (кроме водительской и багажника) то формируется сигнал о открытии всех дверей (кроме водительской и багажника). Сигнал об открытии багажника формируется отдельно.
- ◇ не управляет функцией «комфорт»
- ◇ не формирует сигнал «охрана» при закрытии а/м с личинки.

Кнопка программирования:



Кнопка управления передним правым стеклоподъемником (на поднятие стекла), расположенная на двери водителя.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем

Hyundai ix55	 ,  ,  ,  , сложить зеркала
--------------	---

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления

- ◇ Подключение производится у белого 12-контактного разъема расположенного под кожухом рулевого колеса (см. Рис. 46).



Рис. 46

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Hyundai ix55
Серый (конт. №10)	Синий (конт. №11)	, , , ,
Черный (конт. №5)	Оранжевый (конт. №4)	, ,

XIX. Использование модуля в в а/м Opel Insignia, Antara; Chevrolet Cruze, Captiva; Cadillac Escalade (2007--), SRX, CTS; Hummer H2.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Opel Insignia и Chevrolet Cruze	22	1
Opel Antara; Chevrolet Captiva; Cadillac Escalade (2007--), SRX, CTS; Hummer H2	22	2

Группа определяется сразу после подачи питания, при активной шине CAN, а подгруппа – после включения зажигания и открытия двери водителя (для а/м Opel Insignia и Chevrolet Cruze достаточно включить зажигание).

Подключение к шине CAN

- ◇ Подключение к автомобильной шине CAN производится одним проводом (коричневый/красный, контакт № 11) к зеленому проводу а/м, приходящему в контакт №1 колодки диагностики (см. Рис. 47).



Рис. 47

Функциональные особенности

На а/м Opel Insignia и Chevrolet Cruze управление ЦЗ происходит с помощью альтернативного метода: после включения функции модуля – «Закрытие при начале движения» выход №5 (желтый/зеленый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению запираем ЦЗ, а после включения функции модуля – «Открытие при выключении зажигания» выход №6 (желтый/белый провод) утрачивает заводскую функцию и переходит к управлению отпиранием ЦЗ. Данные выводы (№5 и №6) подключаются к соответствующим проводам штатной кнопки управления ЦЗ автомобиля. Для того чтобы восстановить изначальные настройки, и использовать выводы №5 и №6 в качестве выходов адаптера шины CAN, необходимо произвести процедуру сброса к заводским установкам, описанную в «Техническом описании».

Модуль не управляет функцией «комфорт».

На а/м OPEL ANTARA, CHEVROLET CAPTIVA модуль:

- ◇ не формирует сигнал об открытом капоте.

Кнопка программирования:



Кнопка уменьшения громкости, расположенная на рулевом колесе.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
Opel Insignia и Chevrolet Cruze	, , (нажать), , , ,
Cadillac Escalade (2007--), SRX, CTS; Hummer H2	, , , , , , ,

Подключение модуля при использовании «аналоговых» кнопок управления на а/м Opel Antara, Chevrolet Captiva.

Подключение производится у показанного на Рис. 48 и Рис. 49 разъема, который расположен под кожухом рулевого колеса.

При использовании аналоговых рулевых кнопок подключаются следующие выводы модуля:

- ◇ зеленый/черный (конт. №9) к проводу «Референсная масса»
- ◇ зеленый/белый (конт. №16) к проводу «Аналоговая кнопка».



Рис. 48

Провод **«референсная масса»** – отрицательный провод, соединяющий устройство («магнитола», круиз–контроль, бортовой компьютер, и т.п.) с группой кнопок управления.

Провод **«аналоговая кнопка»** – управляющий провод, соединяющий устройство («магнитола», круиз–контроль, бортовой компьютер, и т.п.) с данной группой кнопок. Уровень напряжения на этом проводе относительно «референсной массы» зависит от того, какая из кнопок управления нажата. Если не нажата ни одна из кнопок, то на этом проводе присутствует напряжение покоя, которое ниже напряжения бортовой сети автомобиля, но выше 0.



Рис. 49

Референсная «масса»	Аналоговая кнопка	Кнопки на руле Opel Antara, Chevrolet Captiva
Коричневый (конт. В)	Салатовый (конт. Е)	

XX. Использование модуля в а/м Volvo.

Состав групп

Автомобиль	Группа	Подгруппа
Volvo S-60 (2005—), V-70 (2005 — 2008), V-70XC (2005 — 2007), XC-70 (2005 — 2007), S-80 (2005 — 2006), XC-90 (2005—)	23	1
Volvo S-80 (2007—), XC-60, XC-70 (2008 —)	23	2
Volvo C-30, C-70, S-40 (2004—), V-50	23	3

Группа и подгруппа определяются сразу после подачи питания, при активной шине CAN.

Подключение к шине CAN

- ◇ Во всех а/м Volvo шина CAN выведена в диагностический разъем. CAN-L — контакт № 3, CAN-H — контакт № 11 (см. Рис. 50).

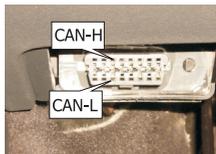


Рис. 50

Функциональные особенности

Модуль не управляет функцией «комфорт». Информация об открытом капоте может отсутствовать в шине CAN.

На А/м Volvo C-30, C-70, S-40 (2004—), V-50 модуль:

- ◇ не формирует сигнал габаритные огни.

На А/м Volvo S-80 (2007—), XC-60, XC-70 (2008 —) модуль:

- ◇ не управляет функцией «комфорт».

На А/м Volvo S-60 (2005—), V-70 (2005—2008), V-70 XC (2005—2007), XC-70 (2005—2007), S-80 (2005—2006), XC-90 (2005—) модуль:

- ◇ не управляет функцией «комфорт».

Кнопка программирования:



Кнопка управления передним правым стеклоподъемником (на поднятие стекла), расположенная на двери водителя.

Штатные кнопки автомобиля, «видимые» модулем	
Volvo S-60 (2005—), V-70 (2005 — 2008), V-70XC (2005 — 2007), XC-70 (2005 — 2007), S-80 (2005 — 2006), XC-90 (2005 —)	 ,  ,  ,  , 
Volvo S-80 (2007—), XC-60, XC-70 (2008 —)	 ,  ,  ,  ,  , 
Volvo C-30, C-70, S-40 (2004 —), V-50	