



# Рекомендации по подключению модулей "TEC electronics" к автомобильной шине CAN

. . . К современному автомобилю

## Содержание

Шина CAN - общие принципы .....	3
AUDI A3 (2003--), A4 (2002 - 2007), TT (2006--)	4
AUDI A4 (2008--), A5, A6 (2004--), A8 (2003--), Q5, Q7, allroad (2006--)	5
BMW 1 серии (кузов E87) .....	6
BMW 3 серии (кузов E90) .....	7
BMW 5 серии (кузова E60, E61), BMW 6 серии (кузова E63, E64) .....	8
BMW 7 серии (кузова E65, E66) .....	9
BMW X5 (кузов E70), BMW X6 .....	10
Dodge Nitro .....	11
Honda Accord (2009--)	12
Chrysler 300C, Sebring, PT Cruiser; Jeep Grand Cherokee, Commander .....	13
Dodge Caliber; Jeep Compass, Liberty .....	14
Ford Focus (2006--), Focus C-MAX, Kuga, S-MAX, Mondeo, GALAXY .....	15
Mercedes-Benz - общие принципы .....	16
Mercedes-Benz (кузова 215, 220, 230) .....	17
Mercedes-Benz (кузова 169, 171, 203, 211, 245, 463, 639) .....	18
Mercedes-Benz (кузов 219) .....	19
Mercedes-Benz ML-класс, GL-класс (кузов 164) .....	20
Mercedes-Benz R-класс (кузов 251) .....	21
Mercedes-Benz Sprinter (кузов 906) .....	22
Mercedes-Benz S-класс (кузов 221), CL-класс (кузов 216) .....	23
Mercedes-Benz C-класс (кузов 204) и GLK-класса (кузов 204) .....	24
Opel Astra H (2004--) и Zafira (2006--)	25
Opel Vectra C (2005--), Corsa D (2006--)	26
Skoda Octavia 2, Skoda Superb (2009--)	27
Porsche Cayenne .....	28
VW Touareg .....	28
VW Multivan T5 .....	29
VW Caddy, Touran, Tiguan .....	29
VW Jetta (2006--), Golf 5, Passat B6 .....	30
Volvo C30, S40 (2004--), V50 .....	31
Volvo S80 (2007--), XC60, XC70 (2008--)	31
Volvo S60, V70 (2000--), V70XC (2001-2007), XC70 (2001-2007), S80 (1999-2006), XC90 .....	32
Volvo S60, V70 (2000--), V70XC (2001-2007), XC70 (2001-2007), S80 (1999-2006), XC90 .....	33

Данное описание носит исключительно рекомендательный характер, подключение к шине CAN возможно в любом удобном месте.

Автомобильная шина CAN - двухпроводная дифференциальная шина, предназначенная для передачи команд управления и сопутствующей информации. По спецификации разработчика Robert Bosch GmbH (Германия) линии (провода) имеют обозначения "CAN-H" и "CAN-L".

В автомобилях присутствуют как минимум две шины CAN - двигательная и салонная. Возможно наличие мультимедийной, диагностической и других шин CAN. Все изложенное в данном руководстве относится **исключительно к салонной шине CAN.**

Некоторые автомобили оборудованы специализированными дистрибьюторами шины CAN, которые объеди-

няют автомобильные устройства в единую сеть. «TEC electronics» рекомендует подключать свои модули в дистрибьюторы шины CAN.

Шина физически защищена от замыкания линий на массу, +12 В и между собой. При подключении к шине модулей «TEC electronics» соблюдение полярности является обязательным. Тем не менее, в случае несоблюдения полярности, ни оборудование автомобиля, ни дополнительные устройства не выйдут из строя. После корректного подключения работоспособность шины будет восстановлена. Единственным неизбежным следствием станет запоминание оборудованием автомобиля факта ошибки в шине CAN. Прохождение подобной ошибки не индицируется на приборной панели и не является критичной для работы автомобиля.

## AUDI A3 (2003--), A4 (2002 - 2007), TT (2006--)

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой

CAN-H - оранжевый с зеленой полосой



Подключение в жгуте за перчаточным ящиком и в жгуте в правом переднем пороге



Подключение в жгуте водительской двери, находящемся за левой боковой накладкой в ногах водителя

## AUDI A4 (2008--), A5, A6 (2004--), A8 (2003--), Q5, Q7, allroad (2006--)

Автомобили AUDI A4 (2008--), A5, A6, A8, Q5, Q7 оборудованы дистрибьюторами шины CAN, которая представляет собой «витую пару». Один из дистрибьюторов расположен за крышкой блока предохранителей в левом торце «торпедо». Для доступа к дистрибьютору необходимо снять крышку предохранителей и пластиковую панель, расположенную над педалями. С правой стороны «торпедо» расположен аналогичный дистрибьютор, для доступа к которому необходимо демонтировать перчаточный ящик.

**Внимание!** Снятие аккумулятора приводит к необходимости заново программировать все настройки MMI (язык, дата, время и т.п.). Снятие крышки дистрибьютора без отключения аккумуля-

лятора приведёт к появлению ошибок шины CAN, которые необходимо удалить из памяти, посетив авторизованный сервис-центр.

Дистрибьюторы содержат 2 шины - двигательную и салонную. Шины не соединены между собой, поэтому подключение необходимо производить в свободные гнезда с контакта №10 по контакт №23 (на автомобилях A5, A4 (2008--), Q5 с контакта №14 по контакт №23).

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой

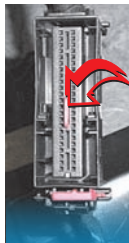
CAN-H - оранжевый с зеленой полосой



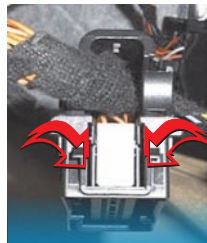
Снять крышку дистрибьютора



Сдвинуть вверх



Извлечь фиксатор



Отогнув «язычки», извлечь внутреннюю часть разъёма



## BMW 1 серии (кузов E87)

В автомобиле отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данном автомобиле шина CAN представляет собой «витую пару».

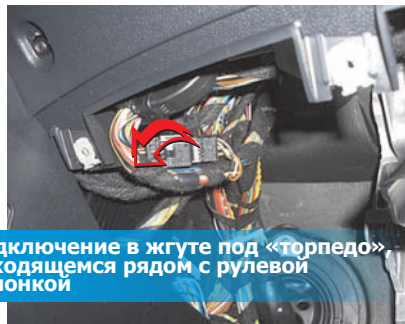
### Рекомендуемые места подключения к шине CAN:

1. В правом переднем пороге.
2. В жгуте под «торпедо», находящемся рядом с рулевой колонкой.
3. В жгуте у блока предохранителей под перчаточным ящиком.

### Назначение проводов в автомобиле:

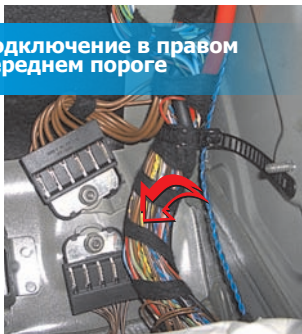
CAN-L - зеленый

CAN-H - зеленый/оранжевый



Подключение в жгуте под «торпедо»  
находящемся рядом с рулевой  
колонкой

Подключение в правом  
переднем пороге



Подключение в жгуте у блока  
предохранителей под перчаточным  
ящиком

## BMW 3 серии (кузов E90)

В автомобиле отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данном автомобиле шина CAN представляет собой «витую пару».

### Рекомендуемые места подключения к шине CAN:

1. В левом переднем пороге.
2. В жгуте за климат-контролем.
3. За перчаточным ящиком.

### Назначение проводов в автомобиле:

CAN-L - зеленый  
CAN-H - зеленый/оранжевый



Подключение за перчаточным ящиком



Подключение за блоком климат-контроля

## BMW 5 серии (кузова E60, E61), BMW 6 серии (кузова E63, E64)

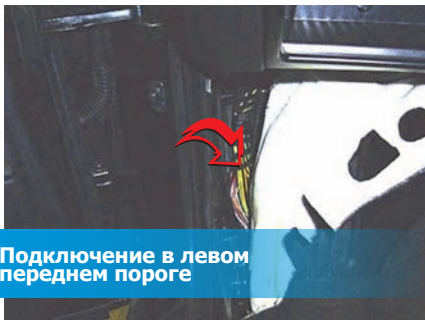
В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Рекомендуемые места подключения к шине CAN:

1. В левом переднем пороге.
2. В жгуте над педалью акселератора под «торпедо».
3. В жгуте слева от рулевой колонки под «торпедо».

### Назначение проводов в автомобилях:

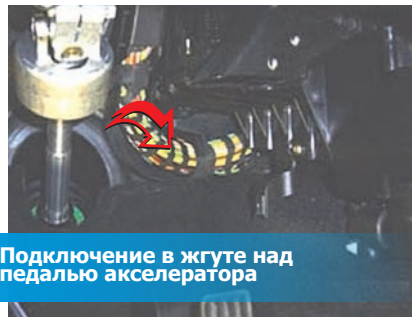
CAN-L - желтый  
CAN-H - черный



Подключение в левом переднем пороге



Подключение под «торпедо», слева от рулевой колонки



Подключение в жгуте над педалью акселератора



## BMW 7 серии (кузова E65, E66)

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой двоярный провод («лапша»).

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - зеленый  
CAN-H - оранжевый



Подключение в жгуте за перчаточным ящиком (для различных комплектаций автомобиля)

## BMW X5 (кузов E70), BMW X6

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - зеленый

CAN-H - зеленый/оранжевый



Подключение в багажнике справа  
под блоком предохранителей

## Dodge Nitro

В автомобиле отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данном автомобиле шина CAN представляет собой «витую пару».

### Назначение проводов в автомобиле:

CAN-L - белый-оранжевый  
CAN-H - белый-серый



Подключение за магнитолой



Подключение в жгуте водительской двери, находящемся за левой боковой накладкой в ногах водителя

## Honda Accord (2009--)

В автомобиле отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. Подключение модуля к шине CAN рекомендуется производить:

1. У малого разъёма блока управления климатической установкой.



Подключение у малого разъёма  
блока управления  
климатической установкой

2. У блока предохранителей, расположенного в ногах переднего пассажира.

**Назначение проводов в автомобилях:**

CAN-H - розовый

CAN-L - голубой



Подключение у блока  
предохранителей, расположенного в  
ногах переднего пассажира

## Chrysler 300C, Sebring, PT Cruiser; Jeep Grand Cherokee, Commander

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

**Назначение проводов в автомобилях:**  
CAN-L - белый  
CAN-H - белый-оранжевый



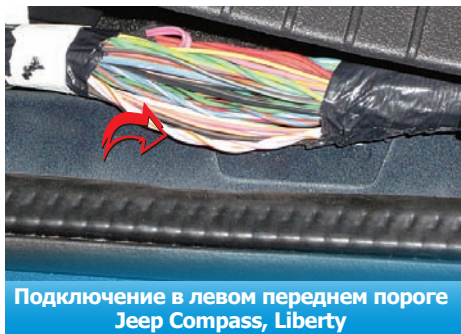
## Dodge Caliber; Jeep Compass, Liberty

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

**Назначение проводов в автомобилях:**

CAN-L - белый-розовый

CAN-H - белый-оранжевый



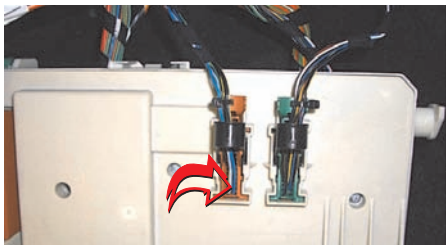
## Ford Focus (2006--), Focus C-MAX, Kuga, S-MAX, Mondeo, GALAXY

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам.

В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Рекомендуемые места подключения:

1. В жгуте блока предохранителей, расположенном под перчаточным ящиком. Для доступа к блоку необходимо снять нижнюю защитную накладку и отвернуть два фиксирующих винта.
2. В жгуте диагностической колодки, расположенной в нижней части «торпедо» со стороны водителя.



**Focus 2, Focus C-MAX, Kuga**  
Подключение в жгуте блока предохранителей

Назначение проводов в автомобилях и номера контактов в диагностической колодке:

**Focus 2, Focus C-MAX, Kuga:** CAN-L - синий - №L  
CAN-H - серый - №M



**Focus 2, Focus C-MAX, Kuga.** Подключение в жгуте диагностической колодки (вид с лицевой стороны колодки). Нумерация контактов в разьеме буквенная

**S-MAX, Mondeo:** CAN-L - фиолетовый/оранжевый (№11)  
CAN-H - серый/оранжевый (№3)



**S-MAX, Mondeo** Подключение в жгуте блока предохранителей  
CAN-H - серый/оранжевый  
CAN-L - фиолетовый/оранжевый

## Mercedes-Benz - общие принципы

Все автомобили Mercedes-Benz оборудованы дистрибьюторами шины CAN, которая представляет собой «витую пару».

Модули «TEC electronics» комплектуются специальным разъёмом для подключения в дистрибьютор. Перед установкой его необходимо собрать в соответствии с таблицей (кроме 204, 216, 221 кузовов).

### Назначение проводов в автомобилях

(все автомобили выпуска после 2001 года):

CAN-L - коричневый

CAN-H - коричневый с красной полосой

### Назначение проводов в автомобилях

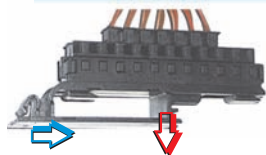
(первые версии кузовов 215, 220 до 2001 года):

CAN-L - белый

CAN-H - зеленый

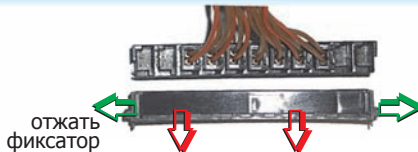
№	Назначение для 215, 220 и 230 кузовов	Назначение для всех остальных кузовов
1	CAN-L коричневый	CAN-H коричневый/красный
2	CAN-H коричневый/красный	CAN-L коричневый

### Операции по разбору дистрибьютора шины CAN (кроме кузовов 204, 216, 221)



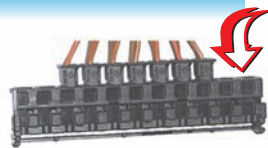
сдвинуть

потянуть



отжать фиксатор

потянуть



подключение возможно в любое свободное гнездо дистрибьютора



Mercedes-Benz (кузова 215, 220, 230)

Дистрибьютор  
в левом пороге



Дистрибьютор  
в правом пороге

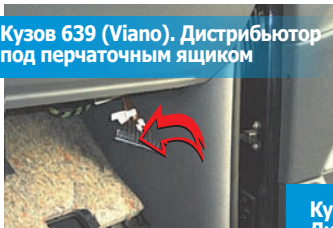


Дистрибьютор  
под рулем

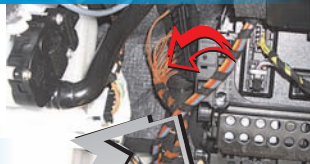


## Mercedes-Benz (кузова 169, 171, 203, 211, 245, 463, 639)

Кузов 639 (Viano). Дистрибьютор под перчаточным ящиком



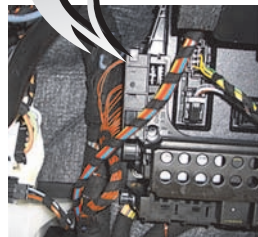
Кузова 169 (А-класс) и 245 (В-класс)  
Дистрибьютор за перчаточным ящиком



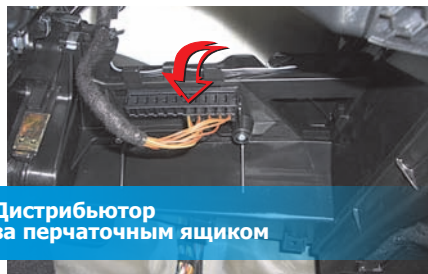
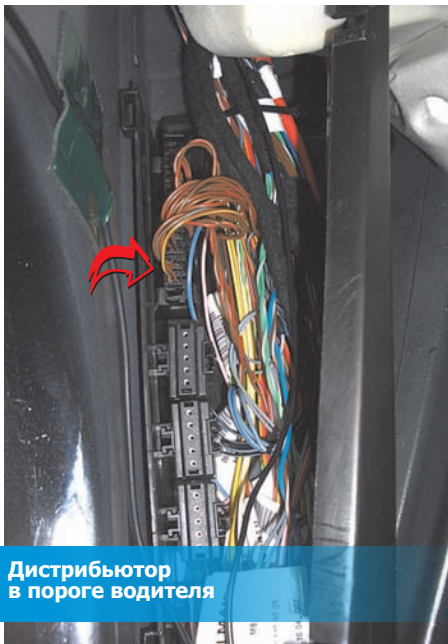
Кузов 171, 203, 211.  
Дистрибьюторы в водительском порого



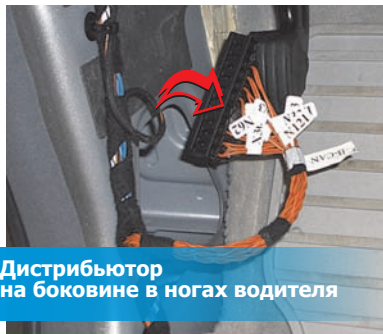
Кузов 463 (G-класс). Дистрибьюторы за боковыми накладками внутри стоек



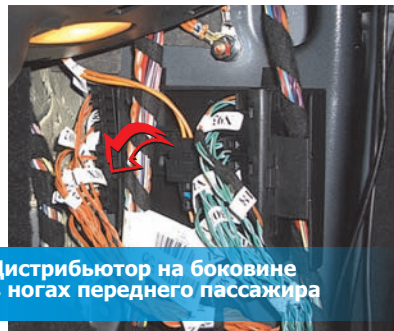
## Mercedes-Benz (кузов 219)



## Mercedes-Benz ML-класс, GL-класс (кузов 164)



Дистрибьютор  
на боковине в ногах водителя



Дистрибьютор на боковине  
в ногах переднего пассажира



Дистрибьютор на накладке  
над ногами переднего пассажира

Дистрибьютор на боковине  
в ногах водителя



Дистрибьютор на боковине  
в ногах переднего пассажира



Дистрибьютор на накладке  
над ногами переднего пассажира



## Mercedes-Benz Sprinter (кузов 906)

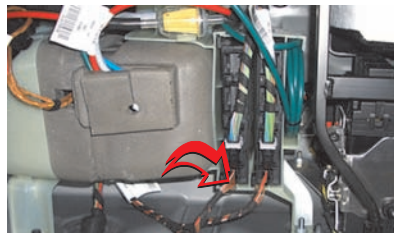


Дистрибьютор слева под «торпеда»

## Mercedes-Benz S-класс (кузов 221), CL-класс (кузов 216)

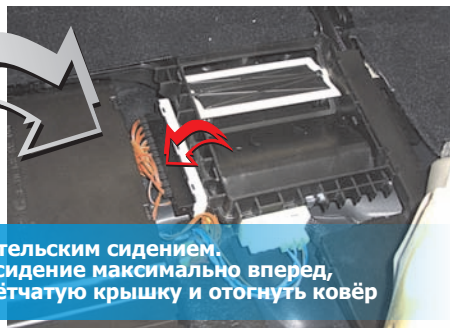
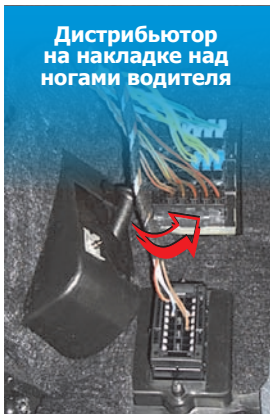
Модули «ТЕС electronics» комплектуются специальным разъёмом для подключения в дистрибьютор, который имеет вид отличный от разъёмов, применяемых в автомобилях Mercedes-Benz кроме кузовов 204, 216, 221.

**Назначение проводов в автомобиле:**  
CAN-H - коричневый с красной полосой  
CAN-L - коричневый



Подключение в багажнике  
(за бензобаком) без дистрибьютора

Дистрибьютор  
на накладке над  
ногами водителя



Дистрибьютор под водительским сидением.  
Для доступа - сдвинуть сидение максимально вперед,  
снять пластиковую решётчатую крышку и отогнуть ковёр

## Mercedes-Benz C-класс (кузов 204) и GLK-класса (кузов 204)

Модули «TEC electronics» комплектуются специальным разъёмом для подключения в дистрибьютор, который имеет вид, отличный от разъёмов, применяемых в автомобилях Mercedes-Benz кроме кузовов 204, 216, 221.

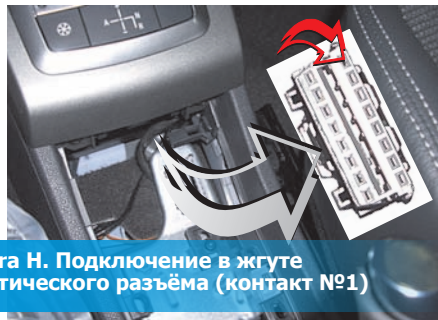
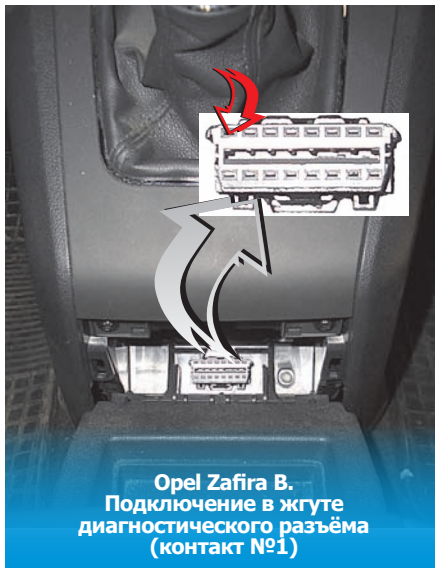
**Назначение проводов в автомобилях:**  
CAN-H - коричневый с красной полосой  
CAN-L - коричневый





## Opel Astra H (2004--) и Zafira (2006--)

Автомобили Opel Astra и Zafira имеют шину CAN, работающую в однопроводном режиме. Таким образом, в автомобиле шина CAN - это один провод зеленого цвета.



## Opel Vectra C (2005--), Corsa D (2006--)

Автомобили Opel Vectra C и Corsa D имеют шину CAN, работающую в однопроводном режиме. Таким образом, в автомобиле шина CAN - это один провод зеленого цвета.

### Opel Vectra C. Подключение в жгуте в левом переднем пороге



### Opel Corsa D. Подключение в диагностической колодке



### Opel Vectra C. Подключение за перчаточным ящиком в жгуте, идущем в правую переднюю дверь

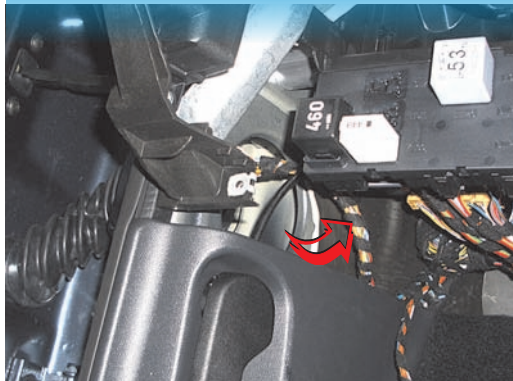


## Skoda Octavia 2, Skoda Superb (2009--)

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

**Назначение проводов в автомобилях:**  
CAN-L - оранжевый с коричневой полосой  
CAN-H - оранжевый с зеленой полосой

**Подключение в жгуте водительской двери, находящемся за левой боковой накладкой в ногах водителя**



**Подключение в жгуте правой передней двери, находящемся за боковой накладкой в ногах пассажира**



## Porsche Cayenne

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам.  
В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Рекомендуемые места подключения:

1. В жгуте рулевой колонки.
2. В жгуте водительской двери в левой боковине.
3. В жгуте блока управления климат-контролем.

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой  
CAN-H - оранжевый с зеленой полосой



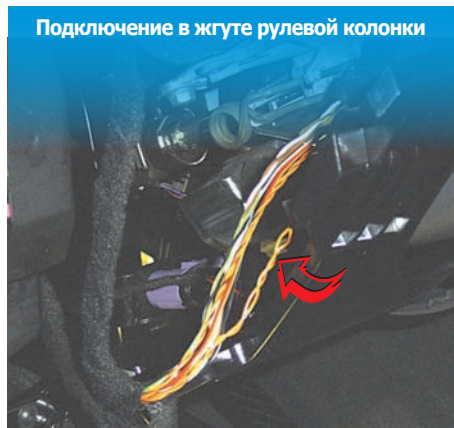
## VW Touareg

### Рекомендуемые места подключения:

1. В жгуте рулевой колонки.
2. В жгуте водительской двери в левой боковине.

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой  
CAN-H - оранжевый с зеленой полосой



## VW Multivan T5

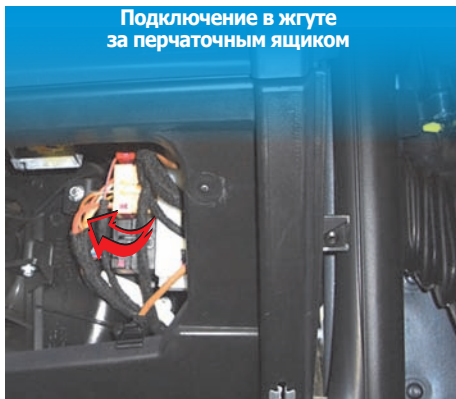
В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам.  
В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Рекомендуемые места подключения:

1. В жгуте рулевой колонки.
2. В жгуте водительской двери в левой боковине.
3. В жгуте блока управления климат-контролем.
4. В жгуте за перчаточным ящиком.
5. В жгуте под правым передним сиденьем.

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой  
CAN-H - оранжевый с зеленой полосой



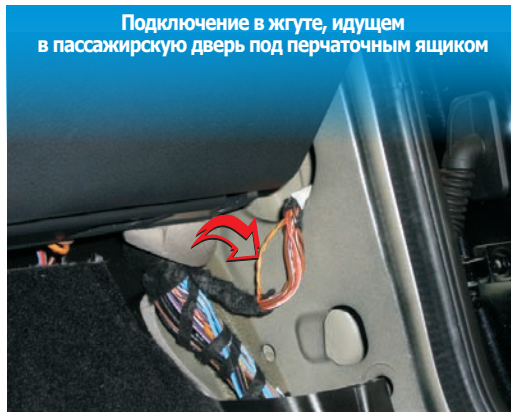
## VW Caddy, Touran, Tiguan

### Рекомендуемые места подключения:

1. В жгуте рулевой колонки.
2. В жгуте водительской двери в левой боковине.
3. В жгуте под перчаточным ящиком, идущем в пассажирскую дверь.

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой  
CAN-H - оранжевый с зеленой полосой



## VW Jetta (2006--), Golf 5, Passat B6

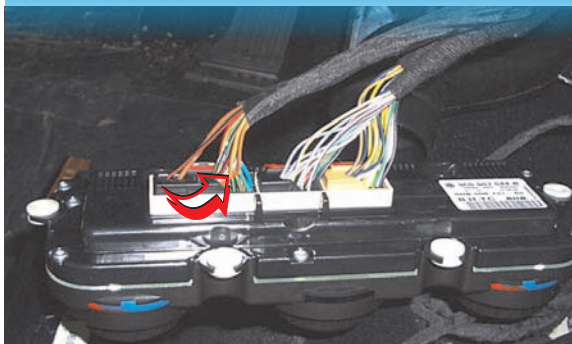
В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам.  
В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - оранжевый с коричневой полосой

CAN-H - оранжевый с зеленой полосой

Подключение в жгуте,  
блока управления климатической установкой



Подключение в жгуте водительской  
двери, находящемся за левой боковой  
накладкой в ногах водителя



## Volvo C30, S40 (2004--), V50

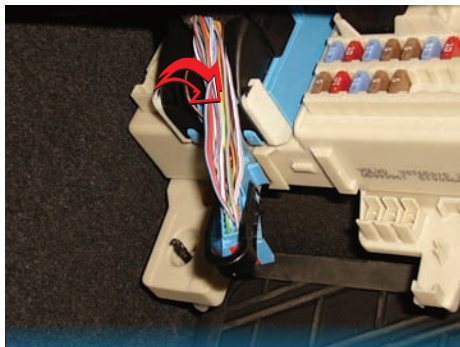
В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам.  
В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - сине-красный (контакт №15)

CAN-H - серо-красный (контакт №16)

(Не подключать к проводам такого же цвета в контактах №11 и №12)



Подключение в жгуте у блока предохранителей за перчаточным ящиком

## Volvo S80 (2007--), XC60, XC70 (2008--)

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - фиолетово-оранжевый

CAN-H - серо-оранжевый



Подключение в жгуте за перчаточным ящиком

## Volvo S60, V70 (2000--), V70XC (2001-2007), XC70 (2001-2007), S80 (1999-2006), XC90

В автомобилях отсутствуют дистрибьюторы, поэтому подключение осуществляется непосредственно к проводам. В данных автомобилях шина CAN представляет собой «витую пару».

### Назначение проводов в автомобилях:

CAN-L - зеленый  
CAN-H - белый



Подключение в жгуте, идущем в левую переднюю дверь



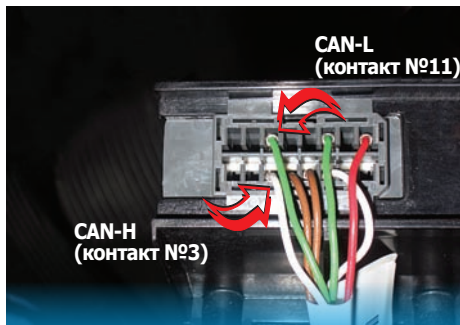
Подключение в жгуте, идущем в правую переднюю дверь



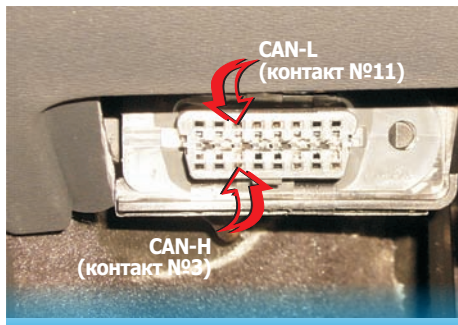
**Назначение проводов в автомобилях  
(в колодке диагностики):**

CAN-L - зеленый (контакт №11)

CAN-H - белый (контакт №3)



Подключение в колодке диагностики



Подключение в колодке диагностики  
(Все модели автомобилей Volvo)





