

«FanControl-VAG»

Техническое описание

Оглавление

♦ Назначение модуля.....	3
• Табл.1. Назначение выводов разъема модуля.....	3
♦ Управление модулем	4
Логика включения/выключения модуля с помощью внешних входов	4
Управление модулем с помощью штатной кнопки автомобиля.....	4
Управление модулем с помощью штатного брелока автомобиля	4
Программируемый таймер «InterTime»	4
Дополнительные функциональные возможности модуля, расширяющие область его применения (функции адаптера шины CAN)	5
Индикация режимов работы и причин выключения автономного отопителя	5
♦ Применение модуля на автомобиле: VW Touareg (2003–2010).....	5
Управление штатным (заводским) автономным отопителем	5
Подключение модуля	5
Управление дополнительно установленным автономным отопителем	6
Подключение модуля	6
♦ Применение модуля на автомобилях: VW Passat B6, Passat CC, VW Golf 5, VW Jetta (2006—), VW Golf Plus, VW Caddy (2004—), VW Touran, VW Tiguan; Skoda Octavia 2, Skoda Superb (2009—); Seat Altea (2004—), Leon (2006—).....	6
Управление дополнительно установленным автономным отопителем	6
Подключение модуля	6
Управление штатным (заводским) автономным отопителем	7
Подключение модуля	7
Применение модуля на автомобилях с обновленным в 2010 году программным обеспечением штатного подогревателя Webasto	8
♦ Применение модуля на автомобилях: VW Multivan T5 (2003–2009), VW Multivan T5 (2010—) и VW Amarok	8
Управление штатным (заводским) автономным отопителем	8
Подключение модуля	8
♦ Применение модуля на автомобиле: Audi Q7	9
Управление штатным (заводским) автономным отопителем	9
Подключение модуля	9
♦ Применение модуля на автомобиле: VW Passat B7	9
Управление дополнительно установленным автономным отопителем.....	9
Подключение модуля	9
• Табл.2. Технические данные и условия эксплуатации	10
• Табл.3. Комплектность	10

Назначение модуля

Модуль **FanControl-VAG v2.12** предназначен для работы в комплексе с автономным отопителем и позволяет реализовать следующие функции:

- 1 Включение климатической установки автомобиля в специальный режим **«продувки»** салона, предусмотренный производителем автомобиля.
- 2 Включение автономного отопителя, штатно установленного на автомобиле.
- 3 Включение автономного отопителя для прогрева двигателя и салона, со штатной кнопки автомобиля и со штатного брелока.

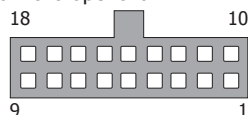


Рис. 1 Нумерация контактов в разьеме, вид со стороны проводов.

Модуль обладает дополнительными функциональными возможностями:

- ◇ оперативно программируемый таймер продолжительности работы (от 10 до 120 мин.).
- ◇ выключение, при низком напряжении в бортовой сети автомобиля.
- ◇ индикация режимов работы и причин выключения автономного отопителя.
- ◇ дополнительные сигналы на цифровых выходах модуля, предназначенные для совместного использования с другими системами, установленными в автомобиль.
- ◇ выключение автономного отопителя при включении зажигания, и при извлечении ключа из замка зажигания.

Табл.1. Назначение выводов разъема модуля.

№	Цвет провода	Назначение
1	Черный	Масса устройства
2	Коричневый	Шина данных автомобиля CAN-L (CAN 2)
3	Коричневый	Шина данных автомобиля CAN-L (CAN 1)
4	Желтый	Дверь водителя (выход -)
5	Желтый/синий	Все двери, капот и багажник (выход -)
6	Желтый/зеленый	Охрана (выход -)
7	-	-
8	Зеленый	Внешний вход (-) управления модулем
9	Зеленый/черный	Внешний вход (-) управления модулем
10	Красный	Питание +12В
11	Коричневый/красный	Шина данных автомобиля CAN-H (CAN 2)
12	Коричневый/красный	Шина данных автомобиля CAN-H (CAN 1)
13	Белый/красный	Выход (+) управления дополнительным отопителем
14	Оранжевый/черный	Выход (+) управления светодиодным индикатором
15	Розовый/черный	Паника штатной сигнализации (выход +)*
16	-	-
17	Зеленый/белый	Внешний вход (+) управления модулем
18	Белый/синий	Цифровая шина управления штатным отопителем

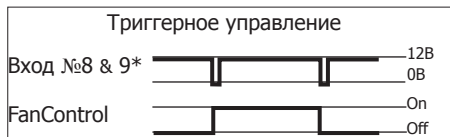
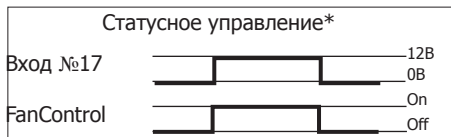
* - Функция «Паника штатной сигнализации» не реализована для автомобилей: Volkswagen Multivan T5, Amarok, Jetta (2010--), Caddy (2010—), Tiguan (2010—), Touran (2010--); Skoda Octavia FL, Superb (2009—).

Управление модулем

Управление модулем возможно:

- ◇ со штатной кнопки автомобиля (кнопка закрытия ЦЗ на двери водителя),
- ◇ со штатного брелока,
- ◇ с внешних входов с помощью дополнительно установленных устройств (GSM-пейджер, дополнительная сигнализация и т. д.).

Логика включения/выключения модуля с помощью внешних входов



*- для повторного включения модуля по входу №17 необходимо исчезновение сигнала «статус» и его появление вновь.

*- необходимо вход №8 и №9 соединить между собой.



Управление модулем с помощью штатной кнопки автомобиля

Включение/выключение модуля осуществляется длительным (не менее 2 сек) нажатием на кнопку закрытия ЦЗ на двери водителя. Управление с помощью штатной кнопки - триггерное.

Управление модулем с помощью штатного брелока автомобиля

Включение модуля осуществляется тройным нажатием на кнопку закрытия  не менее, чем через 15 с после постановки в «охрану».

Выключение модуля осуществляется тройным нажатием на кнопку открытия .

Пауза между нажатиями на кнопку должна составлять ~3 с.

Программируемый таймер «InterTime»

(используется при импульсном и триггерном управлении)

Позволяет настроить время работы модуля после включения (от 10 до 120 мин. с интервалом 10 мин.). Программирование осуществляется с одной из кнопок программирования: штатной кнопки закрытия ЦЗ на двери водителя или альтернативной кнопки замыкающей вывод № 9 модуля на «массу».

Для входа в режим программирования таймера необходимо в течении 7 секунд после включения зажигания нажать на кнопку программирования 10 раз, затем выждать паузу. Если всё сделано правильно, то по истечении 10 секунд с момента включения зажигания модуль проинформирует о состоянии пункта сериями световых сигналов от 1 до 12, что соответствует временному интервалу до выключения модуля от 10 до 120 мин. Для изменения временного интервала требуется ввести необходимое значение, нажимая на кнопку программирования.

Заводские установки - 3 (30 минут).

Для выхода из режима программирования необходимо выключить зажигание или выждать паузу 30 сек с момента последнего нажатия кнопки программирования.

Внимание! При управлении модулем с помощью сигнала «статус» по входу № 17 программируемый таймер «InterTime» игнорируется. Модуль находится во включенном состоянии при наличии управляющего сигнала на входе № 17, но не более 120 мин.

*Дополнительные функциональные возможности модуля,
расширяющие область его применения (функции адаптера шины CAN)*

«Дверь водителя» - формируется сигнал постоянного уровня при открытой водительской двери.

«Все двери, капот и багажник» - формируется сигнал постоянного уровня при любой открытой двери, капоте или багажнике.

«Охрана» - формируется сигнал постоянного уровня пока автомобиль находится в состоянии «охрана», то есть заперты все двери автомобиля любым способом, предусмотренным производителем (заводской пульт ДУ, личинка и т.д.).

«Паника штатной сигнализации» - формируется сигнал постоянного уровня, при срабатывании заводской охранной сигнализации (если таковая установлена на автомобиль).

Индикация режимов работы и причин выключения автономного отопителя

Индикация происходит с помощью светодиодного индикатора (СИД). Существуют 4 режима работы СИД:

- 1 Горит постоянно модуль в рабочем состоянии.
- 2 Повторяющаяся одна вспышка, затем пауза (только при управлении штатным автономным отопителем) — модуль выключился из-за ошибки отопителя. Проверьте уровень топлива в баке. При достаточном количестве топлива (не менее четверти бака) обратитесь к официальному представителю Volkswagen.
- 3 Повторяющиеся две вспышки, затем пауза модуль не включился (или выключился) из-за низкого напряжения в бортовой сети автомобиля.
- 4 Повторяющаяся три вспышки, затем пауза (только при управлении штатным автономным отопителем) — модуль не включился из-за ошибки отопителя. Проверьте уровень топлива в баке. При достаточном количестве топлива (не менее четверти бака) обратитесь к официальному представителю Volkswagen.

**Применение модуля на автомобиле:
VW Touareg (2003–2010)**

Назначение проводов в автомобиле:

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

Управление штатным (заводским) автономным отопителем

О наличии штатного автономного отопителя можно узнать по наклейке, расположенной на центральной стойке кузова, под дверью водителя.

Модуль позволяет включить штатный автономный отопитель для прогрева двигателя и салона от дополнительных устройств (GSM-пейджер, пульт ДУ дополнительного автономного отопителя и т.д.) с помощью внешних входов, со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) автомобиля и со штатного брелока.

Подключение модуля

Модуль подключается к салонной CAN-шине автомобиля в любом удобном месте, например за блоком управления климат-контролем (см. Рис. 2).



Рис. 2

При подключении используется пара проводов модуля CAN 1, CAN 2 не используется. Вывод модуля № 18 (цифровая шина управления штатным отопителем) подключается к 1 контакту 6-контактного разъёма штатного автономного отопителя (см. Рис. 3) с помощью прилагаемого в комплекте провода с клеммой, которую необходимо вставить в разъём. Подключение проводится в задней нише левого переднего колеса (см. Рис. 3).

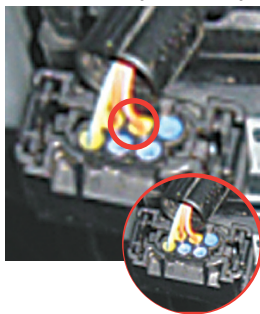


Рис. 3

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 1.

Управление дополнительно установленным автономным отопителем

Модуль позволяет включить климатическую установку автомобиля в специальный режим «продувки» салона предусмотренный производителем автомобиля, и одновременно с этим запустить дополнительно установленный автономный отопитель. Управление модулем возможно от дополнительных устройств (GSM-пейджер, пульт ДУ дополнительного автономного отопителя и т. д.) с помощью внешних входов, со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) автомобиля и со штатного брелока.

Подключение модуля

Модуль подключается в разрыв салонной CAN-шины автомобиля непосредственно за блоком управления климат-контролем (см. Рис. 2). Пары проводов модуля CAN 1 и CAN 2 предназначены для подключения модуля к шине CAN: одна из пар подключается к шине со стороны блока управления климат-контролем, а другая со стороны автомобиля. При этом не имеет значения, какая ветвь будет подключена к блоку управления климат-контролем, главное, чтобы не были перепутаны провода CAN-H и CAN-L.

Вывод модуля № 13 используется для управления дополнительным отопителем.

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 2.

Применение модуля на автомобилях: VW Passat B6, Passat CC, VW Golf 5, VW Jetta (2006—), VW Golf Plus, VW Caddy (2004—), VW Touran, VW Tiguan; Skoda Octavia 2, Skoda Superb (2009—); Seat Altea (2004—), Leon (2006—)

Назначение проводов в автомобилях:

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

Управление дополнительно установленным автономным отопителем

Модуль позволяет включить климатическую установку автомобиля в специальный режим «продувки» салона, предусмотренный производителем автомобиля, и одновременно с этим, запустить дополнительно установленный автономный отопитель. Управление модулем возможно от дополнительных устройств (GSM-пейджер, пульт ДУ дополнительного автономного отопителя и т. д.) с помощью внешних входов, со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) автомобиля и со штатного брелока.

Подключение модуля

Модуль подключается в разрыв салонной CAN-шины автомобиля непосредственно за блоком управления климат-контролем (см. Рис. 4). Пары проводов модуля CAN 1 и CAN 2 предназначены для подключения модуля к шине CAN: одна из пар подключается к шине со стороны

блока управления климат-контролем, а другая со стороны автомобиля. При этом не имеет значения, какая ветвь будет подключена к блоку управления климат-контролем, главное, чтобы не были перепутаны провода CAN-H и CAN-L.

Вывод модуля № 13 используется для управления дополнительным отопителем, и блоком управления климат-контролем при выключенном зажигании. У блока управления климат-контролем вывод № 13 подключается к проводу, входящему в контакт № 20 20-контактного разъема модуля (см. Рис. 5), с помощью прилагаемой диодной развязки. При установке на автомобиле VW Passat CC, вывод модуля № 13 не используется.

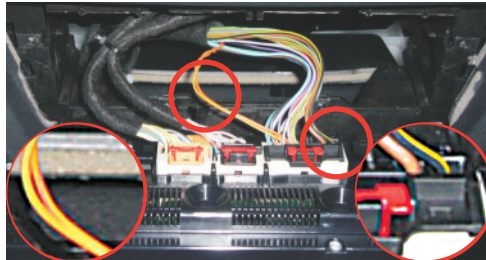


Рис. 4

Рис. 5

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 3.

Управление штатным (заводским) автономным отопителем

Модуль позволяет включить климатическую установку автомобиля в том режиме, в котором она находилась перед выключением зажигания и одновременно с этим запустить штатный автономный отопитель. Управление модулем возможно от дополнительных устройств (GSM-пейджер, пульт ДУ дополнительного автономного отопителя и т. д.) с помощью внешних входов, со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) автомобиля и со штатного брелока.

Подключение модуля

Модуль подключается в разрыв салонной CAN-шины автомобиля непосредственно за блоком управления климат-контролем (см. Рис. 4). Пары проводов модуля CAN 1 и CAN 2 предназначены для подключения модуля к шине CAN: одна из пар подключается к шине со стороны блока управления климат-контролем, а другая со стороны автомобиля. При этом не имеет значения, какая ветвь будет подключена к блоку управления климат-контролем, главное, чтобы не были перепутаны провода CAN-H и CAN-L.

Вывод модуля № 13 используется для управления климат-контролем при выключенном зажигании. У блока управления климат-контролем вывод № 13 подключается к проводу, входящему в контакт № 20 20-контактного разъема модуля (см. Рис. 5), с помощью прилагаемой диодной развязки.

Вывод модуля № 18 (цифровая шина управления штатным отопителем) подключается к 2 контакту 8-контактного разъема с помощью прилагаемого в комплекте провода с клеммой, которую необходимо вставить в разъем штатного автономного отопителя (см. Рис. 6).



Рис. 6

Подключение проводится справа за бампером (для удобного доступа рекомендуется снять противотуманную фару).

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 4.

*Применение модуля на автомобилях
с обновленным в 2010 году программным обеспечением
штатного догревателя Webasto*

Требуется дополнительно установить модуль eFC-VAG.

Модуль eFC-VAG работает только в комплексе с модулем FanControl-VAG, начиная с версии v2.9. В случае наличия в автомобиле модуля FanControl-VAG более ранних версий (ниже v2.9) требуется его замена или обновление ПО у производителя.

Установка модуля eFC-VAG необходима в следующих случаях:

На автомобиле установлен модуль FanControl-VAG. После визита к официальному представителю VW и обновления ПО Webasto, климатическая установка с модуля FanControl-VAG запускается, а догреватель нет.

При установке модуля FanControl-VAG. Для гарантированного запуска догревателя, независимо от версии ПО Webasto, которое может меняться при прохождении ТО у официального представителя VW.

При установке eFC-VAG, 18-й вывод модуля FanControl-VAG (цифровая шина управления штатным отопителем) подключать не требуется.

Применение модуля на автомобилях:

**VW Multivan T5 (2003–2009), VW Multivan T5 (2010—)
и VW Amarok**

Назначение проводов в автомобиле (витая пара):

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

Управление штатным (заводским) автономным отопителем

Модуль позволяет включить штатный автономный отопитель для прогрева двигателя и салона от дополнительных устройств (GSM-пейджер, дополнительная сигнализация и т.д.) с помощью внешних входов и со штатного брелока.

Модуль не позволяет включить автономный отопитель со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) на автомобилях определенной комплектации.

Подключение модуля

Модуль подключается к салонной CAN-шине автомобиля в любом удобном месте, например: в жгуте под водительским сидением, в жгуте за блоком управления климат-контролем, в жгуте за перчаточным ящиком, в жгуте под правым передним сидением. При подключении используется пара проводов модуля CAN 1, а CAN 2 не используется.

Вывод модуля № 18 (цифровая шина управления штатным отопителем) подключается к контакту №1 6-контактного разъёма штатного автономного отопителя с помощью прилагае-

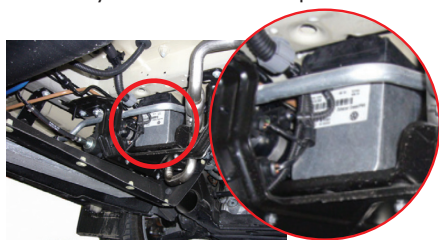


Рис. 7

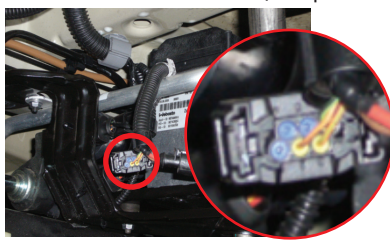


Рис. 8

мого в комплекте провода с клеммой, которую необходимо вставить в разъём.

Блок отопителя на автомобиле VW Multivan расположен слева под днищем автомобиля (примерно, под водительским сидением) и закрыт кожухом. Электрические разъёмы находятся на верхней части блока и доступ к ним затруднен из-за малого расстояния между отопителем и днищем кузова автомобиля (см. Рис. 7, Рис. 8).

Блок отопителя на автомобиле VW Amarok расположен под капотом.

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 1.

Применение модуля на автомобиле: Audi Q7

Назначение проводов в автомобиле (витая пара):

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

Управление штатным (заводским) автономным отопителем

Управление модулем возможно от дополнительных устройств (GSM-пейджер, пульт ДУ дополнительного автономного отопителя и т. д.) с помощью внешних входов, со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) автомобиля и со штатного брелока.

Подключение модуля

Модуль подключается к салонной CAN-шине автомобиля в любом удобном месте, например: за блоком управления климат-контролем. При подключении используется пара проводов модуля CAN 1, а CAN 2 не используется.

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 5.

Применение модуля на автомобиле: VW Passat B7

Назначение проводов в автомобиле (витая пара):

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

Управление дополнительно установленным автономным отопителем

Модуль позволяет включить климатическую установку автомобиля в том режиме, в котором она находилась перед выключением зажигания и одновременно с этим, запустить дополнительно установленный автономный отопитель. Управление модулем возможно от дополнительных устройств (GSM-пейджер, пульт ДУ дополнительного автономного отопителя и т. д.) с помощью внешних входов, со штатной кнопки (закрытие ЦЗ) автомобиля и со штатного брелока.

Подключение модуля

Модуль подключается в разрыв салонной CAN-шины автомобиля непосредственно за блоком управления климат-контролем (см. Рис.9). Пары проводов модуля CAN 1 и CAN 2 предназначены для подключения модуля к шине CAN: одна из пар подключается к шине со стороны блока управления климат-контролем, а другая со стороны автомобиля. При этом не имеет значения какая ветвь будет подключена к блоку управления климат-контролем, главное, чтобы не были перепутаны провода CAN-H и CAN-L. Вывод модуля № 13 используется для управления дополнительным отопителем.

Подробное описание подключения - см. приложение «Схемы подключения модуля FanControl-VAG» схему № 2.



Рис. 9

Табл.2. Технические данные и условия эксплуатации

Характеристика	Значение
Напряжение питания, В	9 ... 15
Максимальный ток потребления в рабочем режиме, мА	200
Максимальный ток потребления в дежурном режиме, мА	1,5
Температура, °С	– 40 ... + 85
Максимальная относительная влажность воздуха, %	95

Табл.3. Комплектность

Наименование	Количество, шт.
Центральный блок	1
Жгут проводов с разъемом	1
Диодная развязка	1
Провод с клеммой	2
Светодиодный индикатор	1
Техническое описание	1
Схемы подключения	1
Памятка пользователя	1
Упаковка	1

Гарантия на изделие – 1 год с момента продажи, при условии соблюдения указаний по установке. При возникновении гарантийного случая обращаться в организацию, осуществившую продажу.

Продавец _____ Дата продажи _____



AB75

Изготовитель ООО «ТЭК электроникс».
Изделие изготовлено в соответствии с ТУ 4372-006-78025716-10.
Сертификат соответствия № РОСС RU.AB75.B00340
Изделие соответствует требованиям нормативных документов:
ГОСТ Р 41.97-99, ГОСТ Р 50789-95

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.