



INSTRUKCJA MONTAŻU

Emulator Ciśnienia Paliwa

FPE-V

(zmienne ciśnienie)

ver. 1.13

2021-01-12



Producent:

AC Spółka Akcyjna.

15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50

tel. +48 85 7438117, fax +48 85 653 8649

www.ac.com.pl, e-mail: autogaz@ac.com.pl



Spis treści

1. Dane techniczne:	2
2. Przeznaczenie:	2
3. Zasada działania:	2
5. Uruchomienie Emulatora	5
6. Umiejscowienie sterowników ECM w pojazdach.	6
7. Dokument gwarancyjny	8

1. Dane techniczne:

Napięcie zasilania:	12V $\pm$ 25%
Temperatura pracy:	-40°C ÷ +70°C
Klasa szczelności:	IP40

2. Przeznaczenie:

Emulator ciśnienia paliwa FPE-V (zmienne ciśnienie) przeznaczony jest do zastosowania w samochodach, w których przy pracy na gazie pojawia się błąd związany z obwodem regulatora ciśnienia na listwie paliwowej. Emulator przeznaczony jest do współpracy ze sterownikami z serii STAG-300.

Przeznaczony jest do samochodów:

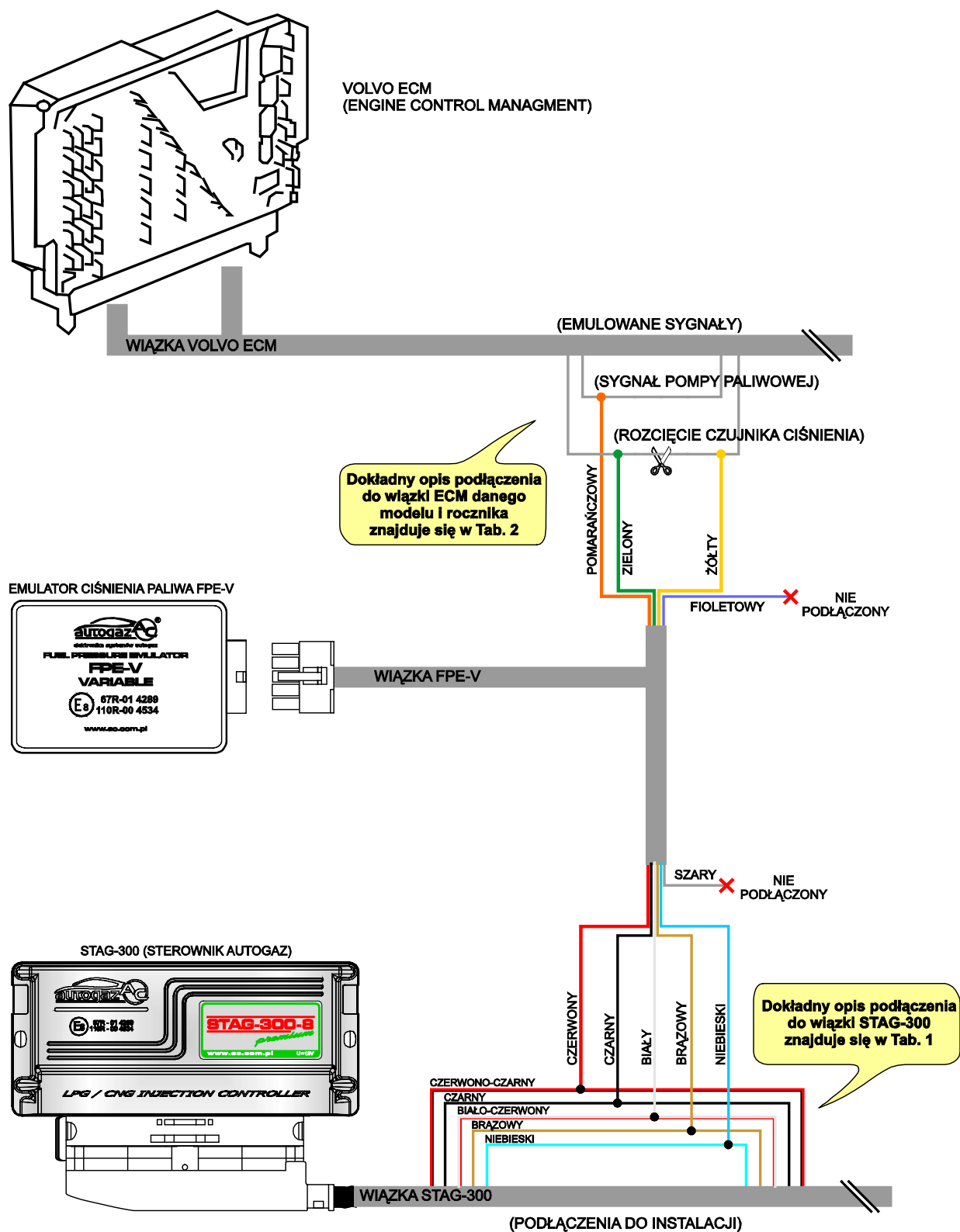
VOLVO wyposażonych w silnik 2.5 Turbo: S40, S60, S60R, S80, XC70, XC90
(Modele aut zostały wymienione w tabelach w dalszej części instrukcji)

3. Zasada działania:

Przy zasilaniu silnika gazem, z powodu braku odbioru benzyny z listwy paliwowej, ciśnienie w listwie wzrasta ponad wartość znamionową. Na skutek tego komputer benzynowy skraca czasy wtrysku (lub / i zgłasza usterkę). Metoda emulacji stałą wartością napięcia rozpoznawana jest przez komputer benzynowy jako problem z obwodem regulatora ciśnienia na listwie paliwowej oraz zgłaszana jest usterka, która może uniemożliwić dalszą jazdę. Emulator FPE-V współpracuje z obwodem regulatora i rozwiązuje ten problem.

4. Schemat podłączenia i uwagi montażowe

Emulator należy zamontować według poniższego schematu, w pobliżu modułu ECM (komputera zarządzania silnikiem), przy użyciu wiązki dołączonej w zestawie z emulatorem FPE-V.



Rys.1 Podłączenie Emulatora ciśnienia paliwa PFE-V do instalacji samochodu.

Wpięcie w wiązkę sterownika z serii STAG-300 należy wykonać zgodnie z tabelą połączeń Tab. 1.

Wiązka emulatora FPE-V			Wiązka sterownika serii STAG-300		
Nr pinu	Kolor przewodu		Nr pinu	Kolor przewodu	Sygnał
1	czerwony	↔	15	czerwono-czarny	Stacyjka +12V
2	biały	↔	53	biało-czerwony	Podciśnienie (MAP)
3	niebieski	↔	41	niebieski	Zawór LPG
5	szary (niepodłączony)	↔	-	-	-
6	czarny	↔	44	czarny	MASA
7	brązowy	↔	28	brązowy	Impulsy obrotów

Tab. 1 Tabela połączeń.

Wpięcie w wiązkę komputera benzynowego ECM należy dokonać po zapoznaniu się z Tab. 2.

Na podstawie modelu auta i rocznika produkcji uzyskamy informację o kolorach przewodów w wiązce i numerach pinów w złączach modułu ECM interesujących nas sygnałów. Po zidentyfikowaniu przewodów należy rozciąć sygnał czujnika ciśnienia i zgodnie ze schematem dołączyć do niego przewód zielony i żółty z wiązki emulatora FPE-V zwracając szczególną uwagę aby przewód zielony (z wiązki emulatora FPE-V) był podłączony od strony komputera benzynowego ECM!!! A przewód żółty od strony czujnika ciśnienia na listwie paliwowej. Do drugiego przewodu wskazanego przez Tab. 2 (sygnału sterującego pompą paliwa) dołączamy przewód pomarańczowy wiązki emulatora FPE-V.

UWAGA: montaż niezgodny z instrukcją może przyczynić się do uszkodzenia emulatora, instalacji gazowej lub/i układów elektronicznych pojazdu.

Tab. 2 Podłączenie emulowanych sygnałów.

- Grupa montażowa 3

Rocznik	Silnik	Model	Wiązka komputera benzynowego ECM			
			Złącze	Nr pinu	Kolor przewodu	Sygnał
2005	2,5 Turbo	S40	B	20	biało-czarny	Sygnał sterujący układem pompy paliwa 
			A	91	biało-niebieski	sygnał czujnika ciśnienia paliwa 

- Grupa montażowa 4

Rocznik	Silnik	Model	Wiązka komputera benzynowego ECM			
			Złącze	Nr pinu	Kolor przewodu	Sygnał
2006	2,5 Turbo	S40	B	21	biało-czarny	Sygnał sterujący układem pompy paliwa 
2007	2,5 Turbo	S40				
2008	2,5 Turbo	S40				
2009	2,5 Turbo	S40				
2010	2,5 Turbo	S40	A	89	biało-niebieski	sygnał czujnika ciśnienia paliwa 
2011	2,5 Turbo	S40				

- Grupa montażowa 5

Rocznik	Silnik	Model	Wiązka komputera benzynowego ECM			
			Złącze	Nr pinu	Kolor przewodu	Sygnał
2004	2,5 Turbo	S60,S60R,S80,XC70,XC90	B	47	żółty	Sygnał sterujący układem pompy paliwa 
2005	2,5 Turbo	S60,S60R,S80,XC70,XC90				
2006	2,5 Turbo	S60,S60R,S80,XC70,XC90				
2007	2,5 Turbo	S60,S60R,XC70,XC90				
2008	2,5 Turbo	S60,XC90				
2009	2,5 Turbo	S60,XC90	A	2	zielono-szary	sygnał czujnika ciśnienia paliwa 
2010	2,5 Turbo	XC90				
2011	2,5 Turbo	XC90				

- Grupa montażowa 6

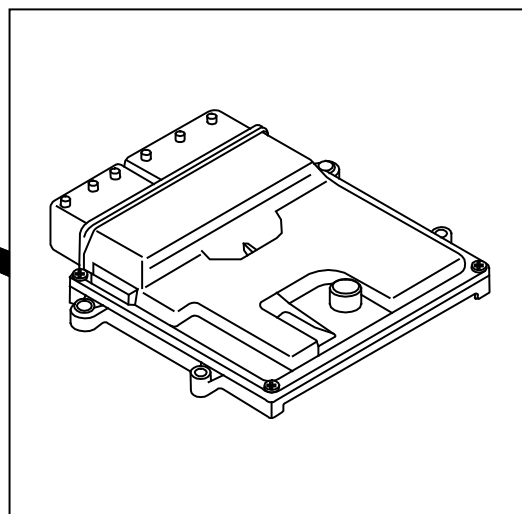
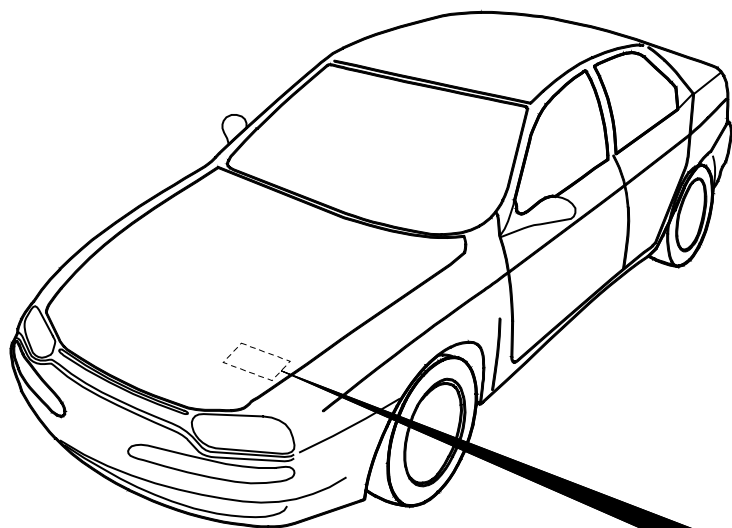
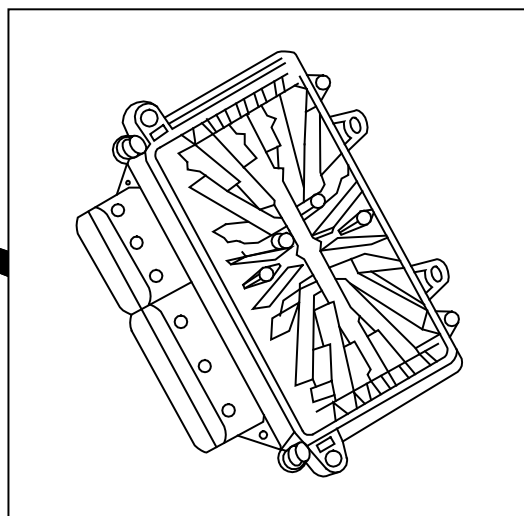
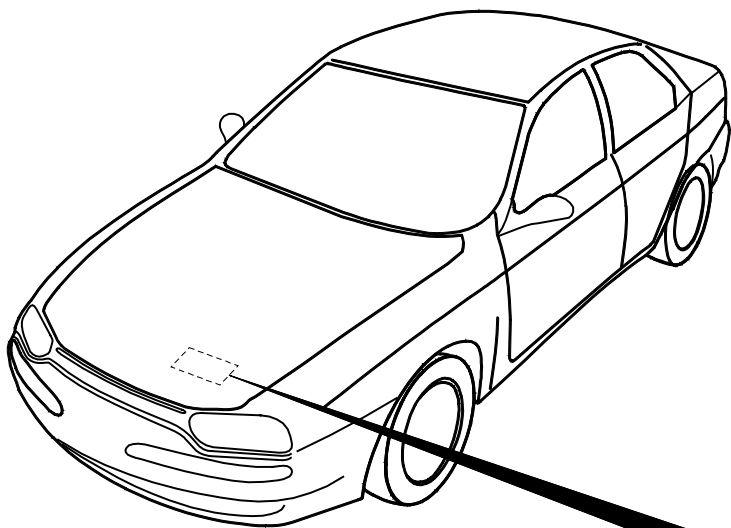
Rocznik	Silnik	Model	Wiązka komputera benzynowego ECM			
			Złącze	Nr pinu	Kolor przewodu	Sygnał
2007	2,5 Turbo	S80	B	21	żółto-pomarańczowy	Sygnał sterujący układem pompy paliwa 
2008	2,5 Turbo	S80,XC70				
2010	2,5 Turbo	S80,XC70				
2011	2,5 Turbo	S80,XC70				
			A	89	niebiesko-brązowy	sygnał czujnika ciśnienia paliwa 

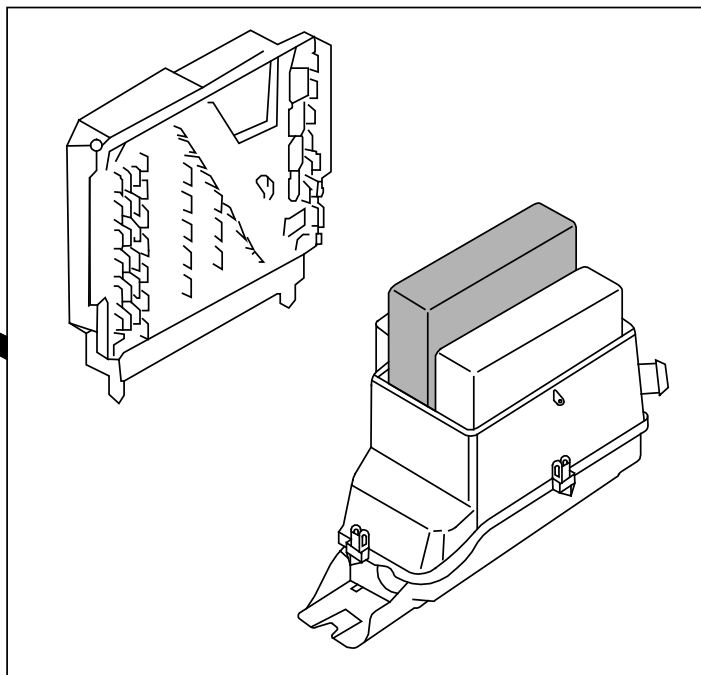
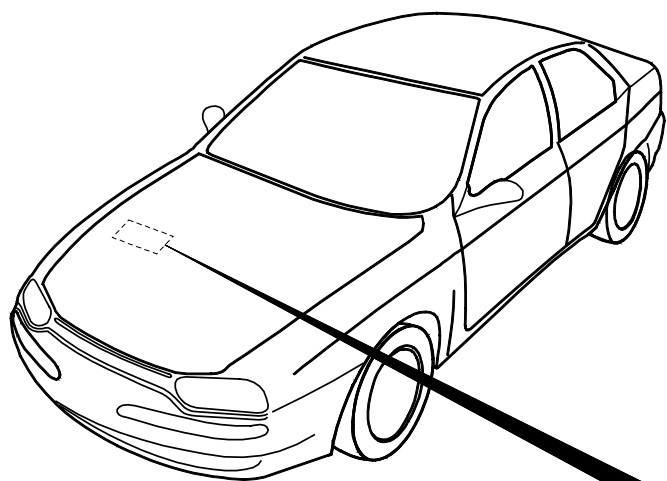
5. Uruchomienie Emulatora

Po zamontowaniu emulatora należy uruchomić silnik i pozostawić pracujący na benzynie na wolnych obrotach przez okres 2 do 3 minut. Następnie po przełączeniu na paliwo gazowe emulator na bieżąco analizuje sygnał z czujnika ciśnienia paliwa w celu dostrojenia się do wymagań układu paliwowego samochodu.

6. Umieszczenie sterowników ECM w pojazdach.

Poniższe rysunki przedstawiają ogólne rozmieszczenie sterowników ECM w różnych pojazdach. W okolicy wskazanych miejsc należy zlokalizować sterownik ECM.





7. Dokument gwarancyjny

warunki gwarancji jakości:

AC S.A. z siedzibą w Białymstoku zapewnia dobrą jakość, prawidłową pracę i sprawne działanie zakupionego przez Państwa urządzenia na terytorium kraju, w którym dokonano zakupu i na które został wydany niniejszy Dokument Gwarancyjny. Gwarancja jest udzielana na poniższych warunkach:

1. ZAKRES GWARANCJI

- 1) gwarancja dotyczy prawidłowego funkcjonowania urządzenia i obowiązuje na terytorium kraju w którym dokonano zakupu,
- 2) gwarant odpowiada jedynie za wady wynikłe z przyczyny tkwiącej w sprzedanym urządzeniu oraz za uszkodzenia tego urządzenia, będące ich następstwem,
- 3) gwarancja nie obejmuje:
 - a) skutków normalnego zużycia eksploatacyjnego urządzenia,
 - b) urządzenia modyfikowanego, naprawianego lub w jakikolwiek inny sposób naruszonego przez Klienta lub osoby trzecie.

2. WARUNKI GWARANCJI I SPOSÓB POSTĘPOWANIA UPRAWNIONEGO

- 1) podstawą skorzystania z uprawnień gwarancyjnych jest posiadanie oryginału prawidłowo wypełnionego Dokumentu Gwarancyjnego;
- 2) w celu skorzystania z uprawnień gwarancyjnych, wykrytą usterkę należy niezwłocznie zgłosić lokalnemu Dystrybutorowi AC S.A. (aktualna lista Dystrybutorów znajduje się na www.ac.com.pl) i dostarczyć mu wadliwe urządzenie wraz z Dokumentem Gwarancyjnym oraz kopią dowodu zakupu. Dystrybutor odpowiedzialny jest za dostarczenie wadliwego towaru do Działu Kontroli Jakości AC S.A.;

3. TERMIN REALIZACJI GWARANCJI

- 1) wady produkcyjne urządzenia powinny zostać usunięte, a niesprawne elementy naprawione lub wymienione w ciągu 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do siedziby AC S.A.;
- 2) w przypadkach nietypowych czas naprawy może ulec wydłużeniu;

4. OKRES GWARANCJI

- 1) okres trwania gwarancji wynosi 24 miesiące od daty sprzedaży;
- 2) gwarancja wygasa w razie stwierdzenia nieprzestrzegania przez Klienta postanowień zawartych w Dokumencie Gwarancyjnym, szczególności w przypadku:
 - a) używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem,
 - b) uszkodzeń mechanicznych,
 - c) dokonania jakichkolwiek samodzielnych zmian w urządzeniu,
 - d) niestosowania się do zaleceń w zakresie prawidłowej eksploatacji, w szczególności zawartych w Instrukcji Obsługi,
 - e) innych uszkodzeń, powstałych z winy użytkownika.

5. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z tytułu niezgodności towaru z umową.

Wszelkie spory z tytułu niniejszej gwarancji będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby AC S.A.

.....
data sprzedaży

.....
pieczętka i podpis
sprzedawcy



INSTALLATION MANUAL

Fuel Pressure Emulator

FPE-V

(variable pressure)

ver. 1.13

2021-01-12



Manufacturer:

AC Spółka Akcyjna

15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50, Poland

tel. +48 85 7438148, fax +48 85 653 8649

www.ac.com.pl, e-mail: autogaz@ac.com.pl



Contents

1. Technical parameters	2
2. Applications	2
3. Operating principle	2
4. Wiring diagram and installation notes	3
5. Emulator start	5
6. Locations of ECM controllers in vehicle	6
7. Warranty card	8

1. Technical parameters

Supply voltage:	12V $\pm$ 25%
Operating temperature:	-40°C ÷ +70°C
Protection rating:	IP40

2. Applications

The emulator of fuel pressure FPE-V (variable pressure) is designed for vehicles with recurring errors of the pressure regulator circuit on the fuel rail. The emulator works with STAG-300 controller series.

It can be used for the following vehicle models:

VOLVO equipped with 2.5 Turbo engines: S40, S60, S60R, S80, XC70, XC90
(vehicle models are listed in tables below).

3. Operating principle

When the engine is fueled with autogas, there is no petrol fed by the fuel rail, which makes rail pressure exceed the nominal value. As a result, the controller of petrol (ECM) makes injection pulses shorter (and/or reports an error). If it is emulated with a constant voltage value, the ECM identifies a problem with the circuit of pressure regulator on the fuel rail and reports an error that may make further operation impossible. The FPE-V is coordinated with the regulator circuit to solve the problem.

4. Wiring diagram and installation notes

The unit should be installed in accordance with the below diagram, close to ECM (engine control module), using the harness supplied with the FPE-V emulator.

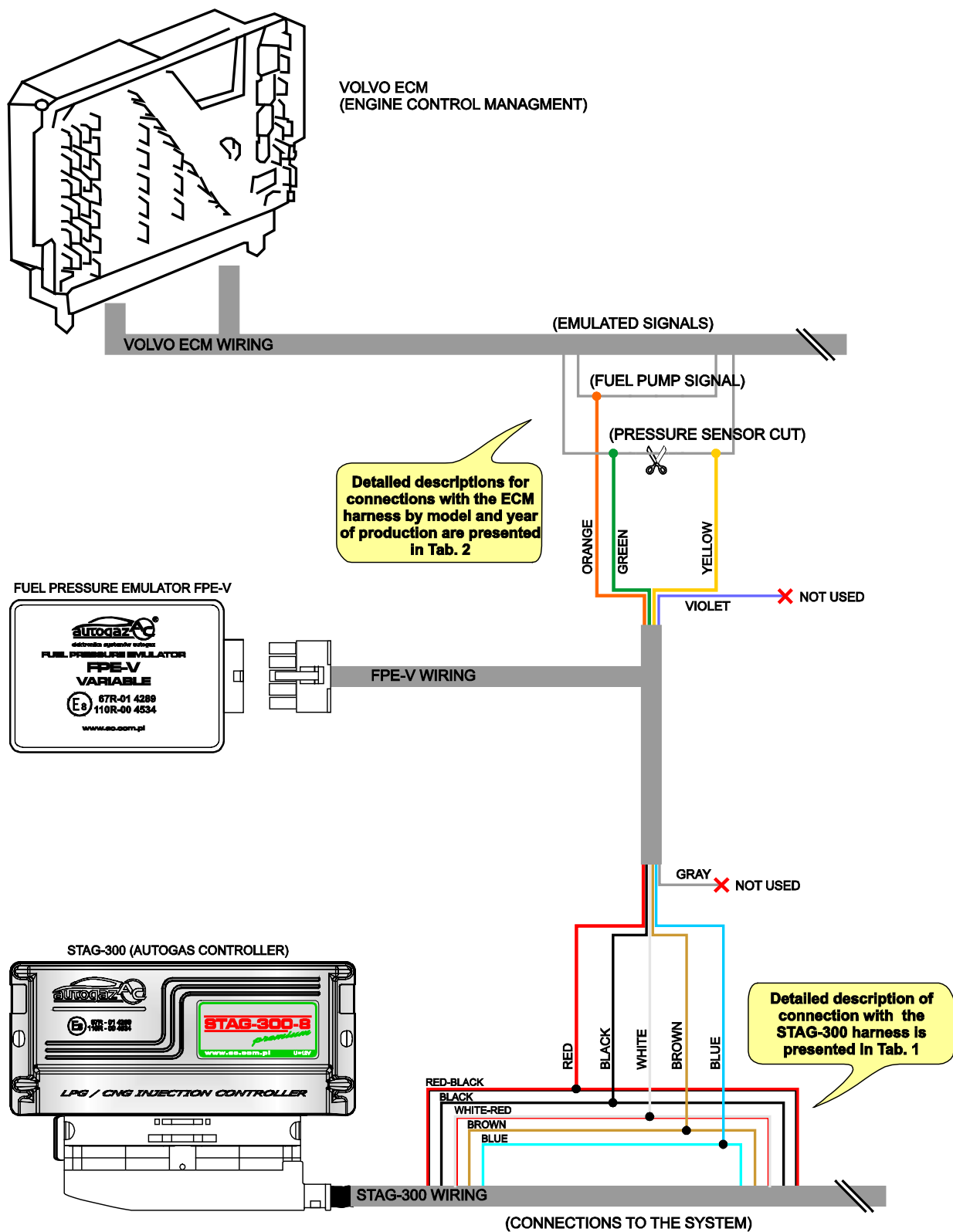


Fig.1 Connection of the PFE-V fuel pressure emulator to the vehicle system.

Connection with the cut STAG-300 harness should be made as presented in Tab. 1.

Pressure emulator FPE-V harness			STAG-300 harness		
Pin No.	Wire colour		Pin No.	Wire colour	Signal
1	red	↔	15	red-black	+12V IGNITION
2	white	↔	53	white-red	MAP
3	blue	↔	41	blue	+12V - LPG valve
5	gray (not connected)	↔	-	-	-
6	black	↔	44	black	GROUND
7	brown	↔	28	brown	Rpm pulses

Tab. 1 Connection table.

Connection with the ECM for petrol should be made as presented in Tab. 2.

Wire colors and pins of the ECM connectors for required signals are identified based on car model and year of production. Having identified the wires, cut the pressure sensor signal line and follow the diagram to connect it to the green and yellow lines of the FPE-V emulator harness, while ensuring that the green wire (in the FPE-V harness) is connected on the ECM side!!! The yellow wire should be connected on the fuel rail pressure sensor side. Connect the second wire identified in Tab. 2 (fuel pump control signal) to the orange wire of the FPE-V emulator harness.

ATTENTION: incorrect installation can result in damage to the emulator, autogas system and/or electronic components of the vehicle.

Tab. 2 Connection of emulated signals.

- Installation group 3

Year	Engine	Supported models	Petrol ECM harness			
			Connector	Pin No.	Wire colour	Signal
2005	2,5 Turbo	S40	B	20	white-black	Control signal for the fuel pump 
			A	91	white-blue	Fuel pressure sensor signal 

- Installation group 4

Year	Engine	Supported models	Petrol ECM harness			
			Connector	Pin No.	Wire colour	Signal
2006 2007 2008 2009 2010 2011	2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo	S40 S40 S40 S40 S40 S40	B	21	white-black	Control signal for the fuel pump 
			A	89	white-blue	Fuel pressure sensor signal 

- Installation group 5

Year	Engine	Supported models	Petrol ECM harness			
			Connector	Pin No.	Wire colour	Signal
2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011	2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo	S60,S60R,S80,XC70, XC90 S60,S60R,S80,XC70, XC90 S60,S60R,S80,XC70, XC90 S60,S60R,XC70,XC9 0 S60,XC90	B	47	yellow	Control signal for the fuel pump 
			A	2	green-gray	Fuel pressure sensor signal 

- Installation group 6

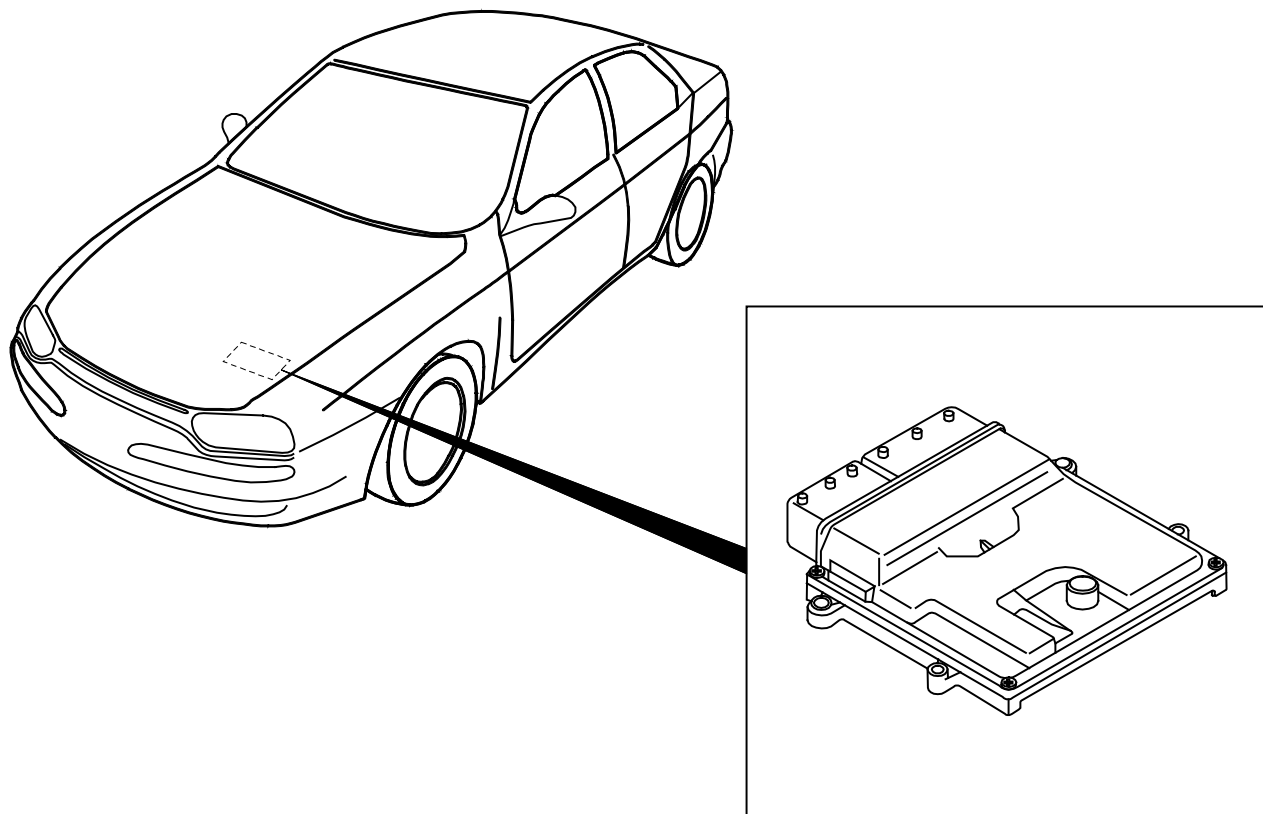
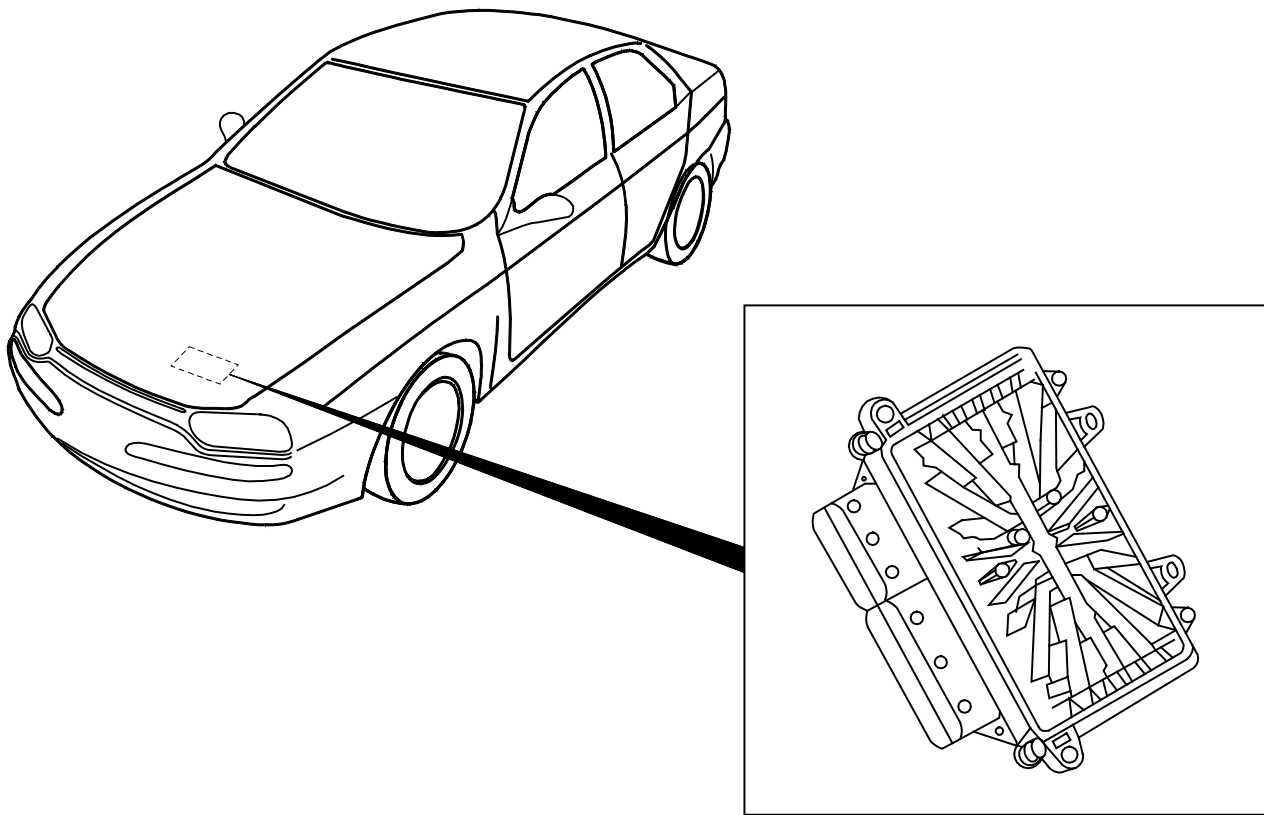
Year	Engine	Supported models	Petrol ECM harness			
			Connector	Pin No.	Wire colour	Signal
2007 2008 2010 2011	2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo 2,5 Turbo	S80 S80,XC70 S80,XC70 S80,XC70	B	21	yellow-orange	Control signal for the fuel pump 
			A	89	blue-brown	Fuel pressure sensor signal 

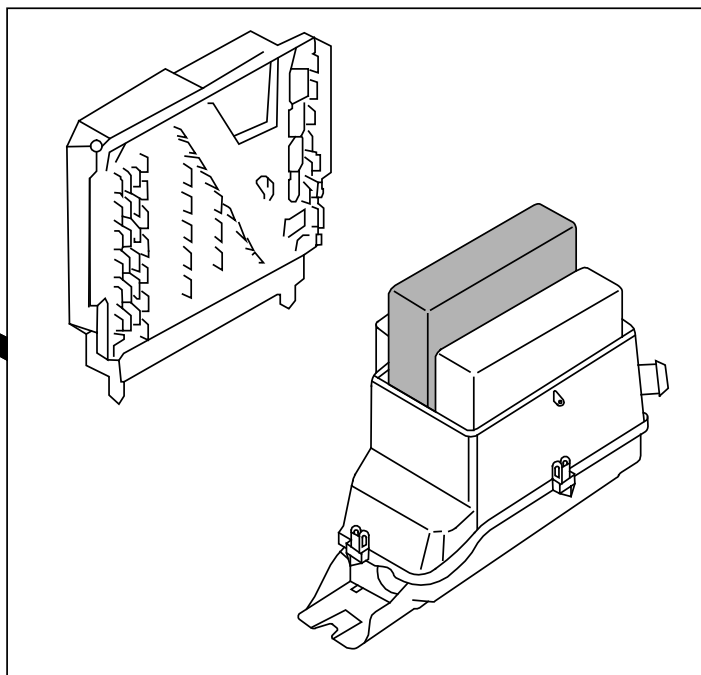
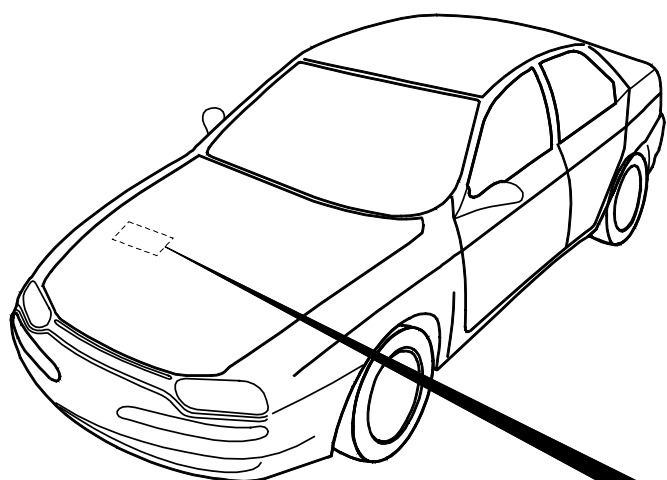
5. Emulator start

The emulator is operable directly after correct connection to the vehicle wiring (only in models listed in one of the groups). After installation of the emulator, start the engine and let it run idle for 2 up to 3 minutes with petrol fueling. After starting the engine and switching to autogas, the emulator is continuously analyzing the signal from the fuel pressure sensor in order to adjust the system to the conditions of the vehicle fuel supply system.

6. Locations of ECM controllers in vehicle.

Illustrations below present general locations of ECM controllers in various cars. Locate the ECM in the area shown.





7. Warranty card

Terms of quality warranty:

AC S.A. Białystok guarantees good quality, proper operation and performance of the product in the country of purchase that is covered by the Warranty Card. The warranty conditions are presented below:

1. WARRANTY SCOPE

- 1) The warranty covers proper operation of the unit and is valid within the country of purchase.
- 2) The warranty provider is responsible only for defects resulting from reasons related to the sold equipment and failures of such equipment occurring as a consequence of such defects.
- 3) The warranty does not cover:
 - a) Normal wear of the operated equipment.
 - b) Units that have been modified, incorrectly repaired or tampered with in any other way by the Customer or third parties.

2. WARRANTY TERMS AND PROCEDURE OF ACTING BY THE WARRANTY HOLDER

- 1) Warranty rights are provided only to holders of the original and properly filled Warranty Card.
- 2) For warranty rights to be granted, the identified defects should be reported without delay to the local distributor of AC S.A. (current list of Distributors available at www.ac.com.pl) and the defective product should be delivered together with the Warranty Card and a copy of the receipt. The distributor is responsible for delivering the defective goods to the Quality Control Department at AC S.A.

3. WARRANTY CLAIM PROCESSING TIME

- 1) All manufacturing defects should be eliminated and all inoperable components should be repaired or replaced within 14 days from the date of product collection at AC S.A. headquarters.
- 2) Non-standard repairs may require longer processing.

4. WARRANTY PERIOD

- 1) The warranty period covers 24 months from the date of purchase.
- 2) The warranty shall expire if the Customer fails to fulfill the provisions of the Warranty Card, particularly in case of:
 - a) using the unit for purposes other than intended,
 - b) mechanical damage,
 - c) performing any unauthorized repairs,
 - d) failure to follow the recommendations for use, especially those specified in the User Manual,
 - e) other damage caused by the user.

5. FINAL PROVISIONS

This warranty for the sold goods does not exclude, restrict or withhold any rights of the Customer related to product nonconformance.

All disputes under this warranty shall be settled by the court having jurisdiction over AC S.A. seat.

.....
date of sales

.....
stamp and signature
by seller



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Эмулятор давления топлива

FPE-V

(переменное давление)

вер. 1.13

2021-01-12



Производитель:

AC Spółka Akcyjna

15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50, Poland

Тел. +48 85 7438168, факс +48 85 653 8649

www.ac.com.pl, e-mail: autogaz@ac.com.pl



Содержание

1. Технические данные:.....	2
2. Назначение:	2
3. Принцип работы:.....	2
4. Схема подключения и замечания по монтажу.....	3
5. Пуск эмулятора.....	5
6. Расположение контроллеров ЕСМ в транспортных средствах.....	6
7. Гарантийный документ	8

1. Технические данные:

Напряжение питания:	12V ±25%
Рабочая температура:	-40°C ÷ +70°C
Класс плотности:	IP40

2. Назначение:

Эмулятор давления топлива FPE-V (переменное давление) предназначен для применения в автомобилях, в которых при работе на газе появляется ошибка, связанная с цепью регулятора давления на топливной планке. Эмулятор предназначен для совместной работы с контроллерами серии STAG-300.

Предназначен для автомобилей:

ВОЛЬВО оснащенных двигателем 2.5 Турбо: S40, S60, S60R, S80, XC70, XC90.
(Модели автомобилей приведены в таблице в дальнейшей части инструкции).

3. Принцип работы:

При подаче газового топлива в двигатель, из-за отсутствия приёма бензина от топливной рейки, давление в рейке возрастает выше номинального значения. В результате этого система подачи бензина сокращает время впрыска (и/или сообщает о неисправности). Метод эмуляции постоянным значением напряжения воспринимается системой подачи бензина как проблема с цепью регулятора давления на топливной рейке, и она генерирует сообщение об ошибке, что может препятствовать дальнейшему движению. Эмулятор FPE-V работает совместно с цепью регулятора и решает эту проблему.

4. Схема подключения и замечания по монтажу

Эмулятор следует установить в соответствии с приведенной ниже схемой, рядом с модулем ECM (системой управления двигателем), с помощью жгута, поставляемого в комплекте с эмулятором FPE-V.

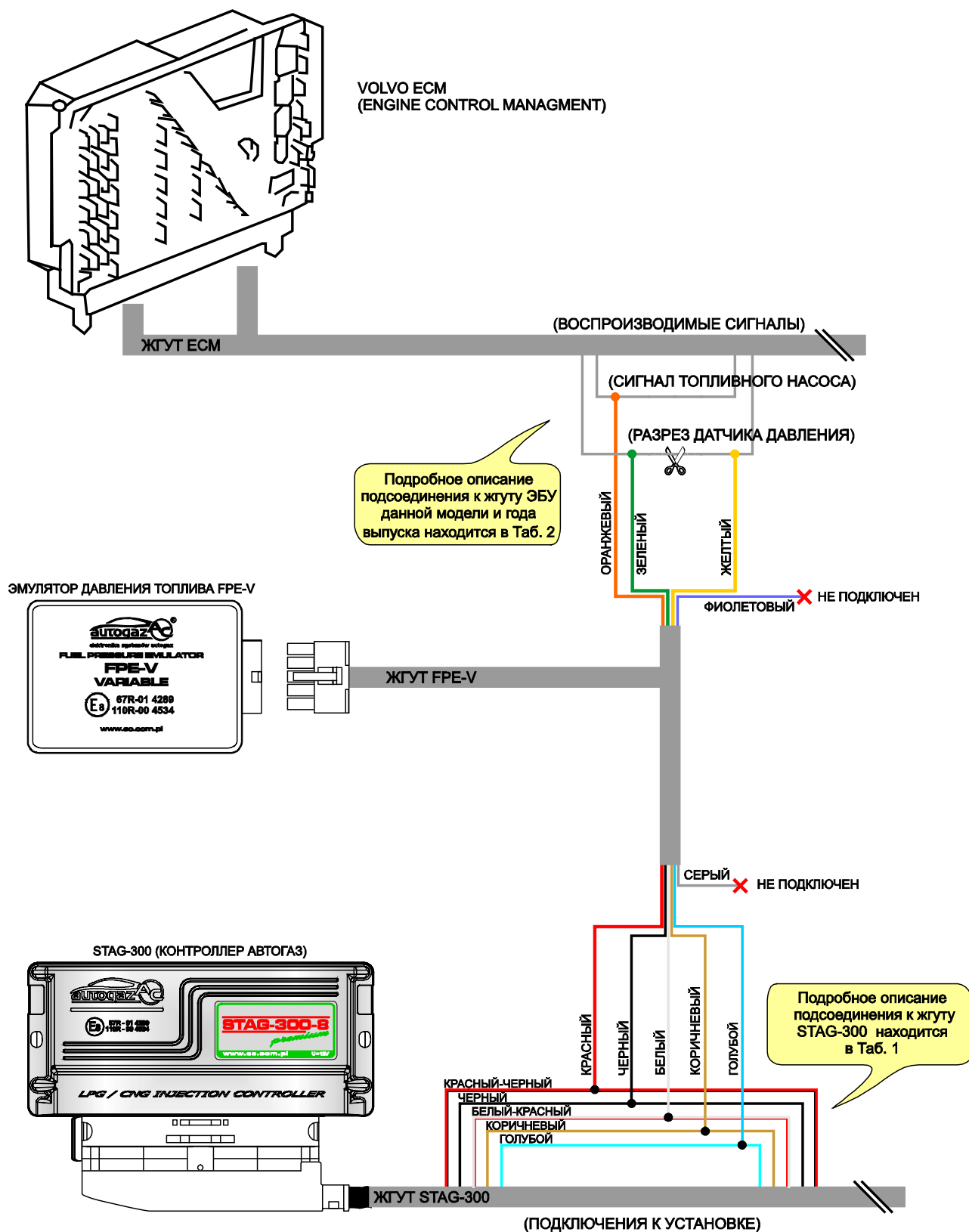


Рис.1 Подключение эмулятора давления топлива PFE-V к оборудованию автомобиля.

«Врезку» в жгут командоконтроллера серии STAG-300 следует выполнить согласно таблице Таб. 1.

Жгут FPE-V			Жгут STAG-300		
№ pin	Цвет провода		№ pin	Цвет провода	Сигнал
1	Красный	↔	15	Красный-Чёрный	+12V Замок зажигания
2	Белый	↔	53	белый-красный	Отрицательное давление (MAP)
3	Голубой	↔	41	Голубой	+12V - Клапан LPG
5	Серый (Не используется)	↔	-	-	-
6	Черный	↔	44	Черный	MASSA
7	Коричневый	↔	28	Коричневый	Импульсы оборотов

Таб. 1 Таблица подключения.

«Врезку» в жгут бензинового ЭБУ следует выполнить, ознакомившись с Таб. 2.

На основании модели автомобиля и года выпуска получаем информацию о цветах проводов в жгуте и контактах в разъёмах модуля ЭБУ интересующих нас сигналов. После идентификации проводов следует рассечь сигнал датчика давления и по схеме присоединить к нему зелёный и жёлтый провода из жгута эмулятора FPE-V, обращая особое внимание, на то, чтобы зелёный провод (из жгута эмулятора FPE-V) был подсоединён со стороны бензинового ЭБУ (!!!), а жёлтый провод – со стороны датчика давления на топливной планке. Ко второму проводу, указанному в Таб. 2 (сигнала, управляющего топливным насосом) подсоединяем оранжевый провод жгута эмулятора FPE-V.

ПРИМЕЧАНИЕ: монтаж с нарушением инструкции может вызвать повреждение эмулятора, газовой установки и/или электронных систем транспортного средства.

Таб. 2 Подключение эмулируемых сигналов.

- Монтажная группа 3

Год выпуска	Вид двигателя	Поддерживаемые модели	Жгут бензинового ЭБУ			
			Разъём	№ pin	Цвет провода	Сигнал
2005	2,5 Турбо	S40	B	20	Бело-черный	Сигнал управления системой топливного насоса 
			A	91	Бело-голубой	Сигнал датчика давления топлива 

- Монтажная группа 4

Год выпуска	Вид двигателя	Поддерживаемые модели	Жгут бензинового ЭБУ			
			Разъем	№ pin	Цвет провода	Сигнал
2006	2,5 Турбо	S40	B	21	Бело-черный	Сигнал управления системой топливного насоса 
2007	2,5 Турбо	S40				
2008	2,5 Турбо	S40				
2009	2,5 Турбо	S40				
2010	2,5 Турбо	S40	A	89	Бело-голубой	Сигнал датчика давления топлива 
2011	2,5 Турбо	S40				

- Монтажная группа 5

Год выпуска	Вид двигателя	Поддерживаемые модели	Жгут бензинового ЭБУ			
			Разъем	№ pin	Цвет провода	Сигнал
2004	2,5 Турбо	S60,S60R,S80,XC70,XC90	B	47	Желтый	Сигнал управления системой топливного насоса 
2005	2,5 Турбо	S60,S60R,S80,XC70,XC90				
2006	2,5 Турбо	S60,S60R,S80,XC70,XC90				
2007	2,5 Турбо	S60,S60R,XC70,XC90				
2008	2,5 Турбо	S60,XC90				
2009	2,5 Турбо	S60,XC90	A	2	Зелено-серый	Сигнал датчика давления топлива 
2010	2,5 Турбо	XC90				
2011	2,5 Турбо	XC90				

- Монтажная группа 6

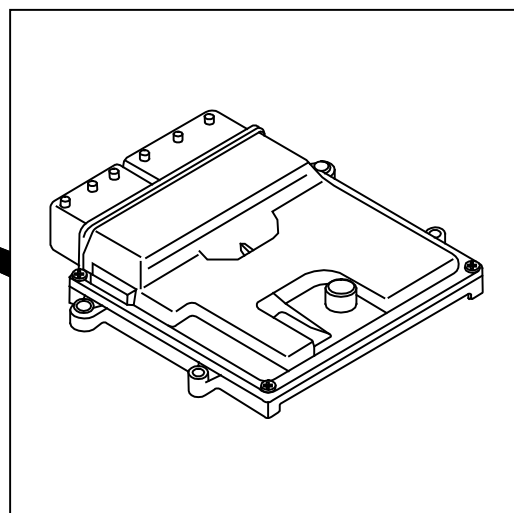
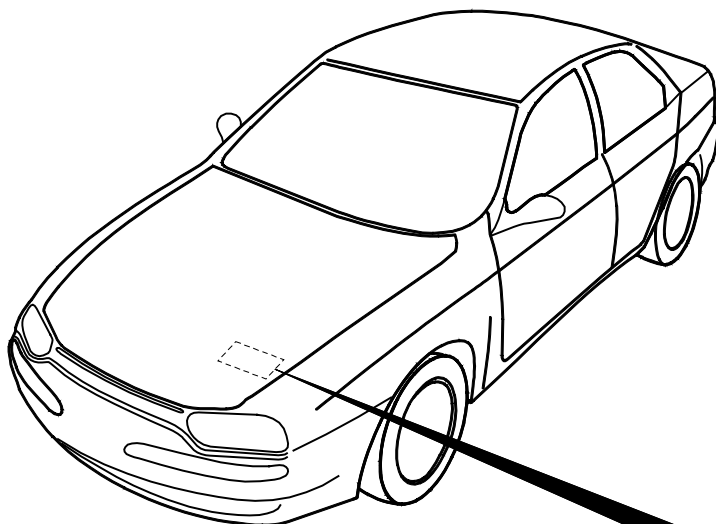
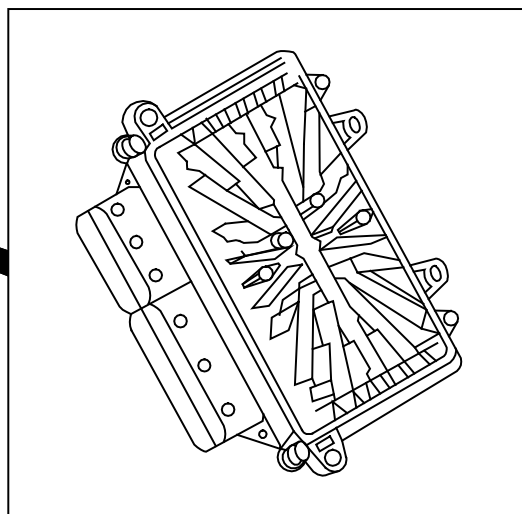
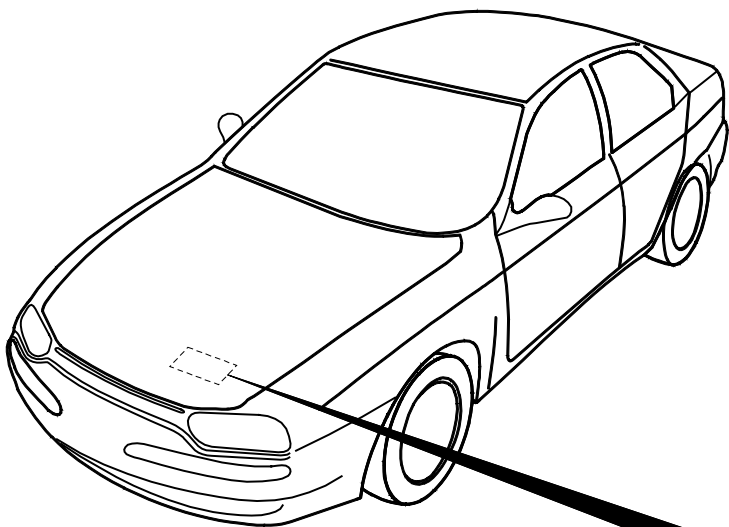
Год выпуска	Вид двигателя	Поддерживаемые модели	Жгут бензинового ЭБУ			
			Разъем	№ pin	Цвет провода	Сигнал
2007	2,5 Турбо	S80	B	21	Желто-оранжевый	Сигнал управления системой топливного насоса 
2008	2,5 Турбо	S80,XC70				
2010	2,5 Турбо	S80,XC70				
2011	2,5 Турбо	S80,XC70				
			A	89	Коричнево-голубой	Сигнал датчика давления топлива 

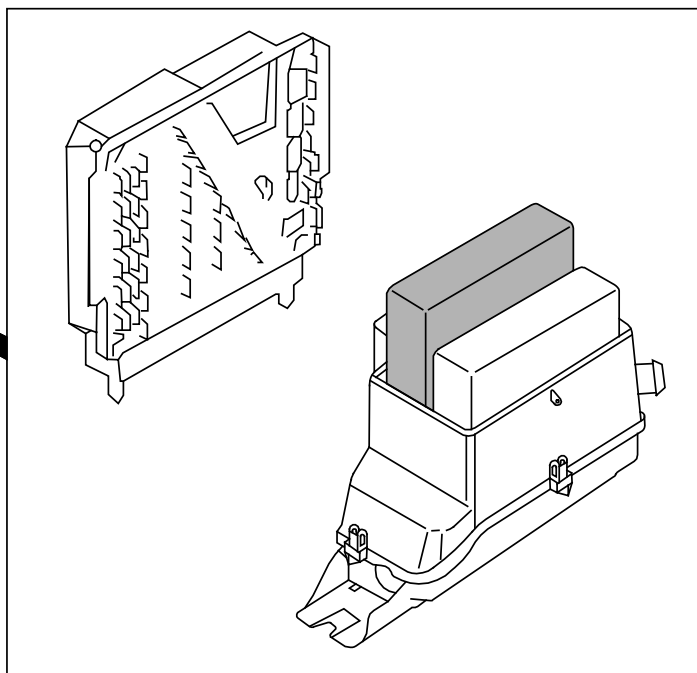
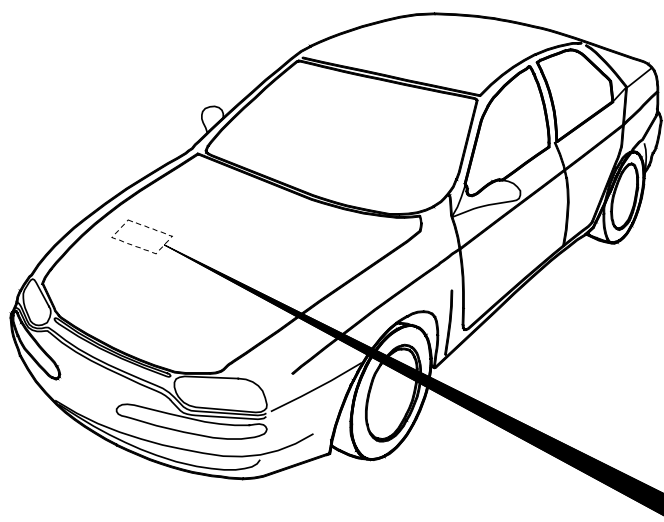
5. Пуск эмулятора

Эмулятор работает сразу после правильного подключения к электронной проводке автомобиля (транспортного средства, приведенного в одной из монтажных групп). После подключения эмулятора следует осуществить пуск двигателя и оставить его работать на низких оборотах на 2 - 3 минуты. После пуска двигателя и переключения на газообразное топливо он систематически анализирует сигнал от датчика давления топлива с целью подстройки к требованиям автомобильной топливной системы.

6. Расположение контроллеров ЕСМ в транспортных средствах.

На приведенных ниже рисунках представлено общее расположение контроллеров ЕСМ в различных транспортных средствах. Рядом с указанными местами следует установить контроллер ЕСМ.





7. Гарантийный документ

Условия гарантии качества:

Акционерное общество «АЦ» (АС S.A.), г. Белосток, гарантирует хорошее качество, правильную работу и исправное функционирование приобретенного вами оборудования на территории страны, где покупка была сделана, и на которое выдан данный Гарантийный документ. Гарантия предоставляется на следующих условиях:

1. ОБЪЕМ ГАРАНТИИ

- 1) Гарантия касается правильного функционирования устройства и действует на территории страны, где была осуществлена покупка,
- 2) Гарант несет ответственность только за недостатки, возникшие по причине дефектности проданного устройства, а также за повреждения, возникшие вследствие этого,
- 3) Гарантия не включает:
 - а) последствия нормального эксплуатационного износа устройства,
 - б) устройства, которые подвергались модификации, ремонту, или любым другим образом были изменены клиентом либо третьими лицами.

2. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

- 1) Чтобы воспользоваться гарантийными правами, необходимо иметь оригинал правильно заполненного Гарантийного документа;
- 2) Чтобы воспользоваться гарантийными правами, об обнаруженном дефекте следует немедленно сообщить местному дистрибьютору АО «АЦ» (актуальный список дистрибьюторов приведен на странице www.ac.com.pl), и доставить ему дефектное устройство вместе с Гарантийным документом и копией подтверждения покупки. Дистрибьютор несет ответственность за доставку дефектного товара в Отдел контроля качества АО «АЦ»;

3. СРОК ИСПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

- 1) Производственные дефекты устройства должны быть ликвидированы, а неисправные элементы – отремонтированы или заменены на протяжении 14 дней со дня доставки устройства в АО «АЦ»;
- 2) в нетипичных случаях срок ремонта может быть продлен;

4. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

- 1) Гарантийный срок составляет 24 месяца от даты продажи;
- 2) Гарантия теряет силу, если установлено, что клиент не соблюдал положения данного Гарантийного документа, в частности в случае:
 - а) использования устройства не по целевому назначению,
 - б) механических повреждений,
 - в) внесения в устройство любых самостоятельных изменений,
 - г) невыполнения рекомендаций по правильной эксплуатации, в частности приведенных в «Инструкции по обслуживанию».
 - д) других повреждений, возникших по вине пользователя.

5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данная гарантия на проданный потребительский товар не исключает, не ограничивает и не приостанавливает права покупателя, обусловленные несоответствием товара договору.

Все споры по данной гарантии будут решаться судом по местонахождению АО «АЦ».

.....
Дата продажи

.....
Подпись и печать
продавца