



Wytyczne do montażu
STAG 400 DPI

LTG/B20NFT

2.0 Ecotec Turbo 260KM, 191kW, Opel Insignia 2018

tylko dla aut ze sterownikiem
benzynowym Delphi E80

Model sterownika STAG	STAG 400.4 DPI model B + Konwerter FPC + Regulator FPR
Kod kalibracyjny w AcStag	Opel B20NFT(LTG) (2.0 T)
Rewizja dokumentu	Rev. 53



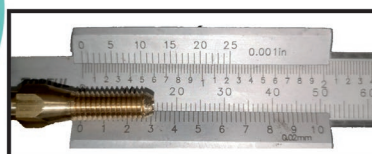
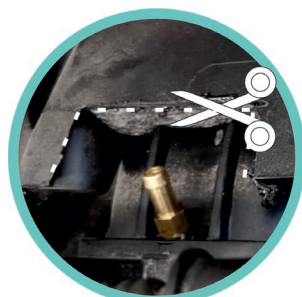
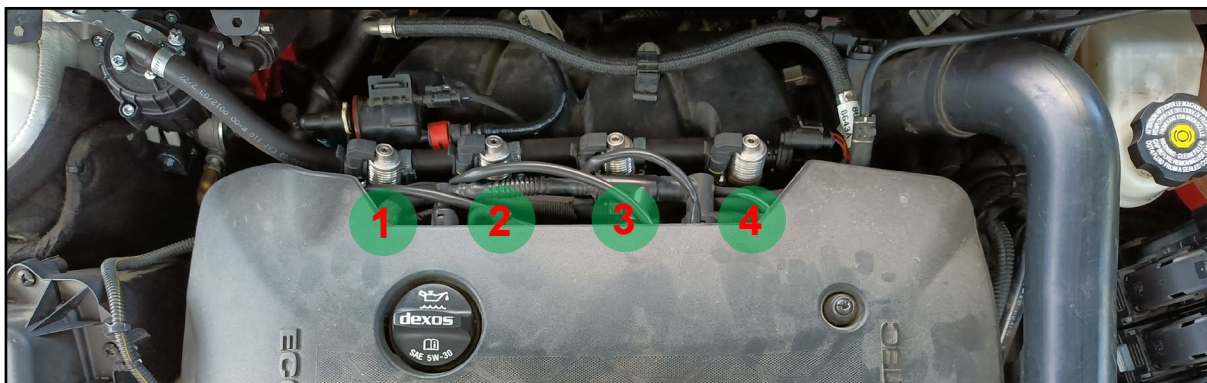
AC S.A.

15-182 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50
tel. +48 85 743 81 00, fax +48 85 653 93 83
www.ac.com.pl | info@ac.com.pl

Należy montować wyłącznie wtryskiwacze i reduktory produkcji AC.
 Silnik obsługiwany przez model sterownika dostępny w wykazie na stronie [www:](http://www.ac.com.pl/pl-warsztat-kody-silnikow)
<http://www.ac.com.pl/pl-warsztat-kody-silnikow>

1. Montaż dysz wtryskiwaczy gazowych.

Rodzaj wtryskiwaczy gazowych:	W031 BFC
Rozmiar dysz [mm]:	3,2 mm
Reduktor:	AC R01 250



2. Sposób wykonania emulacji wtryskiwaczy benzynowych.

Kolor przewodu STAG	Opis podłączenia	Kolor przewodu wtryskiwacza benzynowego i pin sterownika ECU
Żółty	Wtryskiwacz benzynowy I - do wtryskiwacza	Brązowy
Żółto-szary	Wtryskiwacz benzynowy I - od ECU samochodu	PIN 51 (złącze czarne J2)
Zielony	Wtryskiwacz benzynowy II - do wtryskiwacza	Niebieski
Zielono-szary	Wtryskiwacz benzynowy II - od ECU samochodu	PIN-48 (złącze czarne J2)
Czerwony	Wtryskiwacz benzynowy III - do wtryskiwacza	Zielony
Czerwono-szary	Wtryskiwacz benzynowy III - od ECU samochodu	PIN-50 (złącze czarne J2)
Niebieski	Wtryskiwacz benzynowy IV - do wtryskiwacza	Niebiesko - czarny
Niebiesko-szary	Wtryskiwacz benzynowy IV - od ECU samochodu	PIN-49 (złącze czarne J2)

3. Sposób wykonania emulacji czujnika ciśnienia paliwa.

Kolor przewodu STAG	Opis podłączenia	Kolor przewodu czujnika ciśnienia i nr pin w sterowniku ECU
Żółty	Do czujnika ciśnienia	Niebiesko-biały
Zielony	Do sterownika ECU	PIN-21 (złącze szare J3)

4. Podłączenia dedykowane.

4.1. Podłączenie komunikacji OBD.

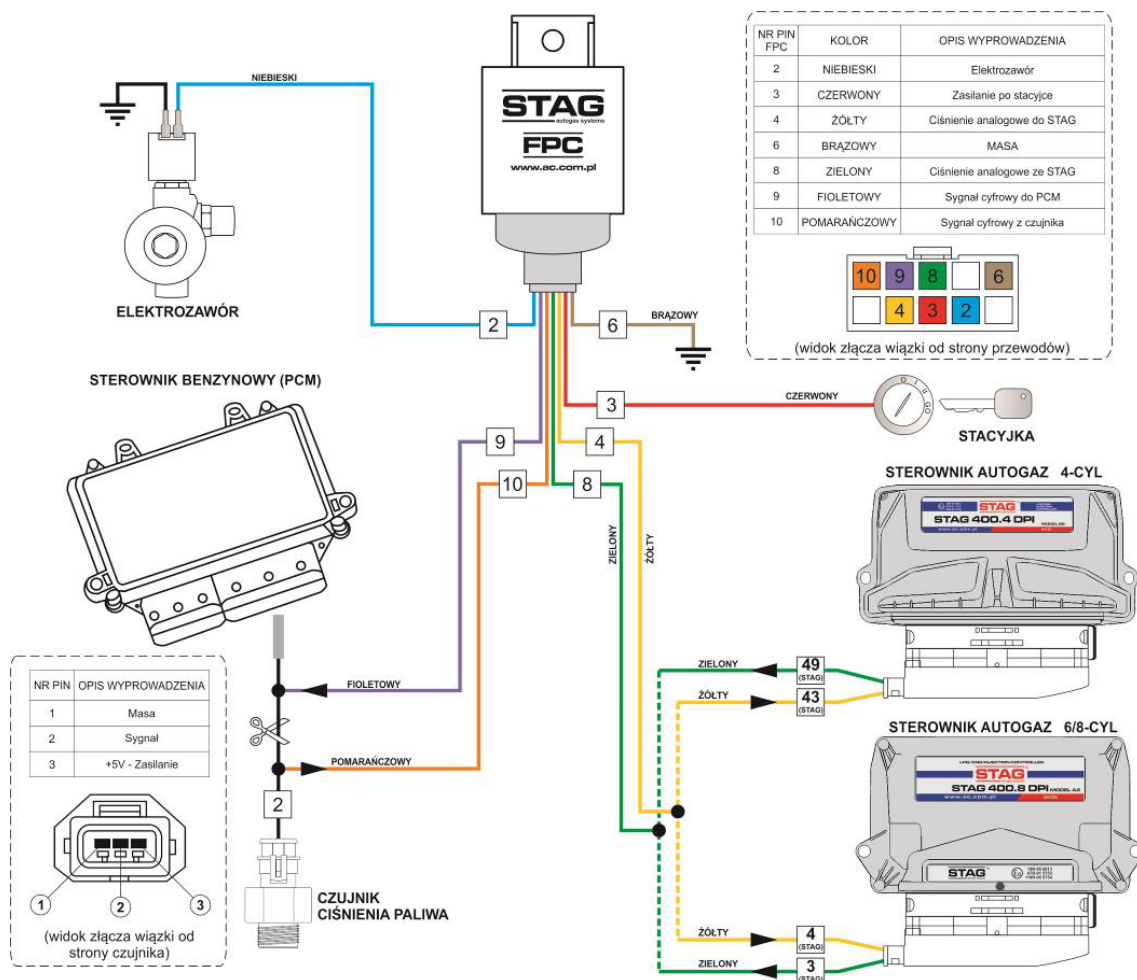
Kolor przewodu STAG	Nr pin w złączu OBD
Pomarańczowy	-
Pomarańczowo-zielony	-
Czarny	6
Żółto-czarny	14

4.2. Podłączenia standardowe.

Kolor przewodu STAG	Podłączenie	Kolor przewodu i nr pin w sterowniku ECU
Brązowy	Obroty (wałek rozrządu)	Żółto-fioletowy PIN-39 (złącze czarne J2)

4.3. Podłączenie konwertera FPC.

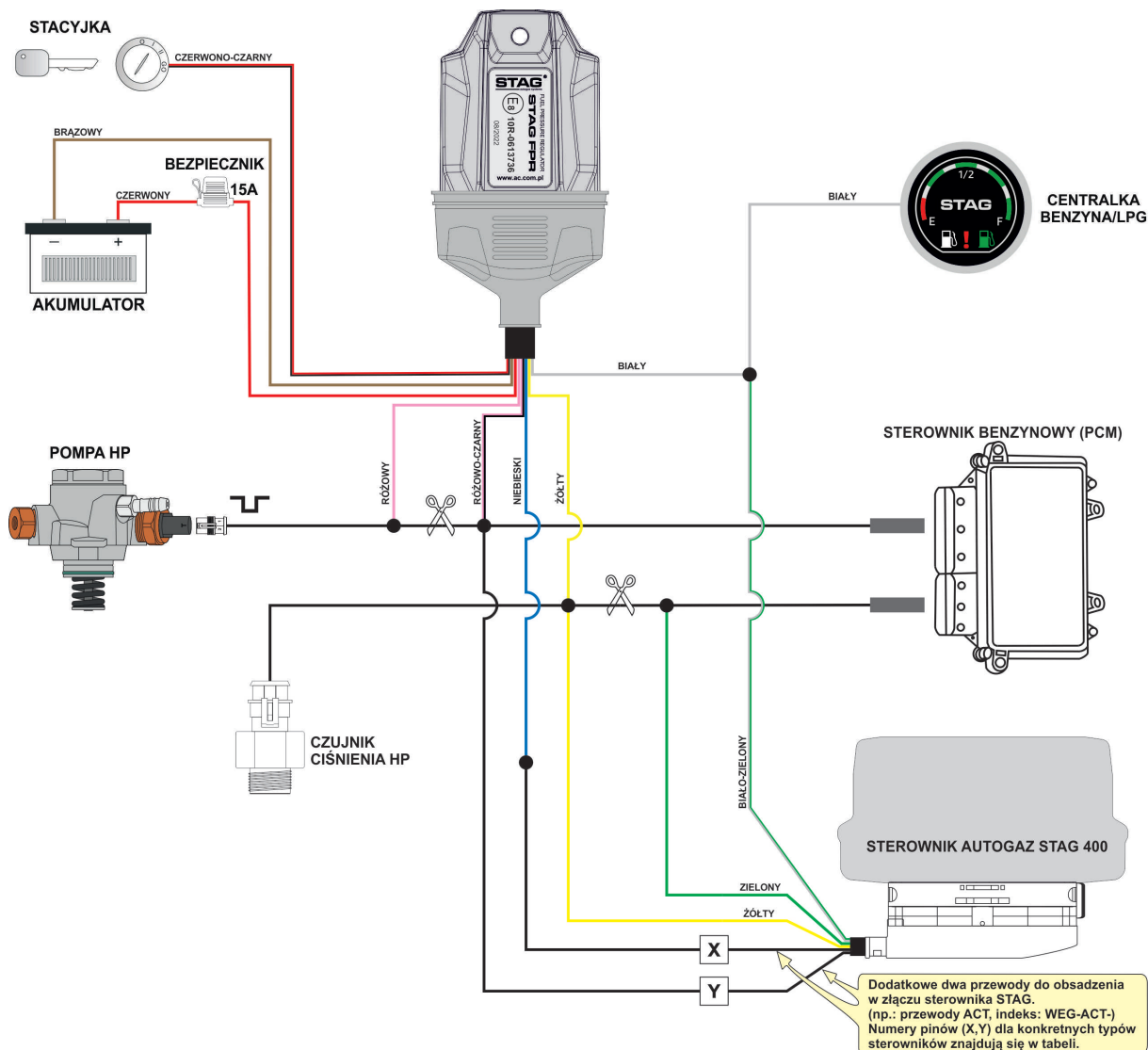
Konieczne jest zastosowanie dodatkowego konwertera FPC, który służy za translator sygnałów z cyfrowego czujnika ciśnienia. Pojazdy takie można rozpoznać po tym, że generują błąd P16E5 w przypadku podłączenia emulacji ciśnienia w klasyczny sposób. Konwerter FPC nie wymaga żadnej kalibracji i należy go zamontować według poniższego schematu.



4.4. Podłączenie regulatora FPR.

Regulator FPR należy zamontować według poniższego schematu.

Kolor przewodu FPR	Opis podłączenia	Kolor przewodu i nr pin w sterowniku ECU
Różowy	Do pompy wysokiego ciśnienia	Fioletowo-czarny
Różowo-czarny	Do sterownika ECU	PIN-52 (złącze szare J3)



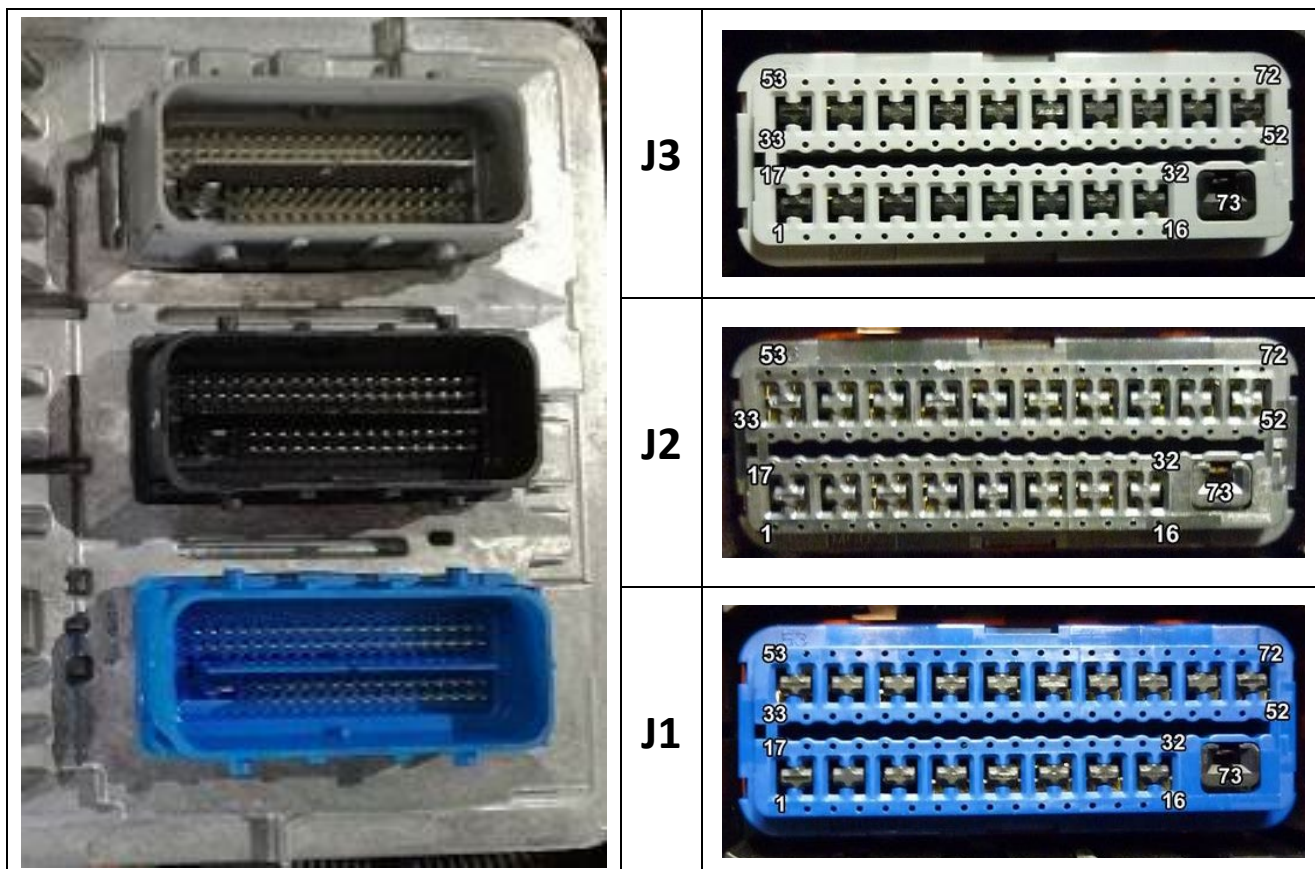
Podłączenie FPR ze sterownikiem STAG.

Kolor przewodu FPR	Kolor przewodu i nr pin w STAG 400.4 model B2	Kolor przewodu i nr pin w STAG 400.4 model B3, B4
Niebieski	Dodatkowy przewód PIN 10	Dodatkowy przewód PIN 10
Różowo-czarny	Dodatkowy przewód PIN 33	Dodatkowy przewód PIN 5
Żółty	Żółty PIN 43	Żółty PIN 43
Biały	Biało-zielony PIN 48	Biało-zielony PIN 48
Czerwono-czarny	Czerwono-czarny PIN 15	Czerwono-czarny PIN 15

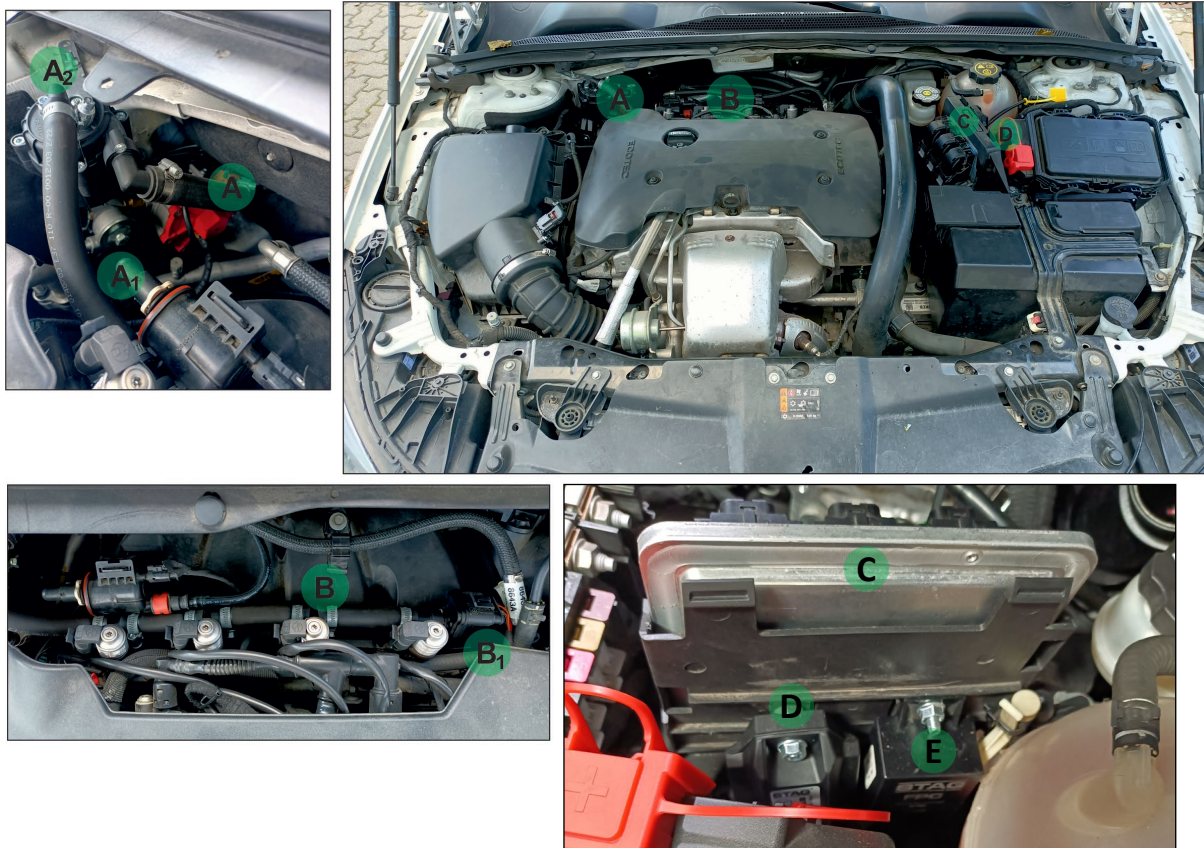
UWAGA: W aplikacji AC STAG dla parametru „Typ emulatora ciśnienia” należy wybrać „SHPAE”, a następnie przeprowadzić autokalibrację. Nastawa dostępna w zakładce "Par. samochodu" w grupie „Parametry silnika”.

5. Informacje pomocnicze.

5.1. Widok złącza sterownika benzynowego.



5.2. Widok komory silnika.



A	Reduktor	Reducer	Редуктор
A ₁	Elektrozawór	Electrovalve	Электродвигатель
A ₂	Filtr gazu	Gas filter	Газовый фильтр
B	Wtryskiwacze	Inejctors	Форсунки
B ₁	PS-04	PS-04	PS-04
C	ECU	ECU	ECU
D	FPR	FPR	FPR
E	FPC	FPC	FPC



Guidelines regarding installation **STAG 400 DPI**

LTG/B20NFT

2.0 Ecotec Turbo 260KM, 191kW, Opel Insignia 2018

only for vehicles with Delphi E80
petrol controller

STAG controller model	STAG 400.4 DPI model B + FPR regulator + FPC converter
AcStag calibration code	Opel B20NFT(LTG) (2.0 T)
Document revision	Rev. 53



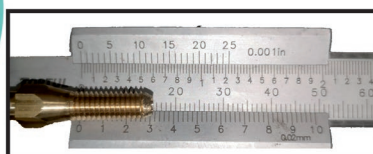
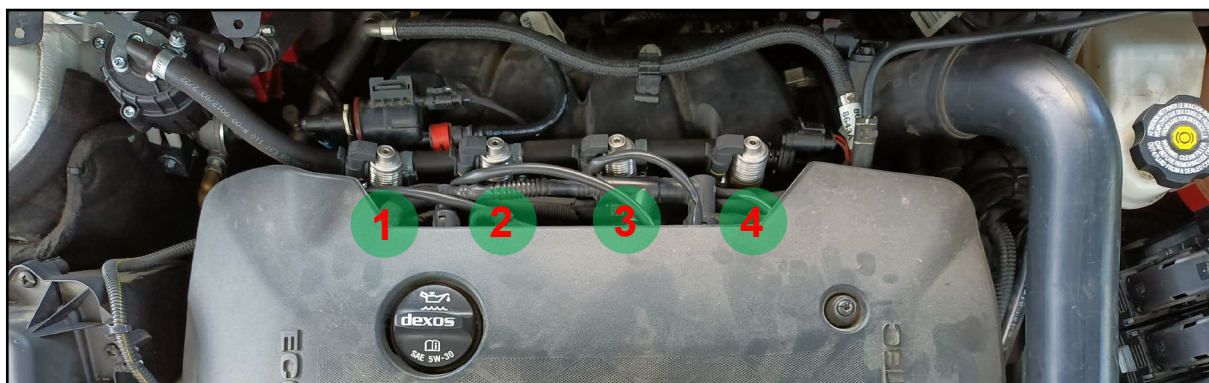
AC S.A.

15-182 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50
tel. +48 85 743 81 00, fax +48 85 653 93 83
www.ac.com.pl | info@ac.com.pl

Should be installed only injectors and reducers manufactured by AC.
Engine code supported by the STAG controller. The list available on the AC website
<http://www.ac.com.pl/en-services-zone-400dpi>

1. Installation of LPG injector nozzles

Type of gas injectors:	W031 BFC
Nozzle size [mm]:	3,2 mm
Reducer	AC R01 250



2. Petrol injectors emulation method.

STAG wire colour	Connection description	Petrol injector wire colour and PIN number of ECU controller
Yellow	Petrol injector - to the injector	Brown
Yellow-grey	Petrol injector - from vehicle's ECU	PIN 51 (black connector J2)
Green	Petrol injector - to the injector	Blue
Green-grey	Petrol injector - from vehicle's ECU	PIN-48 (black connector J2)
Red	Petrol injector - to the injector	Green
Red-grey	Petrol injector - from vehicle's ECU	PIN-50 (black connector J2)
Blue	Petrol injector - to the injector	Blue-black
Blue-grey	Petrol injector - from vehicle's ECU	PIN-49 (black connector J2)

3. Fuel pressure sensor emulation method.

STAG wire colour	Connection description	Pressure sensor wire colour and PIN number of ECU controller
Yellow	To the pressure sensor	Blue-white
Green	To the ECU controller	PIN-21 (grey connector J3)

4. Dedicated connections

4.1. OBD communication connection

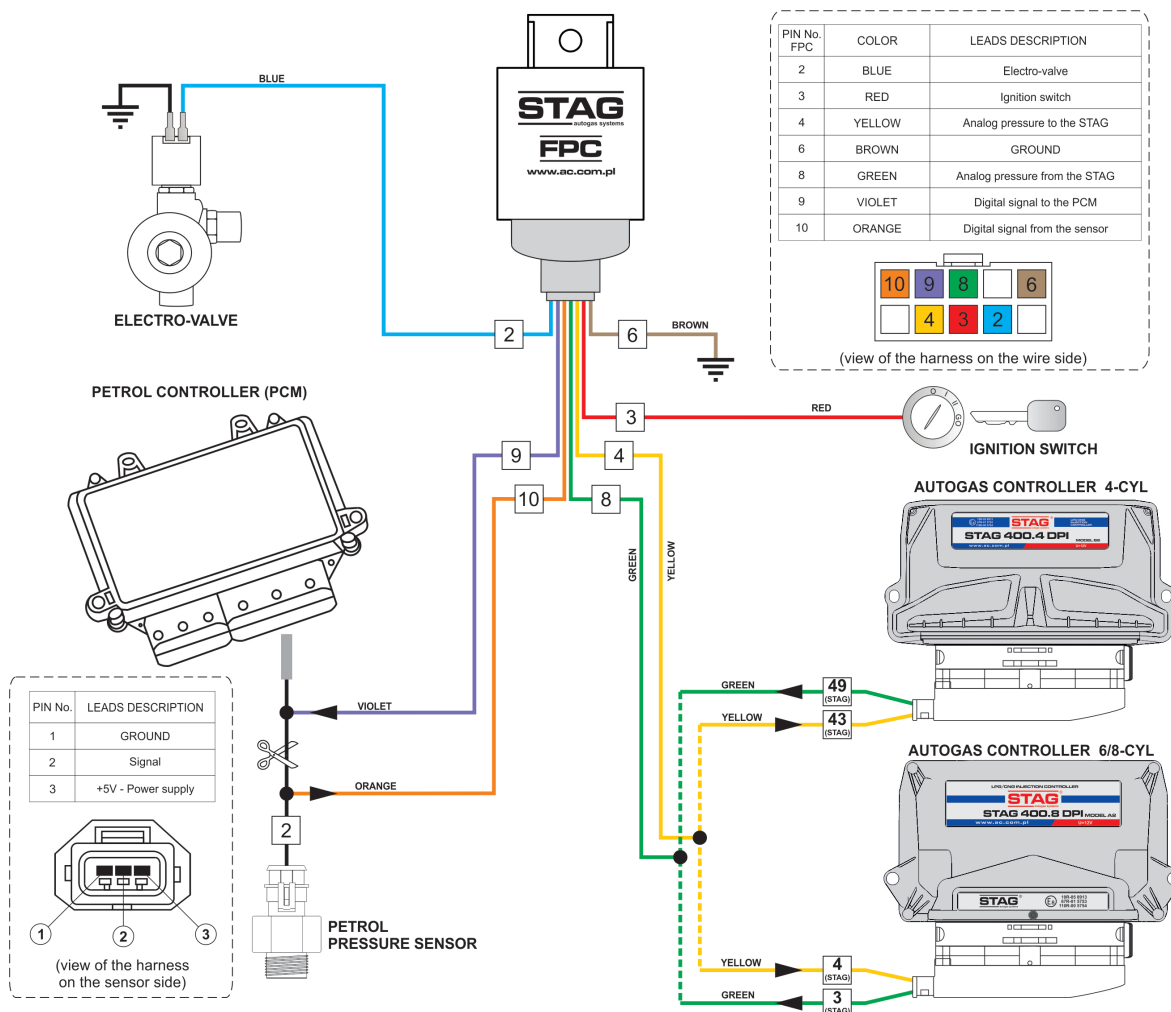
STAG wire colour	PIN number in OBD connector
Orange	-
Orange-green	-
Black	6
Yellow-black	14

4.2. Standard connection

STAG wire colour	Connection description	Wire colour and PIN number of ECU controller / other connector
Brown	RPM (camshaft)	Yellow-violet PIN-39 (black connector J2)

4.3. FPC converter connection

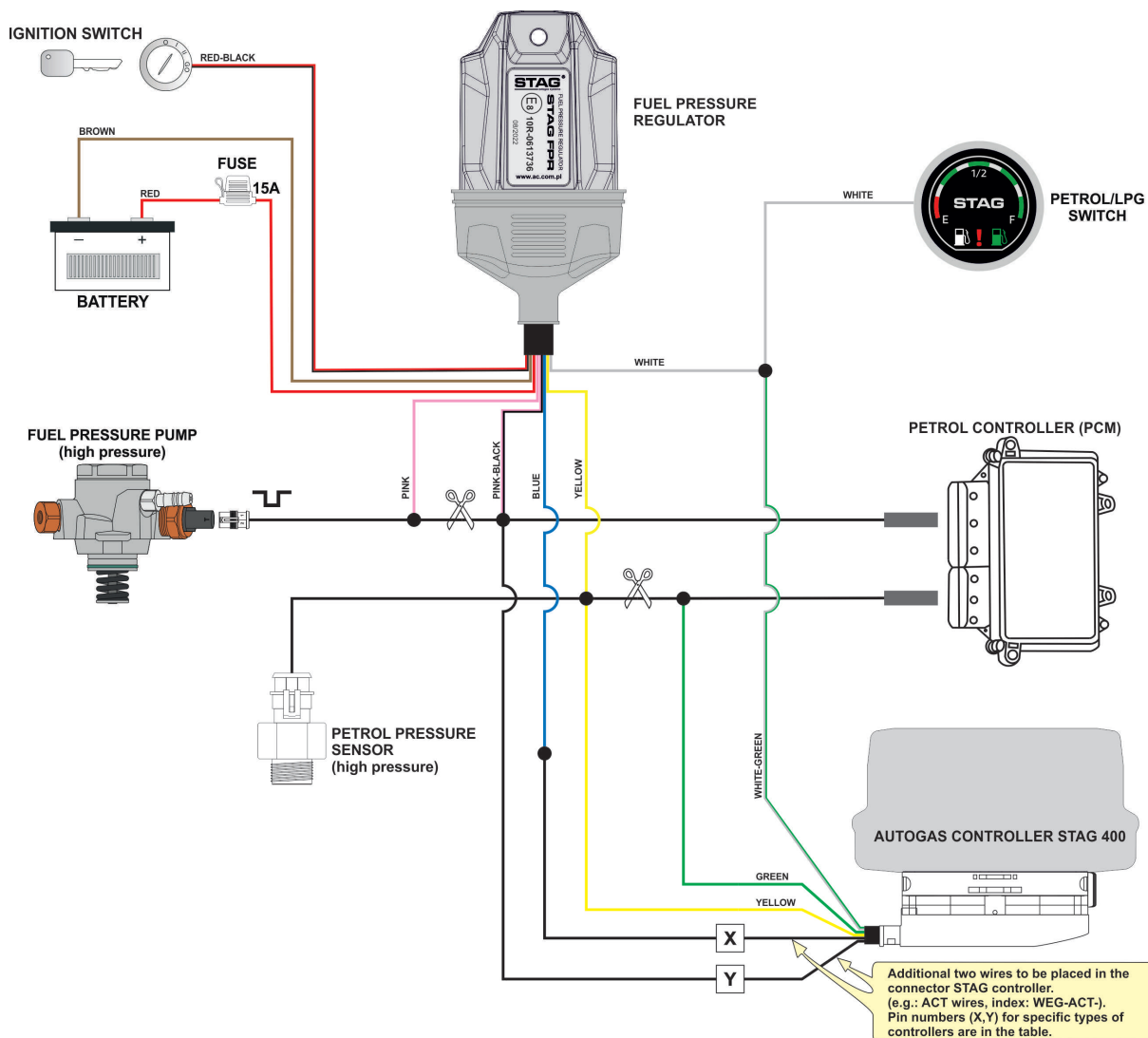
It is necessary to use an additional FPC converter, which serves as a translator of digital pressure sensor signals. These vehicles can be recognized by the fact that they generate a P16E5 error when connecting pressure emulation in the classic way. The FPC converter does not require any calibration and should be installed according to the following diagram:



4.4. Connection of the FPR regulator.

The FPR regulator should be installed according to the diagram below.

FPR wire colour	Connection description	Wire colour and PIN number of ECU controller
Pink	To the high pressure pump	Violet-black
Pink-black	Pink-black	PIN-52 (grey connector J3)



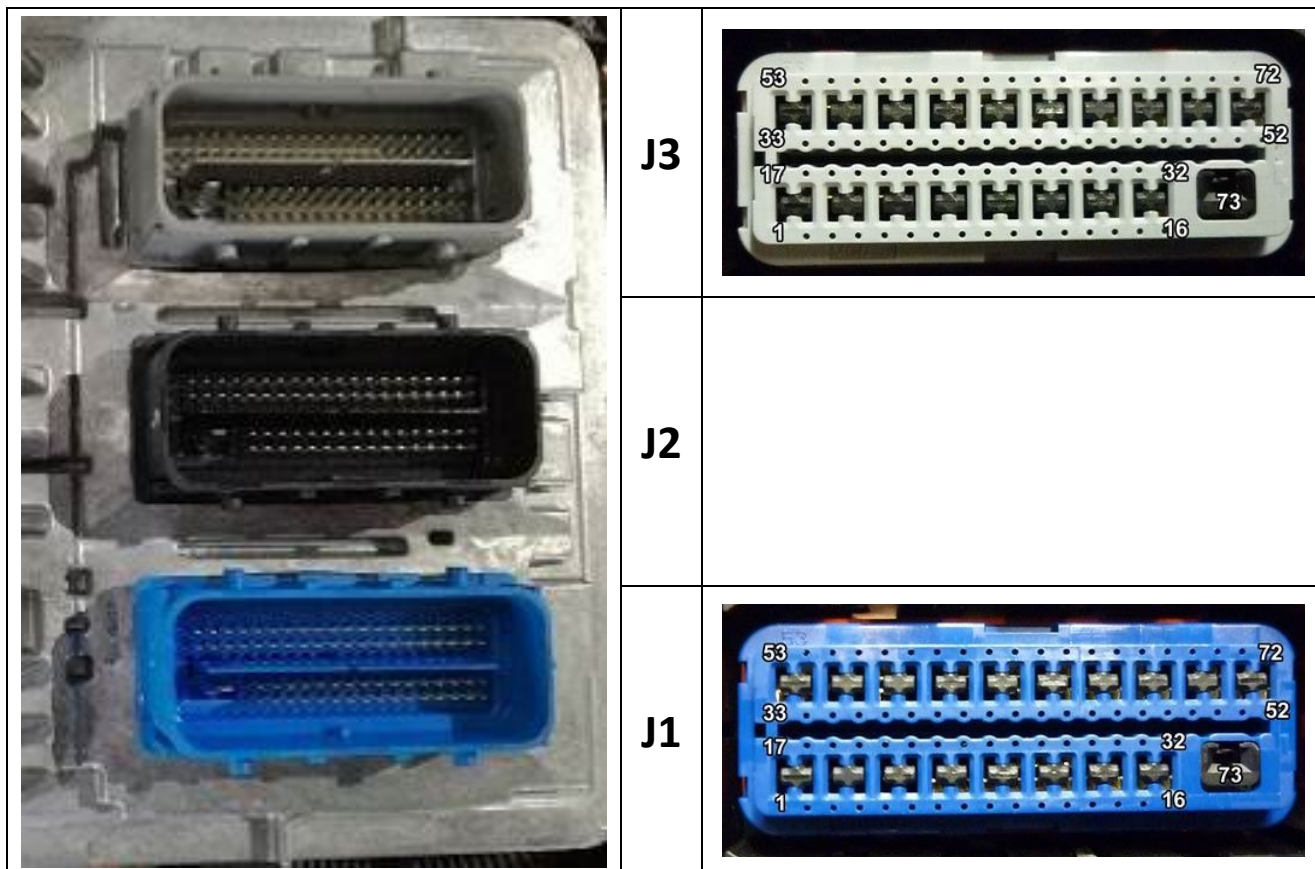
Connecting FPR with the STAG controller.

FPR wire colour	Wire colour and the pin number in STAG 400.4 MODEL B2	Wire colour and the pin number in STAG 400.4 MODEL B3, B4
Blue	Additional wire PIN 10	Additional wire PIN 10
Pink-black	Additional wire PIN 33	Additional wire PIN 5
Yellow	Yellow PIN 43	Yellow PIN 43
White	White-green PIN 48	White-green PIN 48
Red-black	Red-black PIN 15	Red-black PIN 15

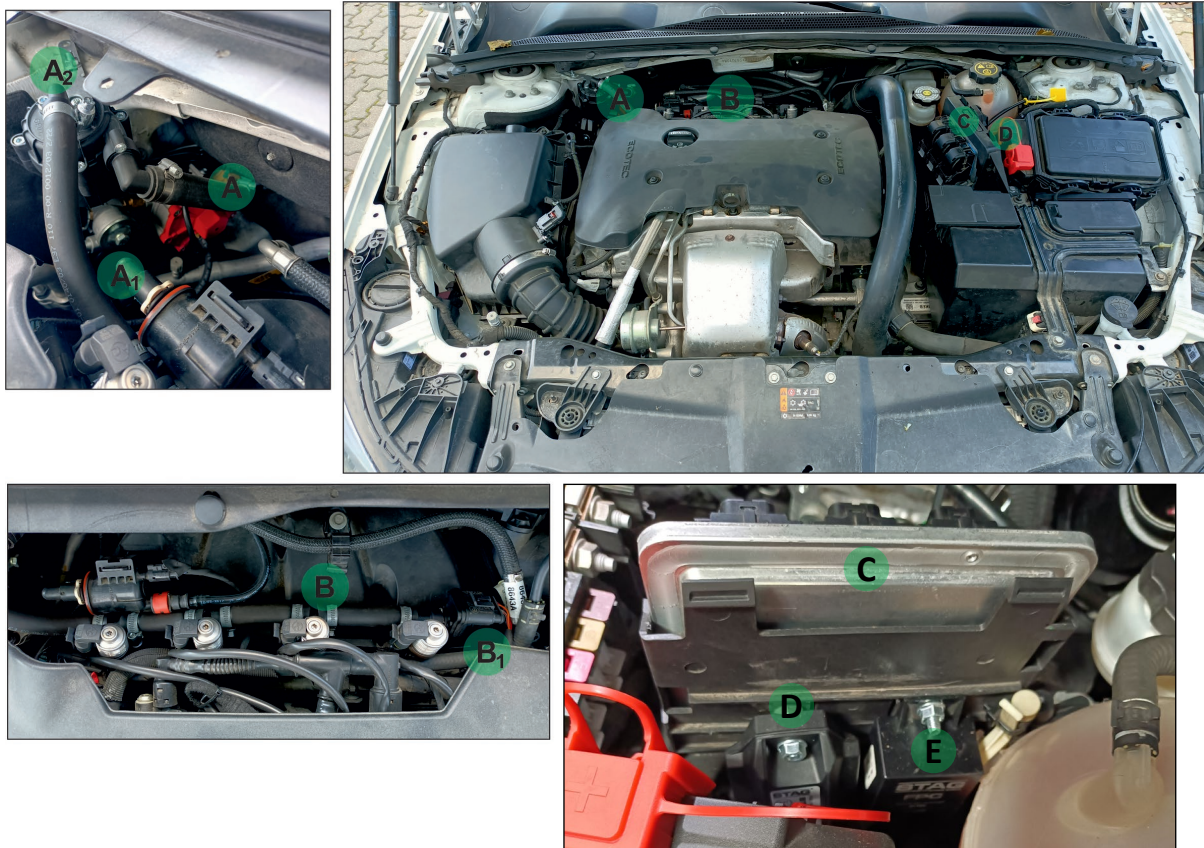
ATTENTION: In the AC STAG application, select "SHPAE" for the "Pressure emulator type" parameter and then perform autocalibration. The setting is available in the "Car parameters" tab in the "Engine parameters" group.

5. Additional information.

5.1. View of the ECU connectors.



5.2. Engine compartment.



A	Reduktor	Reducer	Редуктор
A ₁	Elektrozawór	Electrovalve	Электродвигатель
A ₂	Filtr gazu	Gas filter	Газовый фильтр
B	Wtryskiwacze	Injectors	Форсунки
B ₁	PS-04	PS-04	PS-04
C	ECU	ECU	ECU
D	FPR	FPR	FPR
E	FPC	FPC	FPC



Указания по монтажу **STAG 400 DPI**

LTG/B20NFT

2.0 Ecotec Turbo 260KM, 191kW, Opel Insignia 2018

только для автомобилей с бензиновым
блоком управления Delphi E80

Модель контроллера STAG	STAG 400.4 DPI model B + Регулятор FPR + Конвертер FPC
Калибровочный код в AcStag	Opel B20NFT(LTG) (2.0 T)
Редакция документа	Rev. 53



AC S.A.

15-182 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50

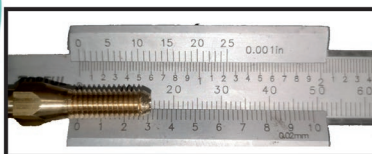
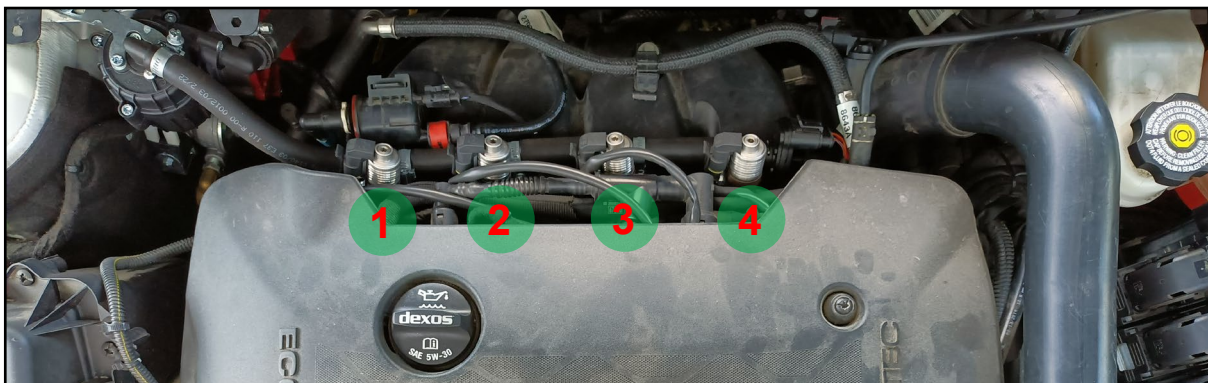
tel. +48 85 743 81 00, fax +48 85 653 93 83

www.ac.com.pl | info@ac.com.pl

Исключительно надо монтировать инжекторы и редукторы производства AC.
Двигатель, поддерживаемый моделью контроллера, доступен в списке на веб-сайте
<http://www.ac.com.pl/ru-serwisy-stag400DPI>

1. Монтаж сопел газовых форсунок.

Тип газовых инжекторов:	W031 BFC
Размером сопла [mm]:	3.2 mm
Тип редуктора	AC R01 250



2. Порядок выполнения эмуляции бензиновых инжекторов.

Цвет провода STAG		Описание подсоединения	Цвет провода бензинового инжектора и контакт контроллера ECU	
Желтый		Бензиновый инжектор I – к инжектору	Коричневый PIN 51	
Желто-серый		Бензиновый инжектор I – от ECU автомобиля	(разъем черный цвета J2)	
Зеленый		Бензиновый инжектор II – к инжектору	Синий PIN-48	
Зелено-серый		Wtryskiwacz benzynowy II - od ECU samochodu	(разъем черный цвета J2)	
Красный		Бензиновый инжектор III – к инжектору	Зеленый PIN-50	
Красно-серый		Бензиновый инжектор III – от ECU автомобиля	(разъем черный цвета J2)	
Синий		Бензиновый инжектор IV – к инжектору	Сине-черный PIN-49	
Сине-серый		Бензиновый инжектор IV – от ECU автомобиля	(разъем черный цвета J2)	

3. Порядок выполнения эмуляции датчика давления топлива

Цвет провода STAG	Описание подсоединения	Цвет провода датчика давления и контакт контроллера ECU
Желтый	К датчику давления	Синий-белый PIN-21
Зеленый	К контроллеру ECU	(разъем серый цвета J3)

4. Специальные подключения

4.1. Подсоединение коммуникации OBD

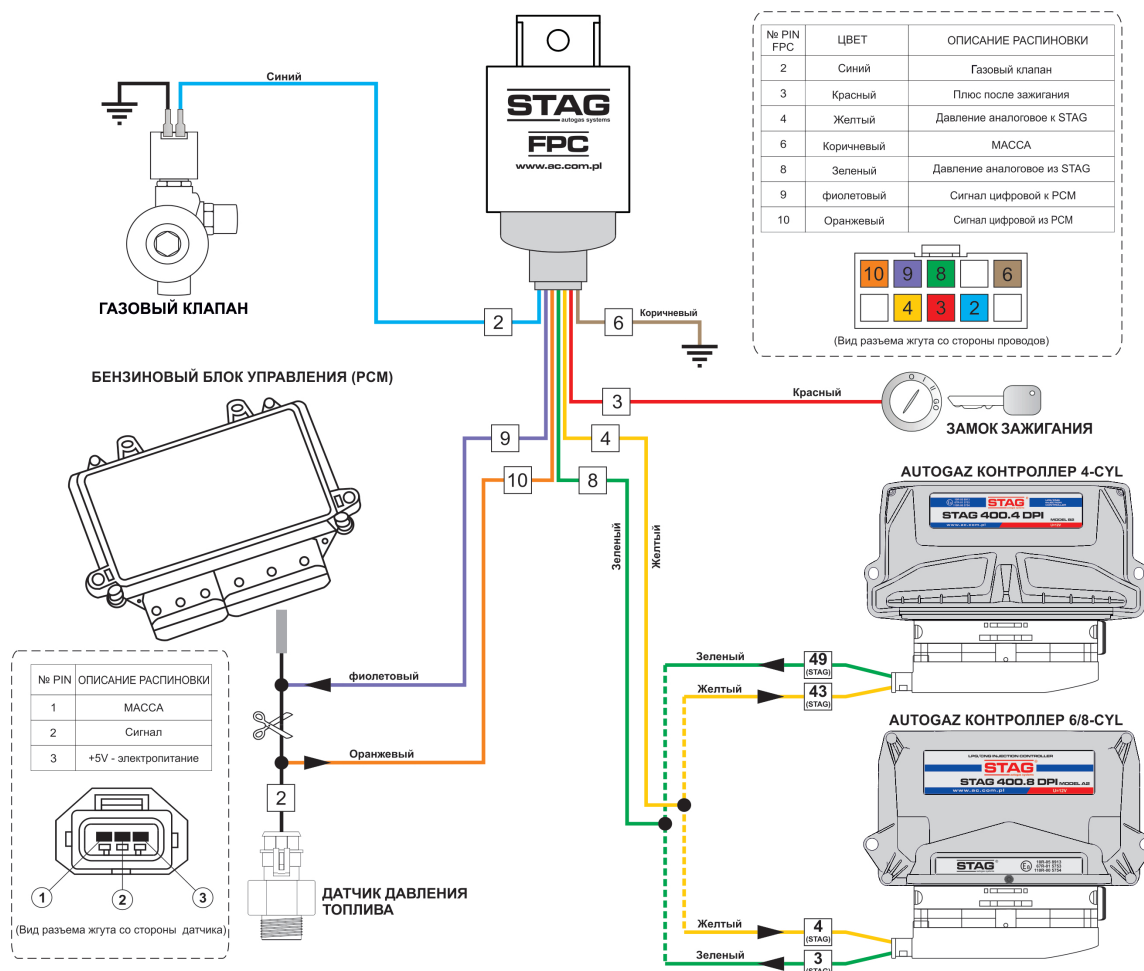
Цвет провода STAG	№ контакта в разьеме OBD
Оранжевый	-
Оранжево-зеленый	-
Черный	6
Желто-черный	14

4.2. Стандартные подсоединения

Цвет провода STAG	Описание подсоединения	Цвет провода и PIN-код контроллера ECU/другого разъема
Коричневый	RPM (распредвал)	Желто-фиолетовый PIN-39 (разъем черный цвета J2)

4.3. Конвертер FPC подсоединения.

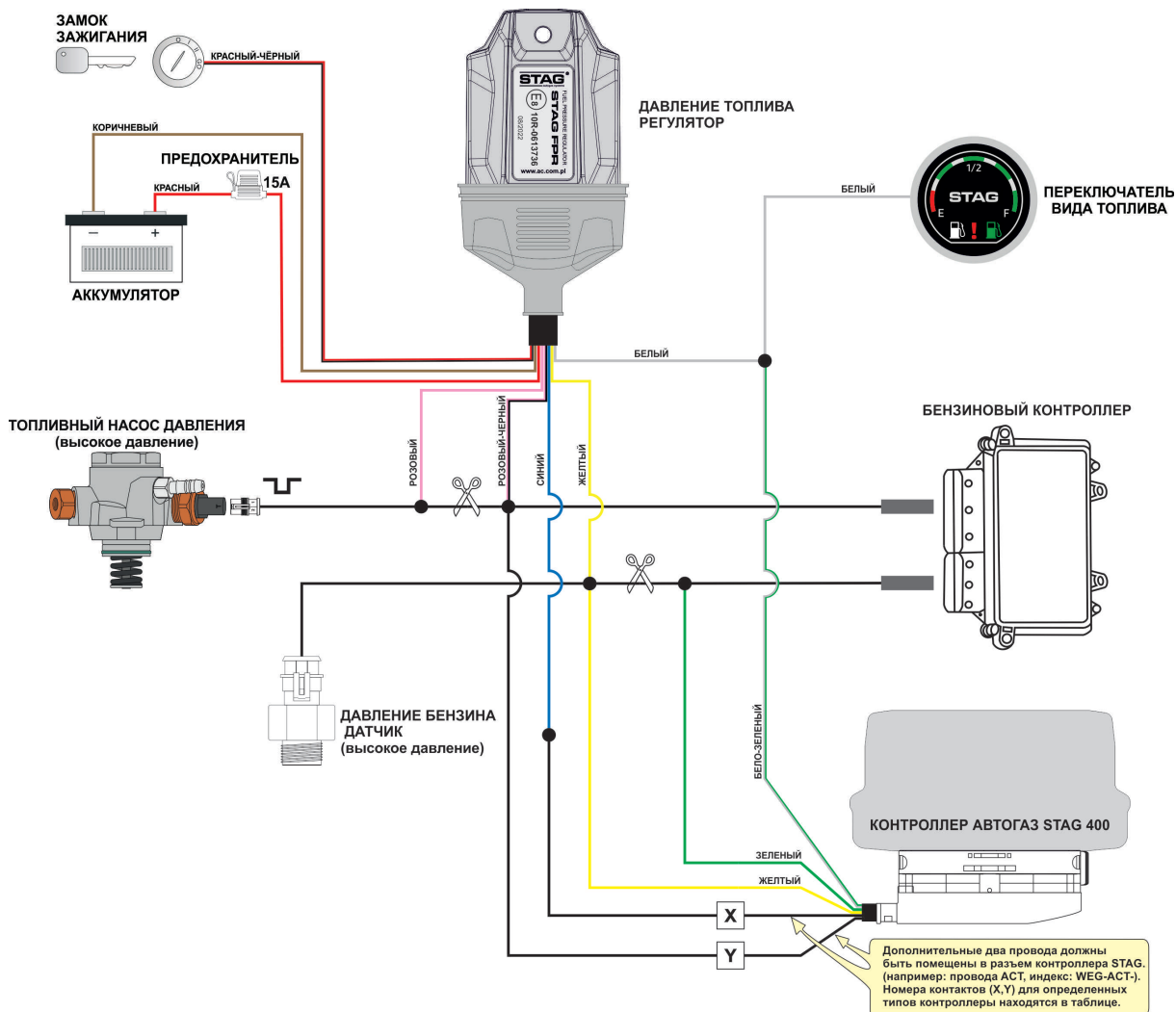
Необходимо использовать дополнительный преобразователь FPC, который служит в качестве транслятора сигналов из цифрового датчика давления. Эти транспортные средства можно отличить по факту, что они генерируют ошибку P16E5 при подключении эмуляции давления классическим способом. Преобразователь FPC не требует какой-либо калибровки и должен быть установлен согласно следующей схеме:



4.4. Подключение регулятора FPR.

Регулятор FPR должен быть установлен в соответствии со схемой ниже.

Цвет провода FPR	Описание подсоединения	Цвет провода и PIN-код контроллера ECU
Розовый	К насосу высокого давления	Фиолетовый-черный PIN-52
Розовый-черный	К контроллеру ECU	(разъем серый цвета J3)



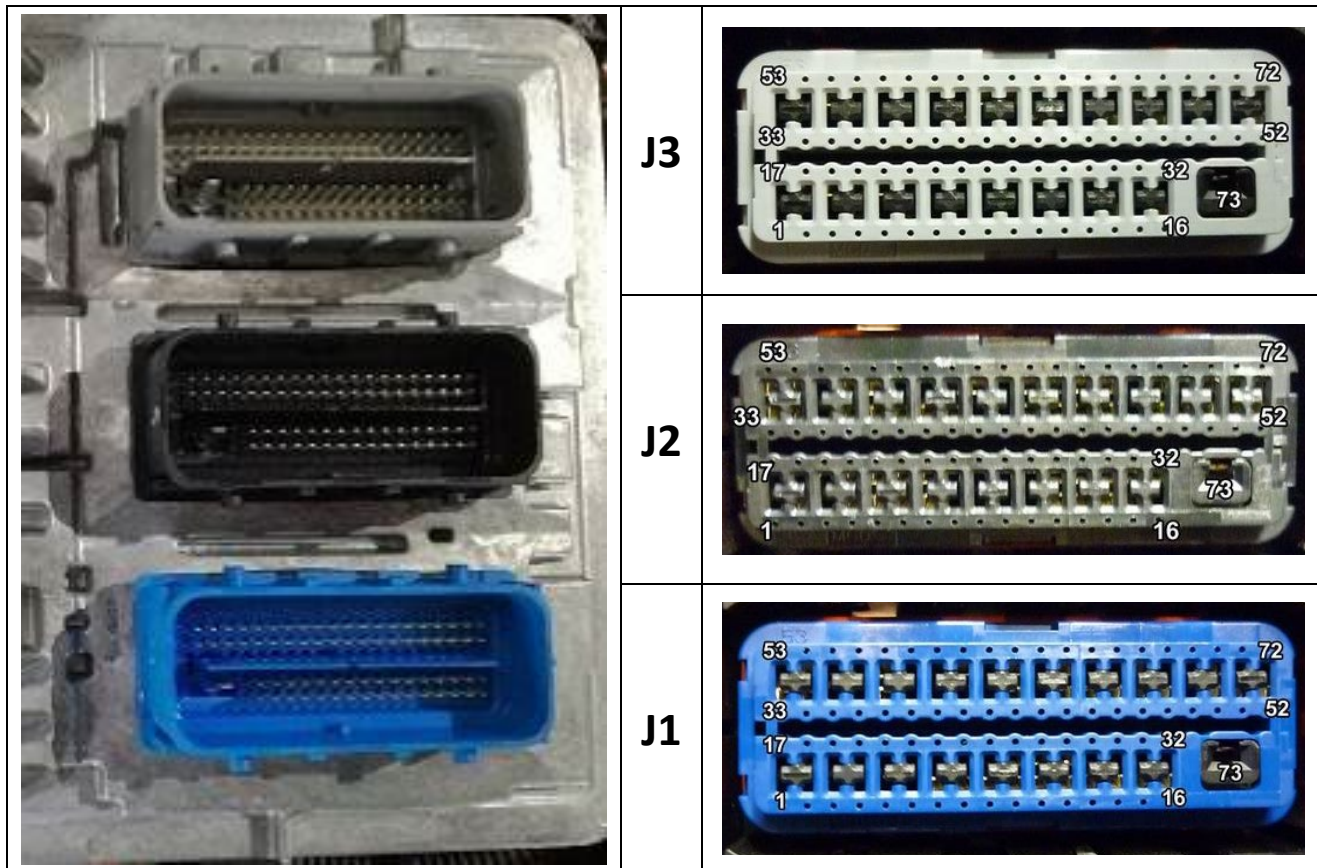
Соединение FPR с контроллером STAG.

Цвет провода FPR	Цвет провода и PIN-код в STAG 400.4 MODEL B2	Цвет провода и PIN-код в STAG 400.4 MODEL B3, B4
Синий	Дополнительный провод PIN 10	Дополнительный провод PIN 10
Розовый-черный	Дополнительный провод PIN 33	Дополнительный провод PIN 5
Желтый	Желтый PIN 43	Желтый PIN 43
Белый	Белый-зеленый PIN 48	Белый-зеленый PIN 48
Красно-черный	Красно-черный PIN 15	Красно-черный PIN 15

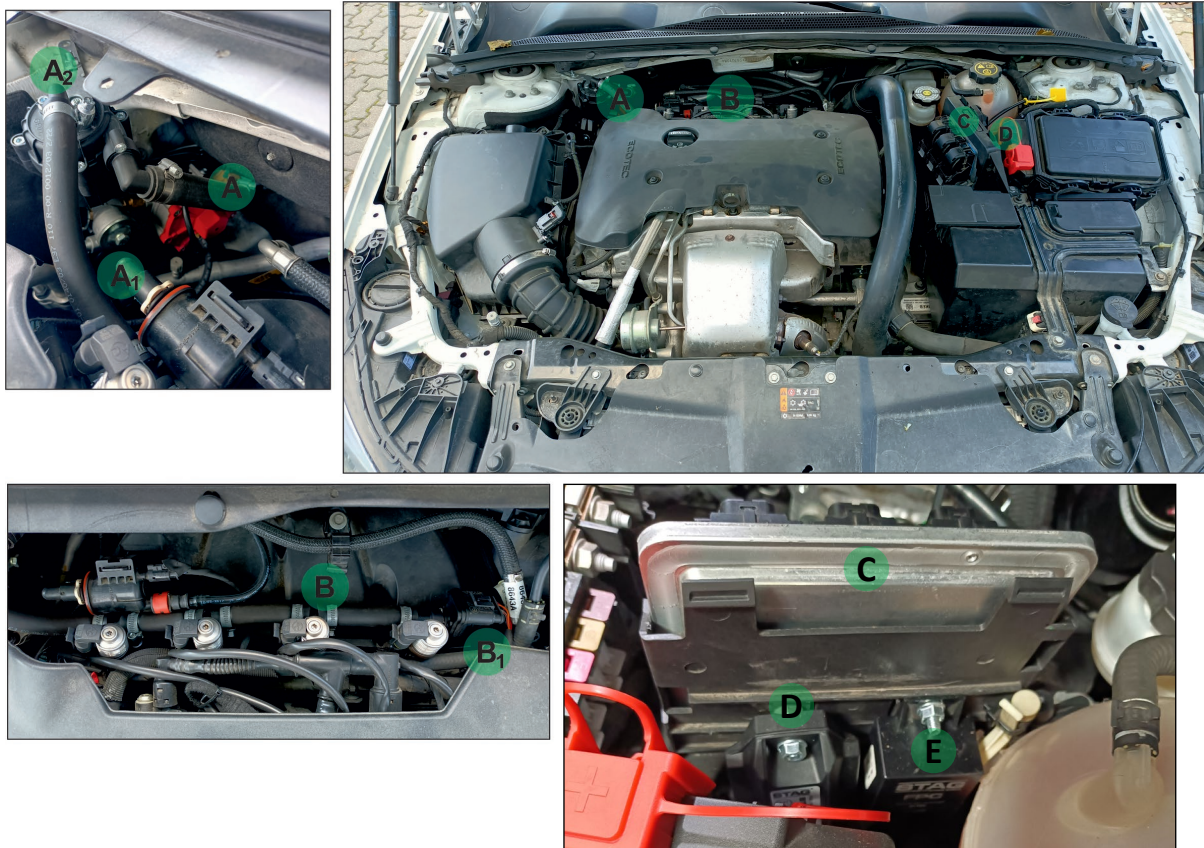
ВНИМАНИЕ: В приложении AC STAG выберите „SHPAE” для параметра „Pressure emulator type” и затем выполните автокалибровку. Настройка доступна на вкладке „Параметры автомобиля” в группе „Параметры двигателя”.

5. Вспомогательная информация.

5.1. Вид на разъемы.



5.2. Моторного отсека.



A	Reduktor	Reducer	Редуктор
A ₁	Elektrozawór	Electrovalve	Электродвигатель
A ₂	Filtr gazu	Gas filter	Газовый фильтр
B	Wtryskiwacze	Inejctors	Форсунки
B ₁	PS-04	PS-04	PS-04
C	ECU	ECU	ECU
D	FPR	FPR	FPR
E	FPC	FPC	FPC