

## 5. 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](http://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 Dokumentcie Gwarancyjnym, szczególności w przypadku:
  - a) używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem,
  - b) uszkodzeń mechanicznych,
  - c) dokonania jakichkolwiek samodzielných 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 zawieszają 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



elektronika systemów autogaz

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

### Fuel Pressure Emulator FPE-GM (variable pressure)

ver. 1.2 2013-06-18



Manufacturer:

AC Spółka Akcyjna.

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

phone +48 85 7438148, fax +48 85 653 8649

[www.ac.com.pl](http://www.ac.com.pl), e-mail: [autogaz@ac.com.pl](mailto:autogaz@ac.com.pl)

#### Contents

1. Technical data: .....	2
2. Intended use: .....	2
3. Principle of operation: .....	2
4. Connection diagram and installation remarks .....	3
5. Warranty Document .....	8

## 1. Technical data:

Supply voltage:  
Working temperature:  
Ingress protection grade:

12V  $\pm 25\%$   
-40°C  $\div$  +70°C  
IP40

## 2. Intended use:

The fuel pressure emulator (variable pressure) is intended for use in cars where error related to the pressure regulator circuit on fuel strip occurs during gas operation. The emulator is to operate with STAG-300 controllers.

The emulator is designed for the following GENERAL MOTORS cars:

- OPEL ASTRA 2009 1.6l (A 16 XER)
- CADILLAC ESCALADE EXT 2007 6.2l 8cyl.
- GMC HUMMER H2 2007 6.2l 8cyl.

## 3. Principle of operation:

Due to lack of fuel reception from fuel strip during gas operation the petrol pressure increases above its rated value. As a result, the petrol computer shortens the injection times (and/or reports a failure). When it is emulated by a constant pressure value, the petrol computer recognises it as a problem with pressure regulator circuit on fuel strip (reports a failure that can make further driving impossible). FPE-GM emulator operates with the regulator circuit and solves this problem.

## 4. Connection diagram and installation remarks

- a) Car information: OPEL ASTRA 2009 1.6l (A 16 XER)  
- diagram of FPE-GM connection to the car's system

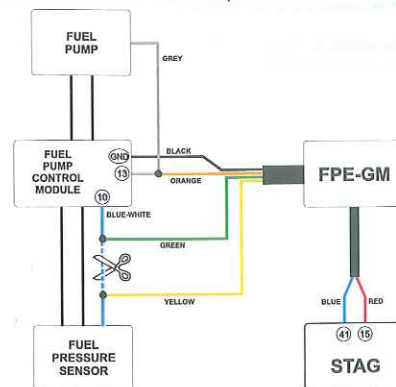


Figure 1 Diagram of FPE-GM Emulator connection to the car's system

- instructions of FPE-GM installation to the car's system

1. The emulator should be installed nearby the electronic fuel system control module. Locate this module. It is placed in the rear part of the car, in the boot, on the right-hand side (Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.). Ultimately, the emulator should also be installed there.

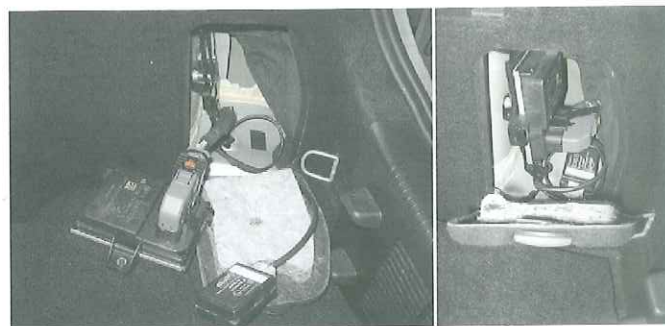


Figure 2 Location of fuel system control module and FPE-GM Emulator

2. Connect the shorter branch of the emulator to the pump module harness. The thin **BLUE/WHITE** conductor (pin 10 of the module according to connector) is the signal from pressure detector (after 60s from having started up the petrol supplied engine with low idle speed, the voltage of 3.00V should be maintained). Slit this conductor and connect the **GREEN** wire of the pressure emulator harness to control module connector and the **YELLOW** wire to the system (pressure detector).

3. Locate the thicker (in relation to the others) **GREY** conductor, which controls delivery rate of the fuel pump ("flat" pin 13 of the module according to connector), and connect **ORANGE** conductor of the pressure emulator harness into it.

4. Locate **BLACK** mass conductor and connect **BLACK** conductor of the pressure emulator harness into it.

5. The longer pressure emulator harness branch should be led through the car's electric system channels to the engine chamber where **STAG** controller is installed. The **BLUE** (LPG valve, pin 41) and **RED** (+12V ignition switch, pin 15) conductors of the STAG controller harness should be connected to **BLUE** and **RED** conductors of the pressure emulator harness, respectively.

6. Fasten the conductors stably with bands, while the emulator itself should be mounted nearby the fuel pump module with a Velcro tape. When installed properly, the emulator operates immediately upon connection (calibration takes place automatically).

- b) Car information: - GMC HUMMER H2 2007 6.2l 8cyl.  
- CADILLAC ESCALADE EXT 2007 6.2l 8cyl.

- diagram of FPE-GM connection to the car's system

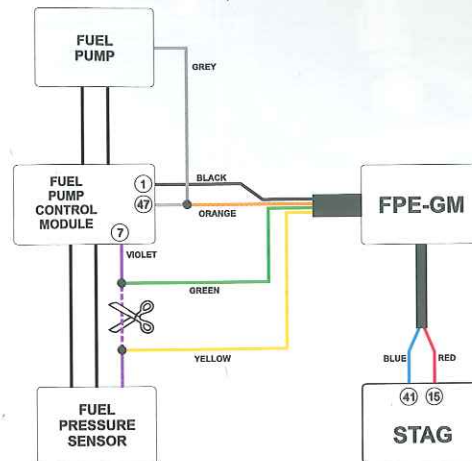


Figure 3 Diagram of FPE-GM Emulator connection to the car's system

- instructions of FPE-GM installation to the car's system

1. The emulator should be installed nearby the electronic fuel system control module (FSCM). Locate the FSCM module. It is placed in the central part of the chassis (**Bląd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**). Ultimately, the emulator should also be installed there.



Figure 4 Location of fuel system control module



Figure 5 View of fuel pressure detector



Figure 6 View of FSCM module harness connector

2. Connect the shorter branch of the emulator to the FSCM module harness (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**). The thin **VIOLET** conductor (according to pin 7 of the module connector) is the signal from pressure detector (after 60s from having started up the petrol supplied engine with low idle speed, the voltage of 3.00V should be maintained). Slit this conductor and connect the **GREEN** wire of the pressure emulator harness to FSCM module connector and the **YELLOW** wire to pressure detector.

3. Locate the thicker (in relation to the others) **GREY** conductor, which controls delivery rate of the fuel pump ("flat" pin 47 of the module according to FSCM connector), and connect **ORANGE** conductor of the pressure emulator harness into it.

4. Locate the thicker (in relation to the others) **BLACK** mass conductor and connect **BLACK** conductor of the pressure emulator harness ("flat" pin 1 of the module according to FSCM connector) into it.

5. The longer pressure emulator harness branch should be led through the car's electric system channels to the engine chamber where **STAG** controller is installed. The **BLUE** (LPG valve, pin 41) and **RED** (+12V ignition switch, pin 15) conductors of the **STAG** controller harness should be connected to **BLUE** and **RED** conductors of the pressure emulator harness, respectively.

6. Fasten the conductors stably with bands, while the emulator itself should be mounted nearby the fuel pump module with a Velcro tape. When installed properly, the emulator operates immediately upon connection (calibration takes place automatically).