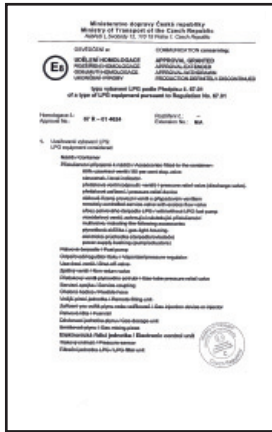




Homologacja 115R-00 0004  
115R-00 0031  
115R-00 0032  
115R-00 0037  
115R-00 0038  
115R-00 0039



Homologacja 67R-01 4624  
67R-01 4870  
110R-00 4625  
110R-00 4871



Certyfikat TUV - ISO 9001:2000



Certyfikat TUV - ISO 9001:2008

# EKO ALMA

UL. GRAFITOWA 2  
55-010 RADWANICE  
TEL./FAX 0 71 311 73 97  
TEL. KOM. 509 610 948  
501 324 400  
WWW.AUTOGAS.PL  
WWW.ESGI.PL  
WWW.ESGI.IT  
E-MAIL: INFO@AUTOGAS.PL  
E-MAIL: INFO@ESGI.PL  
E-MAIL: INFO@ESGI.IT

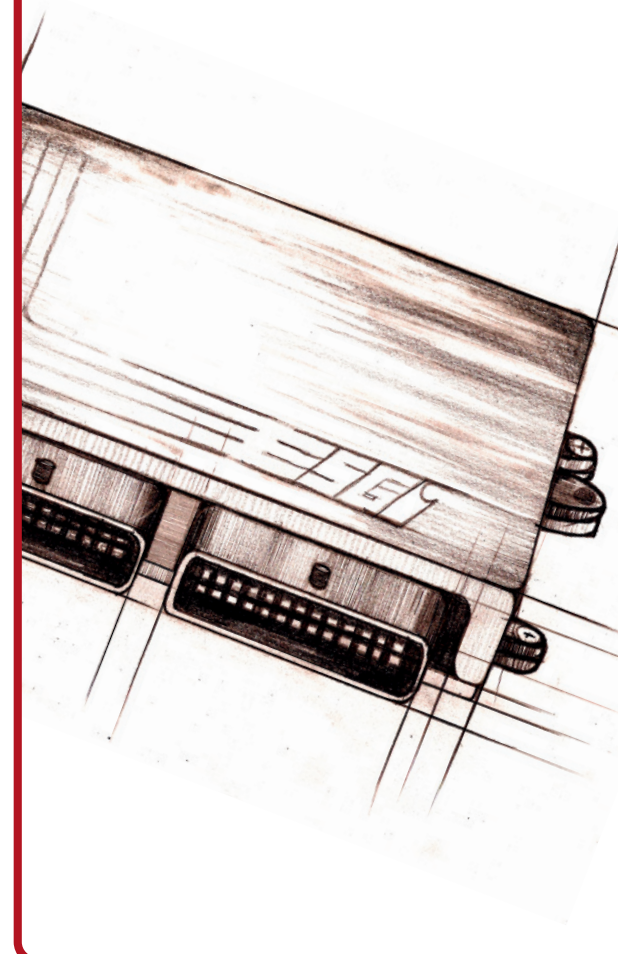


TÜV Rheinland InterCert  
Projektowanie i produkcja  
układów sterowania oraz  
systemów gazowych dla branży  
automotive

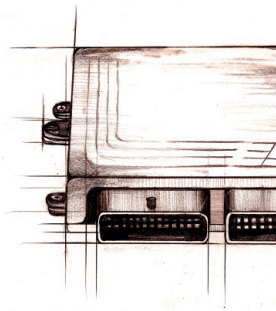
DYSTRYBUCJA



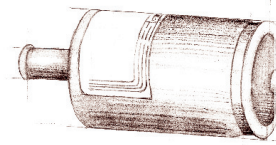
## SEKWENCYJNY WTRYSK GAZU



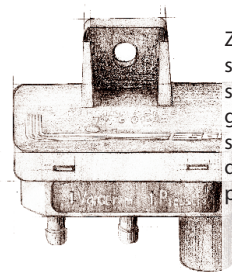
Pragniemy zaprezentować system sekwencyjnego wtrysku gazu ESGI spełniający bardzo rygorystyczne normy emisji spalin EURO-4 oraz zapewniający pełną współpracę z EOBD. Unikalny algorytm sterowania wtryskiwaczami gazowymi na podstawie sygnałów sterujących z ECU silnika samochodowego upraszcza mozolne programowanie w celu opracowania pełnej mapy wtrysku gazu. W systemie ESGI wystarczy ustawić podstawowe parametry pracy silnika oraz dokonać krótkiej adaptacji. Niezależnie od typu silnika, po kilku minutach otrzymujemy całkowicie zaprogramowany układ. Pozostaje nam tylko sprawdzenie działania i ewentualne dokonanie minimalnych korekcji w celu zakończenia procesu programowania. Ogromną zaletą systemu ESGI jest pełna kompatybilność z dostępnymi na rynku reduktorami oraz wtryskiwaczami gazowymi. Uniwersalność sterownika oraz oprogramowania pozwala zastosować system ESGI do niemalże każdego pojazdu, niezależnie czy silnik jest zasilany w układzie sekwencyjnym, pół sekwencyjnym czy też full-grupowym. Możemy także podłączyć dowolny wielozawór ze wskaźnikiem poziomu paliwa dokonując niezbędnych ustawień w oprogramowaniu.



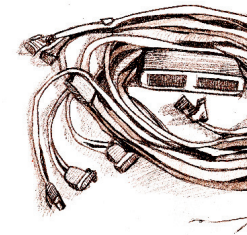
Zadaniem centralki jest zbieranie i przetwarzanie wszystkich informacji i na tej podstawie sterowanie poszczególnymi funkcjami systemu. Centralka steruje pracą wtryskiwaczy podając długość czasu wtrysku na podstawie: czasów otwarcia wtryskiwaczy benzynowych i obrotów silnika. Wykonana z aluminium obudowa centralki jest hermetyczna i wytrzymała na działanie wysokiej temperatury. Skutecznie zabezpiecza elektroniczne komponenty mieszczące się w jej wnętrzu zarówno przed działaniem zewnętrznych czynników atmosferycznych, jak i przed oddziaływaniem naprężeń mechanicznych. Obudowa chroni centralkę również przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego od elektrycznych elementów silnika lub z innych źródeł (nadajników, przekaźników, telefonów komórkowych, itp.). W przypadku braku podłączenia dowolnego z czujników lub jego uszkodzenia centrala zaszyfrowuje ten fakt wyświetlaniem odpowiedniego kodu błędu w oprogramowaniu. Okablowanie podłącza się przy pomocy jednego hermetycznego złącza typu FCI, które doprowadza wszystkie niezbędne sygnały.



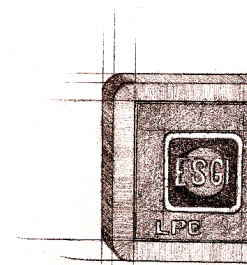
Zintegrowany filtr fazy lotnej gazu posiada wymiary umożliwiające łatwy montaż. Wyposażony jest w wysokiej klasy wkład filtrujący powstały w oparciu o najnowsze materiały filtracyjne. Zaleca się wymianę wkładu filtracyjnego co 10 000 - 15 000 km.



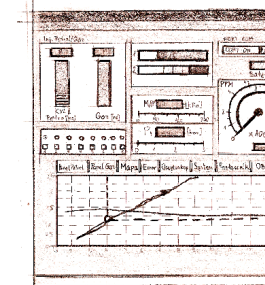
Zintegrowany czujnik ciśnienia, zawiera sensor ciśnienia gazu i podciśnienia w kolektorze ssącym MAP. Na podstawie wartości ciśnienia gazu oraz MAP, które jest miarą obciążenia silnika, centrala dobiera optymalną wartość dawki gazu zapewniającą komfortową jazdę przy najmniejszym zużyciu paliwa.



W systemie ESGI zastosowano jedną, wspólną wiązkę zawierającą wszystkie niezbędne przewody zasilające, sterowanie elektrozaworów, wtryskiwaczy oraz przewody sygnałowe do podłączenia czujników i przełącznika. Wiązka jest zakończona hermetycznym złączem typu FCI służącym do podłączenia centrali gazowej. Przewody posiadają odpowiednie wtyczki wtryskiwaczy gazowych, czujnika temperatury i czujnika P1/MAP, upraszczające procedurę montażu. Aby uniemożliwić pomyłki poszczególne przewody mają różnokolorową izolację zgodną ze schematem montażowym.



Przełącznik, umieszczony w kabinie pojazdu, służy do ręcznego wyboru trybu pracy instalacji gazowej. Został wykonany bardzo estetycznie w sposób umożliwiający łatwy montaż wewnątrz pojazdu. Zawiera klawisz wyboru trybu pracy gaz/benzyna, kontrolkę pracy na gazie oraz wskaźnik poziomu gazu w zbiorniku. Przełącznik jest umieszczony w szasce zestawu sterującego zawierającej wszystkie niezbędne elementy do podłączenia instalacji: czujnik temperatury reduktora, buzzer, trójnik do czujnika P1/MAP oraz opaski i konektory.



Oprogramowanie ESGI z założenia jest bardzo przyjazne dla Mechaników. Prosty i starannie przemyślany interfejs graficzny, umożliwia łatwe ustawienie parametrów i zaprogramowanie układu przez personel posiadający nawet podstawową wiedzę z zakresu autogazu. Logiczne i wręcz intuicyjne poruszanie się po zakładkach programu pozwala zaoszczędzić czas, oraz wyeliminować błędy programowania, zapewniając komfort pracy.