

Systemy BORA produkowane przez Zavoli spełniają wymagania najnowocześniejszych silników benzynowych z wtryskiem sekwencyjnym. W celu spełnienia wymagań nowoczesnych silników benzynowych oraz zapewnienia naszym instalatorom komfortowego i łatwego montażu, wprowadzona została technologia Zavoli BORA. Opracowana została w laboratoriach koncernu, charakteryzuje się innowacyjnymi cechami i funkcjami.

Zastosowana nowoczesna technologia mikroprocesorowa zapewnia potężną moc obliczeniową, pozwala na szybsze i bardziej precyzyjne zestrojenie oraz korekty systemu. Sposób kalibracji został udoskonalony i maksymalnie uproszczony. Oprócz zastosowania automatycznej kalibracji możliwe jest przeprowadzenie mapowania ręcznego, nawet na koniec każdego automatycznego procesu. Sterownik gazowy został wyposażony w dodatkową strategię:

Funkcja VSR - umożliwiającą dotryskiwanie małej dawki benzyny podczas jazdy na gazie. Funkcja ta ma celu zabezpieczenie gniazd zaworowych przed wypaleniem szczególnie w samochodach borykających się z tym problemem.

Funkcja START&STOP (samochód musi być wyposażony w tą strategię fabrycznie) - zadaniem jej jest redukcja zanieczyszczeń i zużycia paliwa podczas zatrzymania samochodu np. na skrzyżowaniu - silnik uruchamia się na paliwie gazowym.

Zestawy wykorzystują nowe wtryskiwacze BORA JET. Technologia BORA pozwala wykorzystać potencjał tego wtryskiwacza. Zapewnia szybki i dokładny czas wtrysku gazu i dzięki temu zaspokaja potrzeby każdego silnika. Systemy zostały zaprojektowane zgodnie z najnowszymi europejskimi standardami technologicznymi i zatwierdzone zgodnie z przepisami R110, R67 i R115.

Centrala gazowa



Centrala gazowa 4 cylindry

- Mikroprocesor stosowany w motoryzacji 16 bit 32 MHz
- Temperatura pracy $-40^{\circ}\text{C} \div 105^{\circ}\text{C}$
- Wodoodporna obudowa
- Zgodnie z normami motoryzacyjnymi posiada zabezpieczenia wejścia/wyjścia sygnałów
- Napięcie zasilania $7\text{V} \div 17\text{V}$
- Diagnostyka czujników elektrozaworów i wtryskiwaczy
- Posiada certyfikat zgodności
- Zintegrowane odcięcie wtryskiwaczy i emulacja
- Spełnia normy R67-01-R110-2004/104/ CE

Reduktor ZETA

DANE TECHNICZNE

PRZEDMIOT	SZCZEGÓŁY
Ciśnienie pracy	4,5 bar
Ciśnienie na wyjściu	1,2 bar
Number of Stages	1
Inlet gas fitting	M 12 x 1
Outlet gas fitting	Rubber hose \varnothing 10 mm
Water Coolant Port	Rubber hose \varnothing 16 mm
MAP Port	Rubber hose \varnothing 5 mm
Zakres temp. pracy	$-20/ +120^{\circ}\text{C}$
Normy	67R-01



Kit BORA zawiera kompaktowe reduktory ZETA N (standard) lub ZETA S (super), dostosowane do różnych limitów mocy silnika.

Przełącznik micro



- SMD przełącznik pulsacyjny, jednopozycyjny
- Wymiary zewnętrzne 30x25 mm
- Sposób montażu: na desce rozdzielczej
- Sygnalizacja dźwiękowa zbyt niskiego poziomu gazu w zbiorniku,
- 4 stopniowe wskazanie ledowe (4 zielone diody)
- Zielony/czerwony wskaźnik led dla trybu pracy



Przełącznik micro umożliwia automatyczne przełączanie pomiędzy rodzajami paliw. Posiada diodowe wskazanie poziomu paliwa i samoczynny powrót do zasilania benzynowego. Dźwięk sygnalizuje brak gazu w zbiorniku lub wystąpienie błędu w układzie gazowym.

Sensor PTS



- Czujnik ciśnienia i temperatury
- Waga: 22 g
- Napięcie zasilania: $5 \pm 0,1\text{VDC}$
- Pobór napięcia 10 mA MAX
- Zakres napięcia czujnika ciśnienia: 0,5 do 4,5 V
- Temperatura pracy: $-30^{\circ}\text{C} \div 130^{\circ}\text{C}$
- Norma R67-01, R110

Zastosowanie czujnika ciśnienia gazu w listwie umożliwia natychmiastową korektę ilości spalonego paliwa.

Sensor MAP



Czujnik ciśnienia bezwzględnego

- Waga: 17 g
- Temperatura pracy $-40^{\circ}\text{C} \div 125^{\circ}\text{C}$

Wykorzystywany jest do kalibracji systemu.

Wtryskiwacze JET

DANE TECHNICZNE

PRZEDMIOT	SZCZEGÓŁY
Ciśnienie pracy	0,5 to 2,0 bar
Ciśnienie na wyjściu	4,5 bar
Rezystancja cewki	$2 \pm 0,1\text{ ohm at }20^{\circ}$
Napięcie pracy	$12\text{v} \pm 15\%$
Max pobór napięcia	3 A
Min czas pracy	1,9 ms
Średnica króćca wejścia gazu	Rubber hose \varnothing 10 mm
Średnica króćca wyjścia gazu	Calibrated nozzle M4x0,5 / external \varnothing 6,2 mm
Rozmiar dysz wtryskowych	1,5 to 3,0 mm
Zakres temp. pracy	$-40/ +120^{\circ}\text{C}$
Normy	67R-01 / 110R-00

Wtryskiwacze JET charakteryzują się idealną szybkością zamykania i otwierania pomiędzy kolejnymi cyklami.

