

Oferujemy wielofunkcyjne komputery do samochodów osobowych, posiadające możliwość pomiaru zużycia paliwa. Urządzenia te charakteryzują się miniaturowymi rozmiarami, prostym montażem, łatwą obsługą oraz dużymi możliwościami użytkowymi. Zastosowanie urządzenia podnosi walory użytkowe samochodu, ułatwia jego eksploatację - szereg wskazań umożliwia ocenę ilości zużywanego przez samochód paliwa np. w różnych warunkach jazdy lub na różnych trasach, opanowanie oszczędnego stylu jazdy oraz racjonalizację sposobu użytkowania pojazdu.

Dodatkowo, dzięki wskazaniom dotyczącym planowania podróży, urządzenia umożliwiają ekonomiczne i bezpieczne pokonywanie wyznaczonej trasy, dzięki wskazaniu dystansu pozostałego do przeglądu umożliwiają terminowe wykonywanie czynności serwisowych, jak np. kontrola poziomu oleju, ciśnienia w ogumieniu, itp. Dzięki możliwości programowania urządzenia mogą zostać użyte w wielu typach samochodów z wtryskiem paliwa.

Urządzenia posiadają możliwość odczytu wskazań związanych ze zużyciem paliwa:

- ilości bieżąco zużywanego paliwa (na postoju w l/godz, w trakcie jazdy w l/100km);
- wielkości średniego zużycia paliwa na określonym odcinku drogi (w l/100km);
- ilości całkowicie zużytego paliwa, liczonego od zerowania wskazania (w litrach);
- ilości paliwa pozostałego w zbiorniku (w litrach) - wymaga podania pojemności zbiornika paliwa;

Wskazań związanych z drogą i czasem:

- odległości jaką można przebyć na pozostałym w zbiorniku paliwie (w km);
- przebytego przez pojazd dystansu, liczonego od zerowania wskazania (w km);
- czasu w którym pojazd znajdował się w ruchu, liczonego od zerowania wskazania (w godz. i min.);
- średniej prędkości przejazdu na określonym odcinku drogi (w km/godz.);

Dodatkowo urządzenia obliczają wskazania umożliwiające planowanie podróży oraz czynności serwisowych przy samochodzie, takie jak:

- odległość pozostała do celu podróży (w km) - wymaga podania dystansu, jaki zamierzamy przebyć w podróży;
- czas pozostały do celu podróży (w godz. i min.) - wymaga podania czasu, w którym zamierzamy odbyć podróż;
- czas jaki trwać będzie sama jazda do celu podróży, bez uwzględniania postojów (w godz. i min.);
- prędkość z jaką należy jechać, aby dotrzeć do celu podróży w określonym uprzednio czasie (w km/godz.);
- dystans pozostały do przeglądu serwisowego pojazdu (w km) - wymaga podania dystansu do kolejnego przeglądu pojazdu;

Urządzenia przystosowane są do samochodów z wtryskiem benzyny. Ponadto cechy funkcjonalne umożliwiają zastosowanie urządzeń w silnikach z zasilaniem gazowym (LPG). Urządzenia posiadają rozmiary (długość x szerokość x grubość): wyświetlacz fluorescencyjny - 48 x 38 x 13mm, wyświetlacz ciekłokrystaliczny - 80 x 40 x 20mm.

Podłączenie urządzenia możliwe jest do wykonania przez osobę posiadającą znajomość samochodowej instalacji elektrycznej. Podczas montażu nie ma potrzeby modyfikowania obwodów pojazdu, dzięki czemu nienaruszona pozostaje np. gwarancja producenta na pojazd. Urządzenia korzystają z podłączenia do następujących punktów instalacji elektrycznej (cztery podłączenia - dokładny opis w instrukcji obsługi):

- **zasilanie z akumulatora oraz masa;**
- **sygnał sterujący zaworem wtryskowym** - przy wtrysku wielopunktowym podłączenie do jednego z wtryskiwaczy; przy instalacji gazowej podłączenie do przewodu wtryskiwacza przed odłączeniem przez centralkę wyboru rodzaju paliwa;
- **sygnał pomiarowy drogi** - w nowych samochodach podłączenie do przetwornika drogi (przy skrzyni biegów), w starszych wewnątrz prędkościomierza zainstalować należy czujnik dostarczany wraz z urządzeniem;

Urządzenia posiadają następujące cechy techniczne:

zakres pomiaru bieżącego zużycia paliwa	do 250 litrów na godz. lub 100km
zakres pomiaru ilości zużytego paliwa	do 1000 litrów;
zakres pomiaru przebytej drogi	do 10000 km;
zakres pomiaru czasu	do 100 godzin;
jednostka pomiaru zużycia paliwa	0.1 litra;
jednostka pomiaru przebytej drogi	1 km;
jednostka pomiaru czasu	1 minuta;
błąd pomiaru zużycia paliwa	poniżej 2%;
napięcie zasilania	12V;





Oferujemy elektroniczne mierniki dla celów testowych, umożliwiające określenie parametrów pracy układu wtryskowego, w tym ilości zużywanego przez silnik paliwa. Możliwości te zarezerwowane były dotychczas przez złożone systemy pomiarowe, wymagające ingerencji w osprzęt silnika, np. przerywania ciągłości przewodów paliwowych celem instalacji elementów pomiarowych. Dzięki zastosowaniu elektronicznej metody pomiaru całość niezbędnych sygnałów pobierana jest z końcówki sterującej zaworem wtryskowym paliwa.

Zastosowanie pierwszej wersji miernika umożliwia szybkie określenie rzeczywistych parametrów pracy układu wtryskowego. W przeciwieństwie do czytników kodów, które posiadają możliwość odczytu wymaganych parametrów, oferowany miernik podaje parametry rzeczywiste, tzn. takie, które w bezpośredni sposób sterują pracą zaworu lub zaworów wtryskowych. Znając wartość parametrów sterujących w danych warunkach pracy silnika miernik umożliwia szybkie i proste rozgraniczenie przyczyny występowania usterki pomiędzy część elektryczną (jednostka sterująca silnikiem), a mechaniczną (wtryskiwacze, regulator ciśnienia) osprzętu silnika. Dodatkowe wyposażenie urządzenia w pomiar zużycia paliwa służyć może np. do litrażowania samochodu.

Druga wersja urządzenia umożliwia precyzyjny pomiar ilości zużywanego przez silnik paliwa z rozdzielczością 1/1000 litra. Miernik ten można stosować celem sprawdzania lub wyznaczania norm zużycia paliwa dla różnych pojazdów z elektrycznie sterowanym wtryskiem paliwa. Dodatkowym zastosowaniem serwisowym może być litrażowanie samochodów - z precyzyjnym pomiarem można stwierdzić, że przyczyną zwiększenia zużycia paliwa ponad normę (np. fabryczną) może być zbyt agresywny sposób prowadzenia pojazdu. Zastosowanie precyzyjnego pomiaru umożliwia także szybkie określenie ilości zużytego paliwa podczas manewrów, jak np. ruszanie czy też wyprzedzanie. Właściwość ta może mieć cechy dydaktyczne np. w procesie szkolenia kierowców. Dodatkowo urządzenie posiada możliwość pomiaru dynamiki silnika podczas przyspieszania - np. 60-100 km/godz na czwartym lub 80-120 km/godz na piątym biegu.

Mierniki wykonane są w miniaturowej obudowie o rozmiarach części przedniej 7 x 2cm i głębokości 9cm. Podłączenie nie wymaga dokonywania jakichkolwiek ingerencji w osprzęt silnika - nie ma konieczności naruszania ciągłości przewodów paliwowych. Podpiąć należy jedynie przewody zasilające do zacisków akumulatora i przewód pomiarowy do końcówki sterującej wtryskiwacza paliwa.

Urządzenia posiadają następujące cechy techniczne:

dokładność pomiaru czasu wtrysku	0.1 ms;
dokładność pomiaru wypełnienia	1 %;
dokładność pomiaru ilości wtrysków	1 na sekundę;
dokładność pomiaru prędkości obrotowej	10 obr/min;
zakres pomiaru bieżącego zużycia paliwa	do 100 litrów;
zakres pomiaru precyzyjnego zużycia paliwa	do 10 litrów;
jednostka pomiaru zużycia paliwa	0.1 lub 0.001 litra;
błąd pomiaru zużycia paliwa	poniżej 2%;
napięcie zasilania	12V;

Ponadto oferujemy urządzenie w wykonaniu dla **sportów samochodowych** - posiada ono haldę (pomiar drogi z dokładnością 10m), pomiary dynamiki samochodu, np. określenie przyspieszenia w zakresie 0- 100km, 80- 120km, określenie drogi hamowania, obrotomierz i prędkościomierz, dodatkowe liczniki drogi i czasu z możliwością zaprogramowania zliczania w przód lub wstecz, podłączenie analogicznie jak komputer samochodowy (cztery przewody) - zamiast do wtryskiwacza podłączenie należy wykonać do cewki zapłonowej. W związku z tym urządzenie można zastosować w każdym samochodzie, również z silnikiem gaźnikowym.

W sprawie urządzeń do pomiaru zużycia paliwa w samochodach dostawczych (z silnikiem typu **Common Rail**) prosimy o kontakt telefoniczny.