

Rejestratory parametrów rzeczywistych



Andrzej Kowalewski
Prezes zarządu
Launch Polska sp. z o.o.

Testery diagnostyczne odczytują wyłącznie niedomagania zapisane w pamięci sterowników jako kody usterek. Czasem jednak pojawiają się nieprawidłowości, którym nie towarzyszą żadne kodowane zapisy.

Obecnie produkowane pojazdy samochodowe wyposażane są w rozmaite układy elektroniczne, odpowiedzialne za sterowanie silnikiem, systemami bezpieczeństwa czynnego i biernego, a także komfortem podróżujących. Ich sterowniki mikroprocesorowe przetwarzają otrzymywane sygnały i przesyłają je dalej do kolejnych układów i elementów wykonawczych.

Z punktu widzenia użytkowników, eksploatujących na co dzień pojazdy samochodowe, postęp w dziedzinie elektroniki przynosi raczej same korzyści. Im większa jest jednak ilość zastosowanej w samochodzie „elektroniki”, tym większe staje się ryzyko wystąpienia zakłóceń jej pracy. Te z kolei przysparzają wiele problemów diagnostom i serwisantom obsługującym te systemy, nie zawsze bowiem daje się zlokalizować pewne rodzaje usterek nawet przy użyciu specjalistycznego sprzętu do komunikacji ze sterownikiem pojazdu.

Odczytywanie kodów usterek

Podstawowe diagnozowanie systemów elektroniki pojazdowej sprowadza się do wykorzystania procedur diagnostycznych zawartych w pamięci sterowników. Realizowane jest to poprzez analizę sygnałów z czujników oraz badanie reakcji danego systemu na zmiany parametrów wymuszone przez podzespoły wykonawcze i porównanie ich z wartościami wzorcowymi zapisanymi w pamięci sterownika. W przypadku pojawienia się znacznych rozbieżności funkcja samodiagnozy interpretuje tego typu sytuację jako wystąpienie usterki i rejestruje to w pamięci sterownika za pomocą odpowiedniego kodu.

Obecnie wszystkie pojazdy samochodowe spełniające wymogi standardu EOBd wyposażone są w znormalizowane złącze diagnostyczne, umożliwiające komunikację sterownika układu elektronicznego pojazdu z zewnętrznym

uniwersalnym urządzeniem diagnostycznym.

W większości oferowanych dziś na rynku przyrządów diagnostycznych do obsługi elektronicznych układów samochodowych dostępne są m.in. funkcje:

- odczytu i kasowania kodów usterek zapisanych w pamięci jednostki sterującej;
- odczytu parametrów rzeczywistych w celu określenia konkretnych warunków pracy;
- testów aktywacyjnych czujników i elementów wykonawczych.

Dodatkowa rejestracja parametrów

Przy diagnozowaniu współczesnych pojazdów wiele jest jednak przypadków, gdy tester diagnostyczny nie odczytuje z pamięci sterownika pojazdu żadnego kodu usterki, a niektóre elementy i układy nie pracują prawidłowo. Taki przypadek ma miejsce w praktyce np. przy uszkodzonym lub wadliwie działającym czujniku obrotów silnika. Kod usterki nie pojawia się w pamięci sterownika przy odczycie testerem diagnostycznym, a silnik „przerywa” w trakcie pracy lub nie daje się okresowo uruchamiać. Wówczas bardzo przydatnym urządzeniem pomocniczym, a w wielu sytuacjach wręcz niezbędnym, staje się rejestrator parametrów rzeczywistych pracy silnika. Dostępne od niedawna na rynku urządzenie tego typu o nazwie Crecorder, którego producentem jest firma Launch, umożliwia rejestrowanie w swej pamięci wszystkich istotnych parametrów rzeczywistych (regulację składu mieszanki, ustawienie zapłonu, prędkość obrotową silnika, temperaturę itp.). Rejestrator ten obsługuje pojazdy kompatybilne ze standardem EOBd.

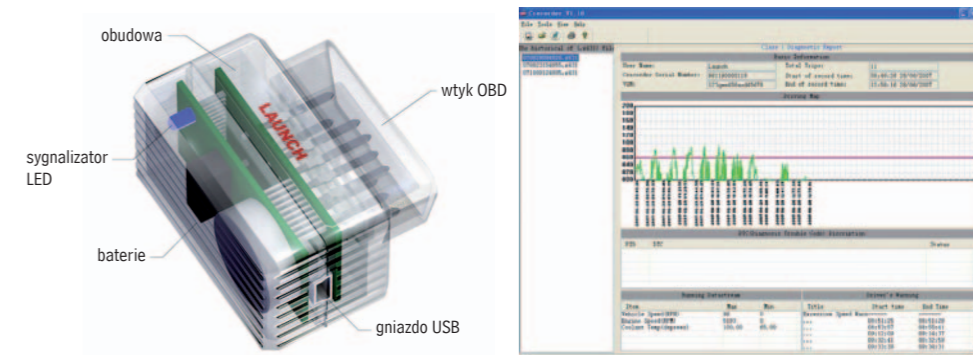
Po wpięciu go w złącze diagnostyczne EOBd pojazdu w jego pamięci rejestrowane są w sposób ciągły stany silnika –

od uruchomienia aż do jego ponownego zatrzymania.

Urządzeniem rejestrującym tego typu można prowadzić wiele niezależnych od siebie cykli rejestracji parametrów, gromadząc dane nawet z 24-godzinnego okresu pracy. Po dokonaniu ich zapisu w pamięci Crecordera, wyjmuje się urządzenie ze złącza diagnostycznego pojazdu, by przeprowadzić ich odczyt oraz analizę za pomocą komputera. W tym celu z Internetu, ze strony producenta, po zarejestrowaniu urządzenia, pobiera się oprogramowanie do komunikacji Crecordera z komputerem. Urządzenie podłączone jest do komputera przy użyciu portu USB.

Po zaimportowaniu wspomnianych danych do komputera istnieje możliwość przeglądania ich w następujących trybach:

- wykresu,
- strumienia danych,
- zdarzeń występujących w podanym czasie.



Rejestrator Launch Crecorder

Komputerowy raport diagnostyczny oparty na danych z rejestratora

Po zapełnieniu pamięci rejestratora można ją zresetować, usuwając wszystkie zapisy, i ponownie użyć przyrządu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dzisiejsza diagnostyka pojazdów samochodowych nie może się już odbyć bez użycia specjalistycznego sprzętu. Trzeba wykorzystywać najnowsze zdobycze techniczne w zakresie prowadzenia diagno-

styki, jednak samo posiadanie odpowiednich urządzeń nie załatwi za diagnostę sprawy postawienia prawidłowej diagnozy i natychmiastowej naprawy niesprawnego systemu. Przyrządy diagnostyczne są tylko narzędziem, a do posługiwania się nimi konieczne jest posiadanie odpowiedniej wiedzy w zakresie elektroniki i mechaniki samochodowej. ■



Rejestrator podczas pobierania (z lewej) i przekazywania parametrów pracy silnika

LAUNCH POLSKA Sp. z o.o.

 CNC-601 Urządzenie do czyszczenia i testowania wtryskiwaczy cena: 11 000 zł	 X-431 Tester diagnostyczny cena: 8100 zł PROMOCJA!
 X-631 Urządzenie do kontroli geometrii ustawienia kół cena: 29 500 zł	 VALUE-100 Stacja serwisowa do układów klimatyzacji cena: 9000 zł PROMOCJA!
 TWC-802 Montażownica do kół samochodów ciężarowych cena: 30 000 zł	 KWB-402 Wyważarka do kół cena: 5900 zł
 TWC-502A Montażownica do kół (z przystawką do opon niskoprofilowanych) cena: 11 500 zł	 TWC-501 Montażownica do kół cena: 5900 zł
 TLT-440 Podnośnik czterokolumnowy (elektrohydrauliczny) cena: 16 000 zł	 TLT-235 SBA Podnośnik dwukolumnowy cena: 8000 zł PROMOCJA!
 TLT-830 WA Podnośnik nożycowy diagnostyczny cena: 37 000 zł	 TLT-632 AF Podnośnik nożycowy cena: 20 000 zł

podane ceny nie zawierają 22% podatku VAT

ul. Otowiana 12, 85-461 Bydgoszcz
tel. (0-52) 585 55 10,11
fax. (0-52) 585 55 12
e-mail: sales@launch.pl

www.launch.pl

LAUNCH POLSKA Sp. z o.o.

10,7 miliona samochodów rocznie

SACHS – od pierwszego montażu, przez cały okres użytkowania pojazdu!

Ponad 10 milionów samochodów wyposażonych w amortyzatory SACHS opuszcza corocznie linie produkcyjne na całym świecie. Te same wymagania jakościowe SACHS dotyczą również amortyzatorów i spręgieł przeznaczonych na rynek części zamiennych. Wybór oryginalnej jakości SACHS to najlepsza gwarancja bezpieczeństwa na drodze.

SACHS – marka ZF

www.zf-trading.com