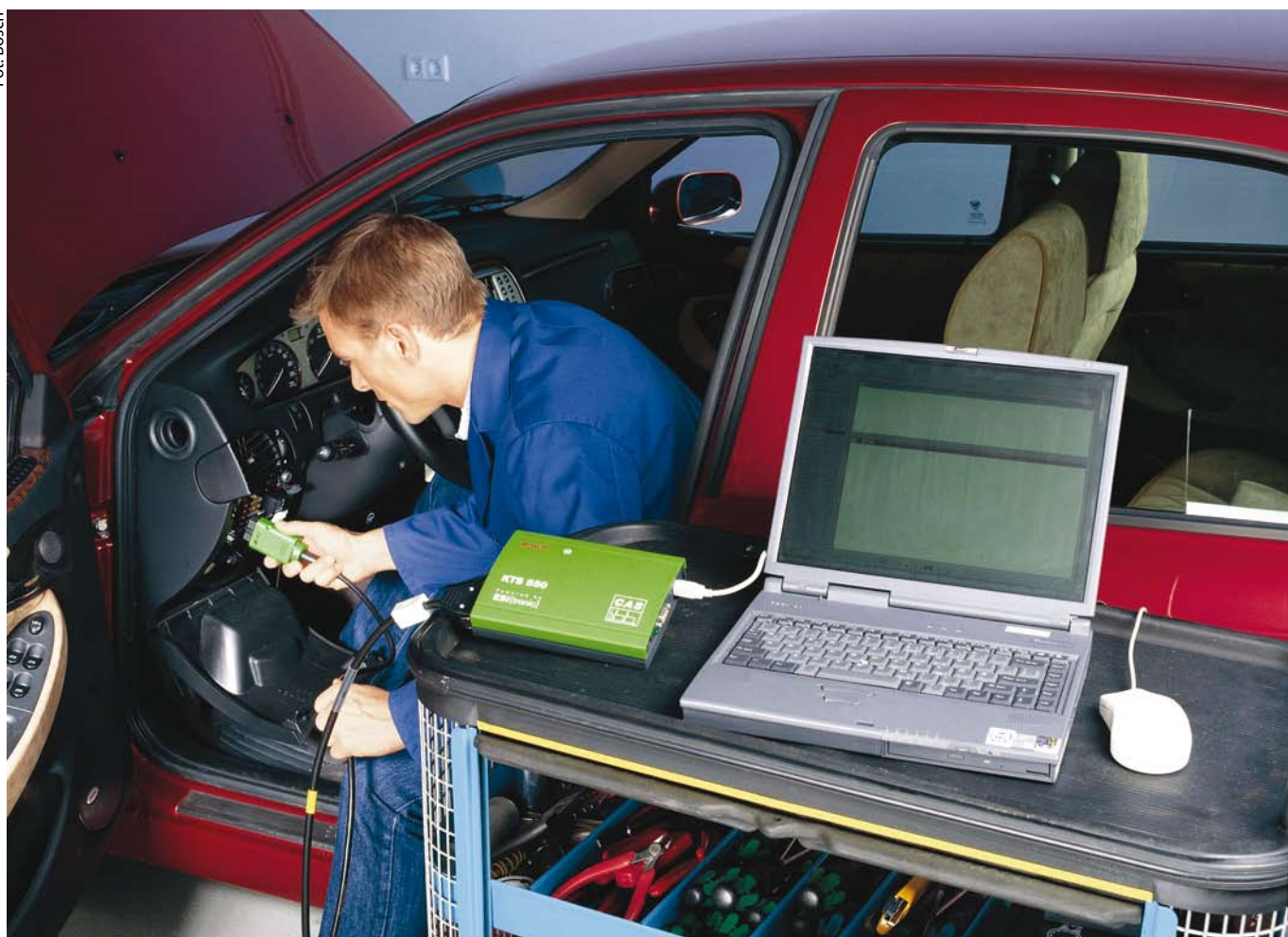




JAK WYBRAĆ UNIWERSALNY TESTER DIAGNOSTYCZNY

W pojazdach samochodowych ciągle wzrasta ilość systemów elektronicznych odpowiedzialnych za pracę poszczególnych układów i podzespołów. Następstwem tego jest wzrost testerów diagnostycznych na rynku, wśród których występują modele bardziej i mniej rozbudowane. Jak wybrać ten najbardziej dla nas przydatny?

MGR ANDRZEJ KOWALEWSKI

Systemy w samochodach w sposób ciągły sterują wybranymi układami, zwiększając osiągi pojazdu. Odbywa się to poprzez stałą poprawę konkretnych parametrów technicznych. Ponadto kontrolują emisję toksycznych składników spalin oraz zwiększają bezpieczeństwo i komfort jazdy. Niestety poza ewidentnymi zaletami wprowadzania nowych, coraz doskonalszych systemów elektronicznych, istnieją również negatywne skutki tego procesu. Wzrastająca liczba elektronicznych układów sterujących

w pojazdach samochodowych powoduje zwiększenie ich podatności na awarie, a w związku z tym pojawiają się stale nowe problemy związane z ich obsługą i naprawą. Niestety różnorodność usterek tych układów jest tak duża, że w celu właściwego ich zlokalizowania nie wystarczy już tak, jak dotychczas tylko doświadczenie obsługującego, lecz potrzebny jest także wysoko wyspecjalizowany przyrząd. We współczesnie produkowanych samochodach naprawę niewiele da się już zrobić bez użycia takiego urządzenia.

RÓŻNORODNOŚĆ TESTERÓW

W ciągu ostatnich kilkunastu lat nastąpił prawdziwy przełom w tej grupie urządzeń i już dziś trudno sobie wyobrazić warsztat zajmujący się elektroniką samochodową bez takiego przyrządu. Przy wykorzystaniu specjalnych złącz diagnostycznych nawiązuje on komunikację ze sterownikami odpowiedzialnymi za wszystkie elektroniczne układy w samochodzie. Występująca obecnie na rynku różnorodność tego typu urządzeń, różniących się między

sobą dostępnością funkcji niezbędnych do diagnostyki, powoduje, że dla wchodzącego dopiero w ten zakres przyrządów potencjalnego nabywcy, wybór konkretnego testera jest dość sporym problemem.

PODZIAŁ TESTERÓW

Wszystkie przyrządy diagnostyczne do obsługi samochodowych układów elektronicznych możemy podzielić na kilka grup. Ze względu na zakres wykonywanych funkcji w przyrządach tego typu wyróżnić można:

1. Urządzenia do odczytywania i kasowania kodów błędów (usterek). Urządzenia te komunikują się z elektronicznym urządzeniem sterującym (ECU) i odczytują zawarte w jego pamięci ciągłe kody usterek. W tej grupie urządzeń wyróżnić można takie, które przedstawiają kod usterek tylko w postaci cyfrowej (wówczas niezbędna jest poza przyrządem diagnostycznym również fachowa literatura, przy wykorzystaniu której możliwa jest dopiero interpretacja cyfrowej postaci kodu błędu na słowną tzn. w formie opisu) i takie, które podają jednocześnie kod usterek zarówno w postaci cyfrowej jak i w interpretacji słownej. Po odczytaniu kodu usterek istnieje możliwość jej usunięcia z pamięci urządzenia sterującego.

2. Urządzenia posiadające funkcję odczytywania i kasowania kodów błędów oraz funkcje dodatkowe, do których zaliczyć można:

- automatyczny odczyt wartości parametrów rzeczywistych – zarówno tych, które mogą być zmierzone i odczytane przy użyciu innych

Tester FSA 450 firmy Bosch to lekkie, przenośne, kompaktowe urządzenie wyposażone w akumulatory i ekran dotykowy



Fot. Bosch

uniwersalnych przyrządów, bez konieczności ingerencji w sterownik (np. prędkość obrotowa silnika, temperatura pracy), jak i tych, do których dostęp można uzyskać tylko i wyłącznie poprzez odczyt informacji z oprogramowania sterownika,

- test podzespołów wykonawczych – realizowany poprzez wysłanie z urządzenia diagnostycznego za pośrednictwem złącza diagnostycznego sygnału uruchamiającego poszczególne elementy danego układu (np. wtryskiwacze),

- kasowanie inspekcji – umożliwiające wygaszenie lampki kontrolnej na tablicy

rozdzielczej pojazdu po wykonaniu wymiany oleju oraz zaprogramowanie w sterowniku dopuszczalnego przebiegu samochodu do następnej wymaganej wymiany oleju,

- regulacja podstawowa – funkcja niezbędna do przeprowadzenia niektórych czynności kontrolnych i regulacyjnych w związku z tym, że w najnowszych rozwiązaniach konstrukcyjnych pojazdów nie ma możliwości wykonania czynności regulacyjnych bez konieczności wydania odpowiednich poleceń sterownikowi.

Pierwsza grupa przyrządów powinna być określana mianem czytników kodów błęd- ▶

Wypozajamy OSKP, SKP i serwisy samochodowe



Carman Scan Lite
Skaner Diagnostyczny
Firmy NexTech

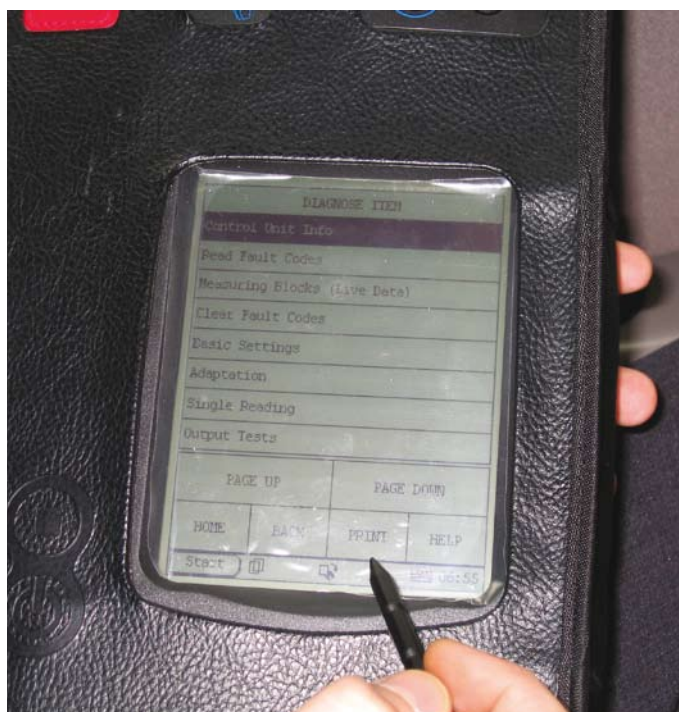


CARTEC
Niezawodna diagnostyka

Opis urządzenia:

- Oprogramowanie (menu) w języku polskim
- Sprzedawany w 3 wersjach oprogramowania: pakiet AZJA + pakiet USA + pakiet EUROPA
- Pełne okablowanie
- Diagnostyka wg protokołów OBDII/EOBD
- Kasowanie kontrolki przeglądowych
- Transmisja danych do PC (port USB)

40-657 Katowice, ul. Zbożowa 10b Tel./Fax 032 / 203 03 13 Tel./Fax 032/ 252 01 72
e-mail: biuro@cartec-polska.pl www.cartec-polska.pl



Ciekłokrystaliczny ekran dotykowy ułatwia znacznie pracę, a wbudowana drukarka umożliwia natychmiastowy wydruk odczytanych parametrów



Najbardziej uniwersalnym urządzeniem do obsługi elektronicznych układów sterujących jest przyrząd niezależny od zewnętrznego komputera

dów, a tylko ta druga grupa, właśnie ze względu na zakres możliwych do realizacji czynności powinna być nazywana testerami diagnostycznymi.

PRZYSTAWKI I SAMODZIELNE TESTERY

Innego podziału przyrządów diagnostycznych można dokonać ze względu na niezależność od innych urządzeń peryferyjnych niezbędnych do działania. Według tej klasyfikacji wyróżnić można przyrządy wykonane w formie przystawki do komputera lub urządzenia pracujące samodzielnie, nie

wymagające współpracy z komputerem. Nieco tańszym w zakupie rozwiązaniem jest przystawka (w formie interfejsu) do stacjonarnej jednostki PC lub komputera typu notebook. Rozwiązanie to ma jednak pewne mankamenty polegające zwłaszcza na tym, że w przypadku diagnostyki samochodu prowadzonej podczas jazdy, zachodzi konieczność sterowania pracą przyrządu za pomocą klawiatury komputera, a jest to niestety nie wygodne i mało praktyczne. W przypadku samodzielnych testerów diagnostycznych, przyrządy te nie mają wyżej wymienionej wady. Są one niestety droższe. Dodatkową zaletą przyrządów niezależnych

od komputera jest możliwość wydrukowania zmierzonych parametrów, czy kodów zlokalizowanych usterek przy wykorzystaniu wbudowanej bezpośrednio w przyrządzie drukarki. Możliwe jest to jednak tylko w droższych, bardziej rozbudowanych wersjach przyrządów.

WYBÓR TESTERA

Niezmiernie ważne przy właściwym doborze przyrządu diagnostycznego do obsługi elektronicznych układów sterujących, jest dostosowanie możliwości przyrządu do aktualnych wiadomości i umiejętności obsługującego go diagnosty. Testery diagnostyczne umożliwiają dostęp do wielu informacji, lecz efekty ich działania, interpretacja odczytywanych parametrów, a więc i efekt końcowy przeprowadzanej diagnostyki są uzależnione od posiadanych przez diagnostę umiejętności w tej dziedzinie oraz zdolności kojarzenia istotnych w tym zakresie faktów. Dlatego tak istotne jest dokładne przeanalizowanie przydatności przyrządu diagnostycznego pod kątem aktualnych potrzeb własnych warsztatu.

O uniwersalności danego przyrządu diagnostycznego decyduje przede wszystkim liczba obsługiwanych przez niego marek i poszczególnych modeli. Wskazane jest przed zakupem konkretnego przyrządu zapoznanie się z aktualnym wykazem obsługiwanych pojazdów w postaci tabeli

Bosch produkuje także tester diagnostyczny KTS 650



zawierającej informację na temat: marki, modelu, pojemności silnika, systemu, producenta oraz typu systemu. Niezmiennie ważne są również informacje jak głęboką diagnozę można przeprowadzić dla każdego z obsługiwanych systemów sterowania (np. czy można tylko odczytać i skasować kody błędów, czy również odczytać parametry rzeczywiste, lub przeprowadzić testy elementów wykonawczych i podzespołów). Nie zawsze jest to możliwe, ale jeśli są tylko takie możliwości warto jest sprawdzić, nawet tylko wrywkowo, czy podane dane zgodnie są z rzeczywistością i w praktyce obsługują podane układy i realizują wskazane funkcje. Warto uzyskać potwierdzenie tych informacji, ponieważ często jest tak, że przyrząd ma bardzo długą i ciekawą listę obsługiwanych rzekomo pojazdów, a rzeczywistość po dokonaniu już zakupu jest zupełnie inna. Obsługa standardu EOBD (ujednolicono systemu diagnostyki dla wszystkich producentów pojazdów) jest już realizowana niemal we wszystkich przyrządach diagnostycznych, ale warto zwrócić uwagę na możliwość obsługi danym przyrządem diagnostycznym tzw. linii CAN, która za-

czyna być stosowana coraz częściej we wszystkich klasach pojazdów. Kolejną, dość ważną cechą przyrządu diagnostycznego jest szybkość transmisji i komunikowania się ze sterownikami pojazdu.

Często sprzedawcy tego typu przyrządów na rynku kuszą potencjalnych nabywców teoretycznie tylko atrakcyjną ceną nie informując przy tym o zawartości wyposażenia podstawowego. Dlatego też trzeba zawsze przeanalizować, czy w skład atrakcyjnej ceny urządzenia wchodzi wszystkie niezbędne do prawidłowej pracy adaptory i właściwe okablowanie. Zdarza się wśród firm oferujących tego typu przyrządy, że w cenie zawarte jest wyposażenie w formie okablowania wystarczające tylko do obsługi np. EOBD, czy ewentualnie pojedynczych najbardziej popularnych, wybranych z całości obsługiwanych przez przyrząd marek pojazdów.

Nabywając przyrząd diagnostyczny do elektronicznych układów sterujących należy zwrócić również uwagę na możliwości i warunki uaktualniania oprogramowania diagnostycznego, ponieważ znane są z praktyki przypadki konkretnych przyrządów,

w których po upływie określonego okresu od chwili zakupu (jest to najczęściej dwanaście miesięcy) urządzenie przestaje normalnie funkcjonować. Do prawidłowego dalszego działania niezbędne jest wykupienie tzw. abonamentu na kolejny rok użytkowania, a jest to wydatek przeważnie niemały, bo wynoszący około kilku tysięcy złotych. Przed zakupem stwierdzone musi być jednoznacznie jak często wykonywane będą aktualizacje oprogramowania, jakie to będą koszty i czy przyrząd bez dokonywania kolejnych aktualizacji będzie funkcjonował i pracował normalnie na ostatniej zaktualizowanej wersji oprogramowania.

Zakup urządzenia diagnostycznego do obsługi elektronicznych układów sterujących wiąże się z niemałym wydatkiem, a w związku z tym przed podjęciem decyzji rozpoznać całą istniejącą na rynku ofertę, rozważyć wady i zalety wszystkich propozycji.

Wskazane jest również zwrócenie uwagi na opinie ludzi, warsztatowców, którzy już pracują na takich urządzeniach, a oni z pewnością wydadzą najbardziej wiarygodną opinię na temat dostępnych na rynku urządzeń tego typu. ■

Fot. Cartec

Jesienne nowości CDIF/2

CDIF/2 należy do najszybciej rozwijających się systemów diagnostycznych, dzięki czemu zajmuje miejsce w ścisłej czołówce urządzeń dostępnych na rynku. Tradycją polskiego producenta jest utrzymywanie dużego tempa rozwoju z jednoczesnym wprowadzaniem nowości, które są istotnymi udogodnieniami dla mechanika. Ta jesień nie jest wyjątkiem, ponieważ firma Axes System wprowadza do systemu CDIF/2 dwie bardzo ważne i godne uwagi nowości.

Od pewnego czasu popularność zdobywa bezprzewodowe łączenie urządzeń diagnostycznych z komputerami. W swej idei jest to znaczne udogodnienie dla użytkownika, ponieważ ogranicza się w ten sposób ilość niewygodnych kabli. Wykorzystywana do tego celu technologia Bluetooth nie zawsze sprawdza się w praktyce, co potwierdzają opinie użytkowników urządzeń pracujących w tej technologii - bardzo mały zasięg praktyczny, trudność w konfiguracji połączenia, częste braki komunikacji to tylko niektóre z problemów. To właśnie dlatego CDIF/2 wykorzystuje znacznie doskonalsze połączenie WiFi, oferujące wielokrotnie wyższą jakość połączenia, lepszy zasięg, możliwość współpracy z wieloma komputerami w sieci, prostotę konfiguracji. Już wkrótce w ofercie pojawią się wersje CDIF/2 z wbudowaną obsługą WiFi, natomiast użytkownicy dotychczasowych urządzeń będą mogli wyposażać swoje interfejsy w dołączany moduł WiFi.

Drugą nowością w systemie CDIF/2 jest obsługa mowy. Już teraz każdy użytkownik CDIF/2 może korzystać z komunikatów głosowych, które przekazuje system diagnostyczny. Nie trzeba śledzić informacji na ekranie komputera, poprzez głośniki komputera system CDIF/2 będzie przekazywał mechanikowi wszystkie istotne informacje diagnostyczne, komunikaty i ostrzeżenia. Znacząco zwiększa to komfort pracy z systemem, dając mechanikowi większą swobodę pracy i ułatwiając zrozumienie tych informacji. Warto także zwrócić uwagę na fakt, iż „mówiący” system diagnostyczny to także lepsze wrażenie jakie warsztat robi na swym kliencie. CDIF/2 w zależności od wyboru, może mówić głosem męskim lub żeńskim. Obsługa mowy w systemie CDIF/2 realizowana jest dzięki współpracy z firmą IVO Software - kolejną całkowicie polską firmą, która wprowadza na rynek światowy doskonałe systemy syntezy mowy. Podobnie jak CDIF/2, są one zdobywcami szeregu nagród.



Więcej informacji na <http://www.cdif2.com>