

Automatyczny pomiar zużycia opon



ZENON MAJKUT

WIMAD

NIESTETY SKOŃCZYŁY SIĘ CZASY, GDY KLIENT SAM „WPADAŁ DO NASZEJ SIECI”, PRZYJEŹDŻAJĄC ZE ZLECENIEM KONKRETNEJ USŁUGI. TERAZ TRZEBA GO POZYSKIWAĆ PROPOZYCJAMI DO-DATKOWYCH, BEZPŁATNYCH NAWET ŚWIADCZEŃ

Dzisiaj posłużę się przykładem badania samochodu toyota camry z 2013 roku na rozbudowanym stanowisku Hunter Quickcheck®. Po przyjęciu zlecenia na jakąkolwiek usługę pracownik warsztatu proponuje, oczywiście bez żadnych opłat, wjazd na stanowisko szybkiej kontroli geometrii podwozia. Tam, po 3-minutowym teście, klient otrzymuje wydruk jego wyników z przejrzystym komentarzem w formie piktogramów i zdjęciem zbadanego pojazdu z widoczną tablicą rejestracyjną. Model samochodu jest rozpoznawany automatycznie za pomocą przystawki Hunter CodeLink®, podłączonej do samochodowego gniazda OBD. Identyfikacja modelu może być też dokonana skanerem odczytującym kod kreskowy z numerem VIN (umieszczany np. na słupku B samochodu).

Wszystkie zarejestrowane w ten sposób informacje są jednoznaczne i mogą być archiwizowane wraz z diagnozą na indywidualnych serwerach albo przesyłane do serwerów zewnętrznych, np. obsługujących sieci warsztatowe lub do systemu CEPIK.

O szybkich pomiarach i analizach podstawowych 6 parametrów geometrii ustawienia kół wykonywanych urządzeniami marki Hunter wspominałem już w Zennowacjach parokrotnie. W najnowszej ich generacji dostępne są jednak i takie funkcje, jak informacje o zarejestrowanych od ostatniego podłączenia testera błędach sterowników i stanie akumulatora w porównaniu z wartościami referencyjnymi podanymi przez producenta samochodu. Ostatnim dodanym modułem jest dokładny pomiar głębokości rowków w bieżni-

kach opon. Odbywa się on automatycznie podczas przejeżdżania pojazdu przez stanowisko diagnostyczne, a dokładne jego wyniki są przedstawione w protokole osobno dla czterech stref szerokości każdego z kół, co ułatwia ustalenie przyczyn nieprawidłowego zużycia.

Ilość informacji po tak krótkim badaniu jest bardzo duża. Jeżeli tylko pracownik przyjmujący klienta i jego samochód na usługę ma odrobinę chęci odnieść się do wydruku, jest dla warsztatu duża szansa na sprzedaż dodatkowych usług i części. Istotną korzyść niewymierną to pozyskanie szacunku i przywiązania klienta, który przecież cenną diagnozę otrzymał za darmo. Korzyści mierzalne związane z tym konkretnym, przebadanym samochodem oznaczają zaś:

- ▶ sprzedaż akumulatora i usługi jego wymiany,
- ▶ sprzedaż lewej końcówki drążka kierowniczego i usługi jego wymiany,
- ▶ należność za pomiar i regulację geometrii (2 kąty zbieżności połówkowej z przodu),
- ▶ sprzedaż 2 opon 215/60 R 16 99H wraz z demontażem i montażem oraz wykonanie odpłatnego testu drogowego i wyważenia 4 kół na wyważarce Hunter Road Force Touch.

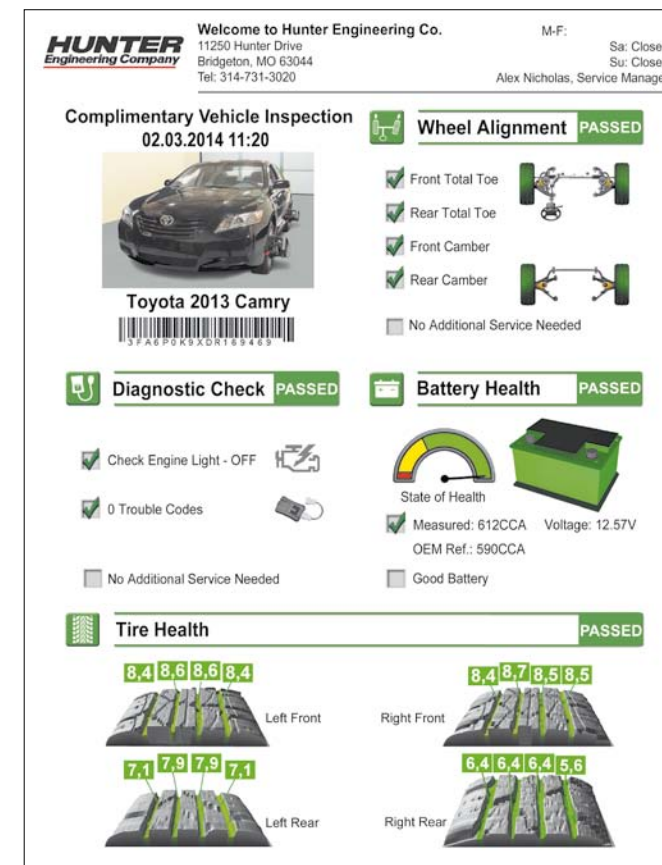
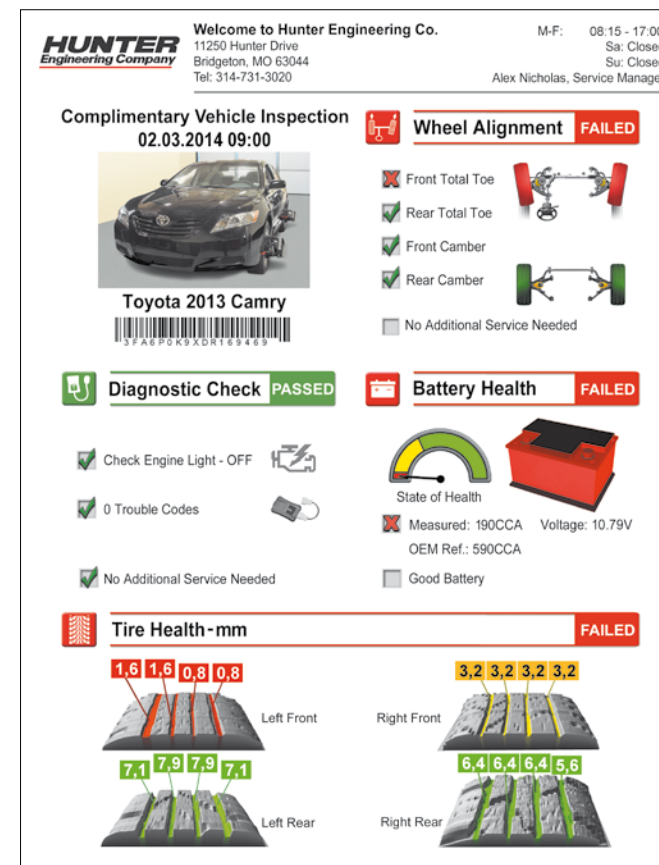
W sumie może to przynieść obrót rzędu nawet 1500 zł brutto.

Stanowisko pomiarowe do początkowej, „darmowej” usługi w wersji podstawowej zawiera funkcje:

- ▶ szybkiego pomiaru geometrii ustawienia kół (QuickCheck),
- ▶ odczytu numeru VIN i kodów diagnostycznych sterownika (CodeLink),
- ▶ testera akumulatora (Battery Tester),
- ▶ systemu pomiaru głębokości rowków bieżników opon.

W wersji bardziej rozbudowanej występuje jeszcze płytowe stanowisko do badania hamulców. Prawidłowość wszystkich

RYS. WIMAD



PROTOKOŁY POCZĄTKOWEGO I KOŃCOWEGO BADANIA. OBA TESTY SĄ DLA KLIENTA BEZPŁATNE, LECZ PRZYCHÓD WARSZTATU GENERUJĄ RÓŻNIĄCE JE SZCZEGÓŁY



OFEROWANE PRZEZ FIRMĘ HUNTER STANOWISKO SZYBKIEJ KONTROLI GEOMETRII PODWOZIA MOŻE BYĆ INTEGROWANE Z INNYMI URZĄDZENIAMI DIAGNOSTYCZNYMI, NP. Z CZYTNIKIEM KODÓW SAMODIAGNOZY LUB Z ELEKTRONICZNYM TESTEREM AKUMULATORÓW

prac wykonanych przy danym samochodzie potwierdza zawsze test końcowy.

Jeśli chodzi o innowację w postaci kontroli głębokości rzeźby bieżnika na stacjonarnych stanowiskach przejazdowych, znane są obecnie przynajmniej dwa (poza Hunterem) ich rozwiązania techniczne. Zaletą systemu Huntera jest brak potrzeby zatrzymywania samochodu na płytach pomiarowych testera.

Pomiar odbywa się w czasie rzeczywistym, gdy koła jednej osi najeżdżają równocześnie na włączniki ukryte pod dwoma (na załączonej ilustracji: czarnymi) paskami ochronnymi. Pierwszy z nich uruchamia poziomy nadmuch sprężonego powietrza w obudowie elementu pomiarowego, a drugi otwiera okno, przez który kamera i lidar (rodzaj laserowego skanera) „widzą” bieżnik od spodu. Kamera cyfrowa rejestruje kształt obciążonego bieżnika, a zespół lidarów mierzy z dokładnością do 0,05 mm nie tylko głębokość bruzd bieżnika, lecz także jego trójwymiarową „topografię”. Płaski bowiem rzut poziomy odczytany przez kamerę w dwóch wymiarach i głębokości →

RYS. WIMAD