

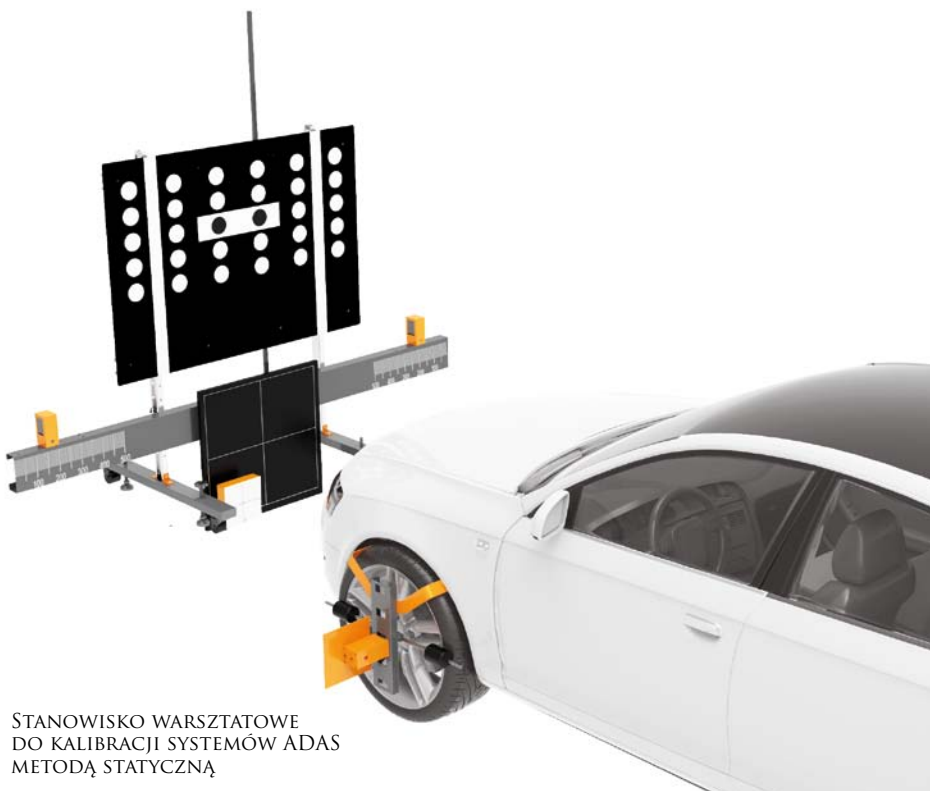
Kalibracja systemu ADAS



ANDRZEJ KOWALEWSKI

PREZES ZARZĄDU
LAUNCH POLSKA

PRODUKOWANE OBECNIE POJAZDY SAMOCHODOWE, POZA DOTYCHCZAS STOSOWANYMI SYSTEMAMI ELEKTRONICZNYMI ZWIĘKSZAJĄCYMI POZIOM KOMFORTU JAZDY, A TAKŻE BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO, WYPOSAŻANE SĄ DODATKOWO W ICH KOLEJNE, CORAZ BARDZIEJ AUTONOMICZNE KONSTRUKCJE



STANOWISKO WARSZTATOWE
DO KALIBRACJI SYSTEMÓW ADAS
METODĄ STATYCZNĄ

Kamery montowane są najczęściej na szybie czołowej, a także w zderzaku przednim, tylnym oraz lusterkach bocznych. Radary umieszcza się z kolei w przednim zderzaku, a czujniki ultradźwiękowe – dookoła pojazdu.

Konieczność kalibracji

Większość tego typu czujników jest bardzo precyzyjnie ukierunkowanych i wymaga ponownej kalibracji po każdej zmianie ich pozycji. W związku z tym nawet niewielka kolizja lub stłuczka parkingowa może wywołać zmiany ich położenia, a w konsekwencji – niewłaściwe ich funkcjonowanie. Ponowna kalibracja niezbędna jest również w przypadku wymiany szyby czołowej, ponieważ większość systemów odpowiedzialnych za wspomaganie kierowcy umieszczonych jest właśnie w jej górnej części. Kalibracja wymagana jest również przy wymianie radaru lub kamery.

Zasady kalibracji

Kalibracja systemów wspomaganie kierowcy ADAS jest procesem bardzo precyzyjnym, a w związku z tym dość skomplikowanym i czasochłonnym. Część tego rodzaju rozwiązań jest kalibrowana na odpowiednim stanowisku warsztatowym, a niektóre wymagają kalibracji w trakcie ruchu pojazdu w związku z koniecznością wywołania wielu niezbędnych przy tym procedur.

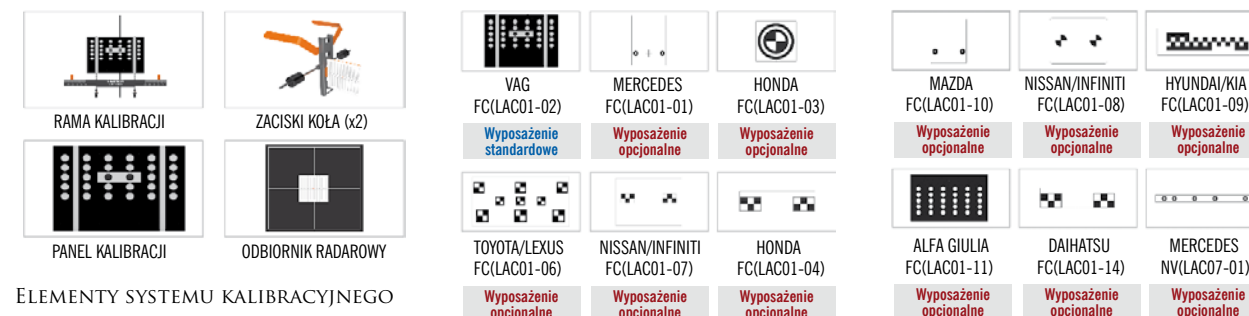
Czas potrzebny do kalibracji wynosi – w zależności od metody (statyczna lub dynamiczna) – od 15 minut do nawet godziny.

sterowników i odpowiednich elementów wykonawczych. Spośród czujników wykorzystywane są kamery, radary i urządzenia ultradźwiękowe, umożliwiające obserwację otoczenia wokół pojazdu.

W przypadku aktywnego tempomatu, inteligentnego sterowania światłami, hamowania awaryjnego i wspomaganego parkowania główną rolę odgrywa radar. Przy asystencji utrzymania pasa ruchu oraz w rozpoznawaniu zmęczenia kierowcy podstawowych informacji dostarcza kamera.

Źródła przetwarzanych informacji

Istotą systemów wspomaganie kierowcy jest wykorzystanie zespołu czujników,



PANELE KALIBRACYJNE DLA KAMERY PRZEDNIEJ

Stosowane metody

Metoda kalibracji kamer i radarów uzależniona jest od producenta pojazdu. Może być realizowana statycznie (na odpowiednim stanowisku), dynamicznie (podczas jazdy) lub w sposób łączony.

Kalibracja statyczna może być przeprowadzana na dwa sposoby: według wzdużnej osi symetrii pojazdu (Mercedes, Toyota, Lexus, Hyundai, Kia, Nissan) albo według osi geometrycznej toru jazdy (Fiat, BMW, VW).

Proces kalibracji polega na zapamiętaniu przez sterownik pojazdu nowego położenia ekranu wzorcowego, charakterystycznego dla danej marki pojazdu.

Ekran wzorcowy umieszczany jest na specjalnym stojaku ustawianym bardzo precyzyjnie przed kamerą pojazdu. Bazą geometryczną do ustawienia ekranu wzorcowego jest tylna oś obsługiwane-go pojazdu, oś jego symetrii i położenie wybranych punktów nadwozia względem wypoziomowanego podłoża.

Po ustawieniu ekranu wzorcowego, wykorzystując specjalistyczne oprogramowanie testera diagnostycznego, wprowadza się do sterownika systemu wspomaganie kierowcy dane o położeniu ustalonych przez producenta pojazdu charakterystycznych punktów nadwozia. Nowe dane powodują zmianę położenia wzorcowego obrazu w pamięci sterownika i umożliwiają poprawną pracę wszystkich systemów korzystających z kamery.

KONKURS!

Możesz wygrać jeden z pięciu zestawów nagród: **głośnik bezprzewodowy bluetooth, kalendarz ścienny oraz gadzety reklamowe**, ufundowanych przez firmę **Hella Gutman Solutions**,

jeśli zakreślisz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2, 3 i 4 oraz wyczerpująco opiszesz kwestię poruszoną w pytaniu 5. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Złoty środek”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 28 lutego 2019 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: www.e-autonaprawa.pl.

PYTANIA KONKURSOWE

I Tester mega macs PC wymaga współpracy z:

- ☐ a. laptopem ☐ b. konsolą diagnostyczną
☐ c. oscyloskopem ☐ d. Internetem

II Bez dokonania aktualizacji oprogramowania tester mm 56:

- ☐ a. przestaje pracować ☐ b. pracuje z ostatnią wpisaną wersją
☐ c. powraca do wersji fabrycznej ☐ d. realizuje program uproszczony

III Dostęp do bazy danych HGS-Data i pomocy online można uzyskać:

- ☐ a. w ramach każdej aktualizacji
☐ b. po zakupie platformy diagnostycznej
☐ c. po zakupie dodatkowej licencji
☐ d. tylko telefonicznie

IV Harmonogram czynności serwisowych danego samochodu tester mm56 zawiera w:

- ☐ a. bazy danych HGS-Data
☐ b. oprogramowaniu podstawowym
☐ c. oprogramowaniu aktualizowanym
☐ d. korespondencji mailowej

V Dla jakiej grupy samochodowych warsztatów tester mm56 jest modelem optymalnym i dlaczego?

.....
.....
.....
.....

Imię i nazwisko uczestnika konkursu

Dokładny adres

Telefon e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny
oraz regulamin konkursu
znajdują się na stronie:
www.e-autonaprawa.pl/konkurs

Prosimy
prześłać pocztą
lub faksem:
71 348 81 50

Autonaprawa

ul. Parkowa 25

51-616 Wrocław

Autonaprawa **HELLA GUTMANN SOLUTIONS**