

# ADAS i co dalej?

data aktualizacji: 2019.03.15



Zestawy do kalibracji ADAS z myślą o niezależnym rynku napraw oferują dziś firmy: Bosch, Hella, Texa, a od kilku tygodni także Precyzja-Technik

**W razie usterki lub gdy którakolwiek ze składowych systemu wspomagania kierowcy wymaga serwisu, należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem - zaleca się powierzyć taki samochód autoryzowanej stacji obsługi. Komunikaty o bezalternatywnej propozycji powinny wzmocnić czujność niezależnych operatorów rynku automotive.**

*Artykuł ten został wyróżniony w pierwszej edycji konkursu dziennikarzy motoryzacyjnych Trade Press Award, a jego autor, dziennikarz Nowoczesnego Warsztatu Rafał Dobrowolski, został mianowany do nagrody w kategorii "Aftermarket". Naszemu redakcyjnemu koledze gratulujemy!*

O zaawansowanych systemach wspomagania kierowcy (ADAS) można mówić ledwie z perspektywy dekady czasu, a że postęp jest nieunikniony, dziś niemal każdy koncern samochodowy takie mniej czy bardziej zaawansowane kompletuje. Kompletuje, bo też trudno tu mówić o jakimkolwiek standardzie, co ma znamienne skutki przy kalibracji czujników systemów - kamer i radarów. W opinii znawców tematu to nie przesłanki technologiczne, ale pokusa monopolizacji usług sprawiła, że niemal każdy z koncernów samochodowych opracował autorską metodykę ponownego przyuczenia czujników, rezerwując technologiczne narzędzia i know-how dla autoryzowanych dilerów.

Jeden standard nie obowiązuje nawet w obrębie danej marki czy modelu samochodu. Dwa pozornie identyczne egzemplarze mogą być różnie skonfigurowane, więc rozkodowanie specyfikacji składowych ADAS wymagać będzie dostępu do RMI - informacji dotyczących napraw i konserwacji. Różnice dotyczące konfiguracji kamer, radarów czy sensorów mogą być diametralne, o czym

komunikują instrukcje dystrybuowane dla ASO.

To, że obowiązuje ogromna różnorodność architektury składowych ADAS, wyjaśnia, dlaczego próżno szukać jakiegokolwiek standardu na czas przywracania funkcjonalności systemu. Kalibracja jest nieodzowna, gdy położenie takiej kamery w szybie przedniej zostało zaburzone, bo wymieniono ją na nową. Nic też dziwnego, że ponowne przyuczenie okaże się konieczne po każdej naprawie blacharskiej nadwozia, zawieszenia pojazdu czy nawet zmianie rozmiaru kół, by na powrót obraz z kamery gwarantował precyzję odczytu. Wystarczy wspomnieć o komunikatach alarmujących kierowcę o przekroczeniu podwójnej ciągłej. Satisfakcja klienta, że porusza się najeżonymi systemami autem? Tylko do pierwszej słuczki. Potem? Póki co nie obowiązują żadne obostrzenia, by taką kalibrację... wykonać.

**Pozycji „kalibracja kamer samochodowych” próżno szukać w systemach informatycznych do kalkulacji szkód i wyliczania stawek na czas rozliczania kosztów z towarzystwami ubezpieczeniowymi. Regułą jest za to, że w Ogólnych Warunkach Ubezpieczenia (OWU), gdy tylko mowa o postępowaniu w razie szkody, pada sformułowanie: ubezpieczyciel nie pokrywa kosztów kalibracji kamer systemów wspomagania kierowcy.**

Koncerny samochodowe? Poprzestały na zasygnalizowaniu potrzeby przyuczenia ADAS wspomnianym komunikatem: należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem – zaleca się powierzyć samochód autoryzowanej stacji obsługi. Jakie wydatki czekają kierowców? Kalibracja u dilerza Mazdy to od 250 zł, u Forda – 400 zł. Dilerzy Fiata i marki Jeep kalkulują usługę wg stawki roboczogodzinnej. Kierowca musi zostawić auto na cały dzień, by nazajutrz przygotować – bagatela – 1200 zł. U Mercedesa trzeba się liczyć z wydatkiem 300 zł, a nawet kilka razy więcej zapłaci posiadacz S-klasy. Dodajmy, że cennik może się różnić w obrębie jednej marki, a niektóre ASO bagatelizują problem.

**Jak świeży to temat na naszym rynku, dowodzi fakt, że dilerzy dopiero zaczynają mierzyć się z zagadnieniem, kompletując oprzyrządowanie, a początki okazały się nader karkołomne. Tu anegdota. Kilku reprezentantów pewnej marki skrzyknęło się parę miesięcy temu, by nabyć takie i wypożyczać sobie na czas kalibracji ADAS dla pierwszych... malkontentów. Zamyśl potaniaenia kosztów spalił na panewce, gdy poniewczasie odkryto, że tablic pomiarowych do kamer nie wolno ot tak transportować.**

Tu wypada poczynić rozróżnienie. Metodyka kalibracji takich systemów jest dwojaka: statyczna i dynamiczna, a czasem „mieszana”. Kalibracja statyczna polega na zapamiętaniu przez sterownik nowego położenia ekranu wzorcowego (tablicy pomiarowej) charakterystycznego dla danej marki pojazdów. Brak tu ustandaryzowania. Krótko mówiąc, takie podejście okazuje się najbardziej wymagające sprzętowo, gdyby reprezentant rynku aftermarket chciał konkurować z ASO o względy zmotoryzowanych, a taką właśnie metodę przyuczania kamer zaleca ponad 70% koncernów wyposażających swoje pojazdy w układy wspomagające kierowców.

- Ponieważ na rynku nie ma standaryzacji systemów wspomagania kierowcy, narzędzie CSC-Tool jest wyposażone w tablice wzorcowe charakterystyczne dla danego producenta
- przybliży propozycję spółki Hella Polska Zenon Rudak. - Dziś w ofercie znajduje się 14 tablic, które zapewniają obsługę najpopularniejszych marek i modeli aut. Zestaw ten jest sukcesywnie uzupełniany.

Pozostałe, jakieś 30% parku pojazdów wymaga kalibracji dynamicznej. Pracownicy warsztatu muszą ruszyć w drogę. Im bardziej najeżona znakami trasa i gęstszy ruch, tym gotowość do pracy komunikowana jest szybciej. Ale bywa zgoła inaczej. Niekiedy proces wymaga pustego obszaru o

szerokości 13 metrów (!) i co najmniej 23 metrów przed samochodem - to akurat wytyczne Hondy, a kalibracja radarów Lexusa wymaga dużej, równej i otwartej przestrzeni o szerokości 45 metrów i długości co najmniej 32 metrów.

### **Znikomy margines błędu**

Cóż, przyrządy pomiarowe dla niektórych systemów wspomagania deklarują się zasięgiem kilkuset metrów, jeśli więc pozycje kamer są nawet nieznacznie przesunięte w stosunku do osi pojazdu, system nie działa, a co gorsza, podaje niepoprawne wyniki.

- Z moich informacji wynika, że koncerny odchodzą od takiego podejścia, bo np. zimą, kiedy spadnie śnieg, przyuczenia kamer nie wykonamy, a też dynamiczna metoda wymaga zaangażowania dwóch pracowników serwisu - mówi Grzegorz Wroński z firmy NordGlass. - Trend? Wiele wskazuje, że świat motoryzacji wybrał metodę statyczną, dzięki której każdy koncern samochodowy będzie miał swoje tablice... niczym uchwyt do wycieraczek, by nie opłacało się robić zamienników. By zapewnić sobie monopol na usługi.

I tu warto postawić pytanie: czy debiut z tego typu usługami to ciekawe zajęcie dla „niezależnych”? Gdyby chcieć skalibrować wszystkie składowe systemów wspomagania kierowcy w takim Audi Q7, to zakupy sprzętowe na poczet wyposażenia warsztatu sięgną 18 tys. USD - grzmią specjaliści zza oceanu. Zimna kalkulacja poczyniona przez amerykański rynek aftermarket dowodzi, że dopiero 11. w kolejności samochód (jednej marki) amortyzuje zakupy sprzętowe.

- W mojej ocenie komplectacja narzędzi nie przyniesie dochodu warsztatom niezależnym, choć zagwarantuje funkcjonowanie na rynku - mówi Jarosław Garbacz, kierownik ds. produktów i sprzedaży Pilkington AGR. - Pokusa debiutu z usługami kalibracji w Polsce ma sens tylko wtedy, gdy warsztat operuje w 40-50-tysięcznym mieście. Podkreślmy, że to raczkujący rynek, choć lada moment zakwitnie! Póki co na ok. 300 warsztatów niezależnych, a sprofilowanych na usłudze wymiany szyb samochodowych, znam tylko jeden, który ma własny system do kalibracji ADAS.

### **...popyt na kalibrację**

Przedstawione rozważania można odczytać i tak. Masa krytyczna (roszczenia zmotoryzowanych?) nie została jeszcze osiągnięta, by temat przywracania fabrycznych nastaw ADAS uznać za istotny dla bezpieczeństwa. Nie jest w końcu przesadą stwierdzenie, że każda modyfikacja zawieszenia wymaga dokonania kalibracji kamer monitorujących przestrzeń przed samochodem. W przeciwnym razie system zapobiegający kolizjom przy małej prędkości nie będzie w stanie prawidłowo rozpoznawać samochodów przed nim lub zadziała w nieodpowiednim momencie, co może doprowadzić do poważnego wypadku.

- Można oczekiwać, że niebawem raport z kalibracji będzie wymagany przez ubezpieczyciela likwidującego szkody pokolizyjne lub przez stację diagnostyczną, która w ramach przeglądu rejestracyjnego nakazała wymianę przedniej szyby - dowodzi Zenon Rudak.

Kiedy to nastąpi? Z naszych informacji wynika, że w Polsce z inicjatywą, by uregulować ową kwestię, jako pierwsi wystąpili producenci szyb samochodowych. Pod koniec ubiegłego roku spotkanie z

towarzystwami ubezpieczeniowymi i firmami flotowymi zorganizował NordGlass, a kilka miesięcy temu Pilkington. Przednia szyba samochodowa bywa coraz częściej uzbrojona w najnowsze zdobycze ADAS. Odłączenie kamery od szyby na czas jej wymiany generuje w sterowniku błąd i wyłącza jego funkcje, co sygnalizowane jest błędem na desce rozdzielczej samochodu. Taki komunikat „mógłby” wzbudzić uzasadnione podejrzenie diagnosty.

**Rafał Dobrowolski**

**Fot. Texa**

Źródło: