

Coraz więcej elektroniki ratującej życie



W NIEMCZECH ROŚNIE LICZBA POJAZDÓW FABRYCZNIE WYPOSAŻONYCH W NOWOCZESNE UKŁADY WSPOMAGAJĄCE KIEROWCÓW. TAKIE AUTA POJAWIAJĄ SIĘ RÓWNIEŻ NA POLSKICH DRÓGACH. DZIĘKI SYSTEMOM BEZPIECZEŃSTWA POWINNA SIĘ ZMNIJSZYĆ LICZBA POWAŻNYCH WYPADKÓW, ALE MECHANICY BĘDĄ MUSIELI POZNAĆ NOWE ELEMENTY WYPOSAŻENIA

W 2013 roku zarejestrowano w Niemczech niemal 3 miliony nowych samochodów osobowych. Prawie co czwarty z nich (ok. 680 tysięcy) był wyposażony w funkcję rozpoznawania zmęczenia kierowcy.

Zasypianie za kierownicą lub osłabienie koncentracji i zmęczenie kierowcy to częste przyczyny wypadków. Oznaki wyczerpania można jednak wykryć. System ostrzegania o zmęczeniu, opierając się na danych czujnika kąta skrętu lub elektrycznego układu wspomagania kierownicy, analizuje manewry wykonywane przez kierowcę. Wykrywa gwałtowne, drobne ruchy korygujące kierunek jazdy,

charakterystyczne dla stanu zmęczenia i senności. Dodatkowe parametry, takie jak czas jazdy i pora dnia, pozwalają rozpoznać u prowadzącego oznaki zmęczenia jazdą. Kierowca jest ostrzegany sygnałami optycznymi (wyświetlana jest ikonka przedstawiająca filiżankę kawy) i akustycznymi.

Dużą popularnością cieszą się też układy inteligentnego sterowania światłami. W 2013 roku u naszych zachodnich sąsiadów znalazły się one w 20% wszystkich nowych samochodów.

Podczas jazdy nocą lub przejazdu przez tunele asystent automatycznie włą-

cza i wyłącza światła mijania (w Polsce i tak trzeba je mieć włączone). Jeżeli system nie wykryje samochodów jadących przed pojazdem lub z naprzeciwka, poza obszarem zabudowanym włączy światła drogowe. Inteligentne układy sterowania mogą też w sposób ciągły dostosowywać strumień światła do przebiegu drogi lub płynnie przełączać rodzaj oświetlenia ze światła mijania na drogowe.

Kolejny system, coraz częściej montowany w nowych autach, to układ hamowania awaryjnego. Ma on zapobiegać najechaniu na innego uczestnika ruchu drogowego. Po wykryciu potencjalnej przeszkody system przygotowuje pojazd do hamowania awaryjnego lub – przy braku reakcji kierowcy – automatycznie rozpoczyna pełne hamowanie. Od 2016 roku tego rodzaju układ chroniący pieszych będzie wymagany do uzyskania najwyższej oceny w teście Euro NCAP. Szacuje się, że gdyby wszystkie samochody były wyposażone w automatyczny układ hamowania awaryjnego, można by w Niemczech zapobiec 72% wypadków spowodowanych najechaniem na innego uczestnika ruchu drogowego. W 2013 roku w układ ten było wyposażonych 11% nowo rejestrowanych samochodów.

Niemal tyle samo nowych aut (10%) miało zainstalowaną funkcję asystenta pasa ruchu. Ostrzeganie przed opuszczeniem pasa pomaga ograniczyć ryzyko wypadku, a sygnałem informującym kierowcę o niezamierzonym zjechaniu z pasa najczęściej są wibracje kierownicy. Jest jeszcze bardziej rozwinięta wersja: gdy zostanie przekroczona minimalna odległość od linii oddzielającej pas ruchu, układ w delikatny, ale wyczuwalny sposób nakieruje pojazd na środek pasa. Z kolei asystent zmiany pasa ruchu nadzoruje obszar znajdujący się obok samochodu oraz za samochodem, na ukos od niego. Kierowca samochodu wy-

posażonego w tę funkcję jest ostrzegany symbolem świetlnym w okolicy lusterek zewnętrznych o szybkim zbliżaniu się innego pojazdu jadącego sąsiednim pasem – także wtedy, gdy taki pojazd znajduje się w martwym polu widzenia. Według analizy przeprowadzonej przez niemiecką organizację GIDAS funkcja asystenta pasa ruchu pozwoliłaby zapobiec co czwartemu wypadkowi spowodowanemu niezamierzonym opuszczeniem pasa.

System rozpoznawania znaków drogowych ułatwia kierowcom orientację na drodze. Zainstalowana w pojeździe kamera wideo rejestruje znaki i wyświetla odpowiednie informacje w postaci symboli na wyświetlaczu kokpitu. W ten układ było wyposażonych 4% nowo zarejestrowanych aut.

Tyle samo zainstalowano układów adaptacyjnej kontroli prędkości i odległości (ACC). Wykorzystują one czujniki radarowe i nawet przy dużym zagęszczeniu pojazdów utrzymują zadaną odległość

od auta jadącego z przodu. Dzięki automatycznemu dodawaniu gazu i hamowaniu układ nie tylko dopasowuje prędkość do warunków na drodze, ale też zapewnia spokojną i oszczędną jazdę. W wersji Stop&Go układ ACC wyhamowuje samochód w korku aż do zatrzymania, a jeśli pojazd jest wyposażony w automatyczną skrzynię biegów – po krótkiej chwili zatrzymania także rusza.

Wizja Zero coraz bliżej

Układy wspomagające są ważnym krokiem na drodze do realizacji tzw. Wizji Zero, czyli koncepcji zakładającej obniżenie do zera liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych. Dążenie do realizacji tego celu jest widoczne także w nowym schemacie ratingowym Euro NCAP, który wymusił upowszechnienie się inteligentnych układów hamulcowych oraz asystentów pasa ruchu. – W 2014 roku sprzedaż czujników radarowych i czujników wideo firmy Bosch przekroczy dwa

miliony sztuk. To dwa razy więcej niż rok wcześniej – powiedział Gerhard Steiger, prezes działu branżowego Bosch Chassis Systems Control. Ponieważ czujniki tanieją, Bosch chce udostępnić układy wspomagające ACC oraz ACC Stop&Go także w segmentach samochodów kompaktowych i małych. A mechanicy będą mieli nowe zadania.

Dane o wyposażeniu najważniejszych modeli samochodów w każdym segmencie zebrał Bosch na podstawie statystyk nowo zarejestrowanych pojazdów na rynku niemieckim w 2013 roku.



FOT. BOSCH

Wesołych Świąt Bożego Narodzenia i wszelkiej pomyślności w 2015 roku

WIMAD Sp. j.

51-511 Wrocław, ul. Strachocińska 27. tel./faks 71 346 66 26
info@wimad.com.pl www.wimad.com.pl

FOT. BOSCH