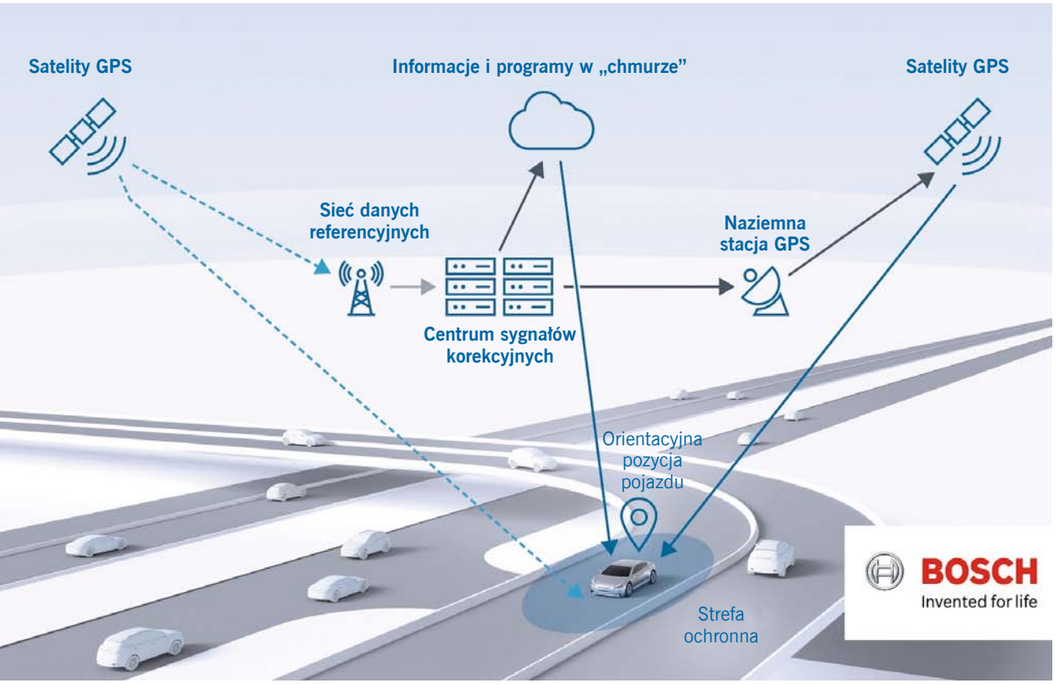
Automatyzacja jazdy

Jest to obecnie coś więcej niż tylko czujniki, jednostki sterujące i duża moc obliczeniowa. To także wiele inteligentnych usług, bez których żaden pojazd nie będzie w stanie samodzielnie jechać



Czujnik ruchu i położenia pozwala zlokalizować pojazd autonomiczny z dokładnością do 1 centymetra

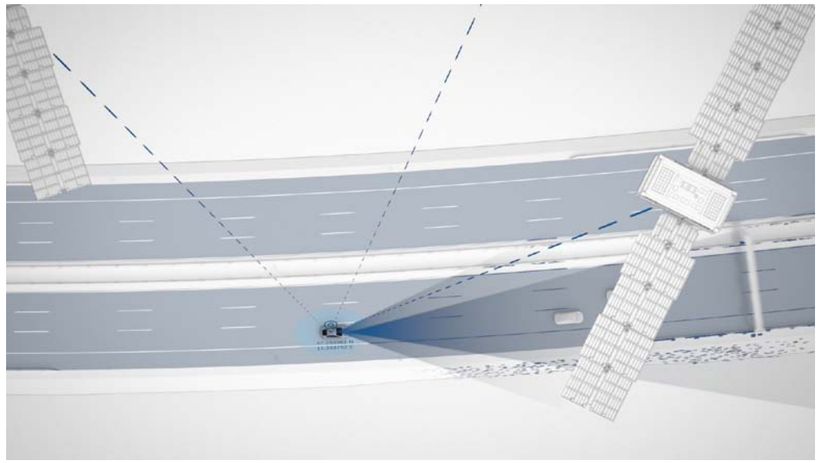
Usługi są co najmniej tak samo ważne w przypadku automatyzacji jazdy, jak sprzęt i oprogramowanie. Musimy realizować wszystkie te trzy ścieżki jednocześnie, aby samojezdne pojazdy bezpiecznie i niezawodnie poruszały się po drogach. Dla osiągnięcia przełomu w tym zakresie, Bosch tworzy zintegrowane rozwiązania. Szczególne znaczenie ma tutaj kwestia lokalizowania obiektów. Samochody samodzielnie jeżdżące mogą poruszać się bezpiecznie tylko wtedy, gdy z dokładnością do centymetra „wiedzą” w każdej chwili, gdzie się znajdują. Opracowany przez Boscha pakiet do lokalizacji składa się ze sprzętu, oprogramowania i usług. Tworzy on spójny system do precyzyjnego określania pozycji pojazdu.

Czujnik ruchu i położenia

Zawiera on bardzo czuły odbiornik sygnałów z globalnego systemu nawigacji satelitarnej (GPS), które są potrzebne do określenia bezwzględnej pozycji zautomatyzowanego samochodu. Wyzwanie związane z pozycjonowaniem satelitarnym wynika jednak z niedokładności danych. Satelity GPS krążą wokół Ziemi w odległości 25 000 kilometrów i z prędkością 4000 metrów na sekundę. Ich sygnały muszą przechodzić przez jonosferę i warstwy chmur w troposferze, gdzie są rozpraszane i tym samym stają się nieprecyzyjne. Ich dokładność jest wystarczająca dla dzisiejszych nawigacji, lecz nie spełnia wymagań pojazdów autonomicznych. Dlatego Bosch korzysta z danych korekcyjnych od różnych dostawców i w tym celu założył w 2017 roku joint venture Sapcorda. Dzięki sieci naziemnych stacji referencyjnych, których pozycje są dokładnie znane, można korygować niedokładność informacji GPS. Dane korekcyjne docierają do samochodu za pośrednictwem chmury (*cloud*) lub satelitów geostacjonarnych.

Sygnały GPS nie są jedynymi odbieranymi przez czujnik ruchu i położenia. Dzięki czujnikom prędkości obrotowej kół oraz kąta ich skrętu, system rozpoznaje, dokąd jedzie samochód i jak szybko. Poza tym korzysta on ze zintegrowanych czujników bezwładnościowych, reagujących na różnokierunkowe przyspieszenia ruchu. →

Fot. Bosch



Sygnały kamery i radaru stanowią podstawę korekcji danych GPS

Fot. Bosch

KONKURS!

Możesz wygrać jedną z lamp roboczych: **RCH25** (1.nagroda), **PJH10** (2.nagroda), **LED Penlight** (3.nagroda), ufundowanych przez markę **Philips**,

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 „Nowe konstrukcje żarówek Philips”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 31 stycznia 2019 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: *www.e-autonaprawa.pl*/konkurs

PYTANIA KONKURSOWE

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

I Celem doskonalenia konstrukcji tradycyjnych halogenów jest:
- ❏ a. obniżka kosztów produkcji
- ❏ b. poprawa kompaktowości i parametrów świetlnych
- ❏ c. zwiększenie komfortu obsługi
- ❏ d. większa energooszczędność

II Nowe rozwiązania zastosowane w H18 i H19 to głównie:
- ❏ a. krótsze żarniki i bańki
- ❏ b. zmodyfikowane cokoły
- ❏ c. inne rodzaje szkła
- ❏ d. wyższe napięcie zasilania

III Żarówki Philips H18 i H19 stosuje się w pierwszym montażu samochodów:
- ❏ a. Mercedes i BMW
- ❏ b. Grupy VW
- ❏ c. Ford, Kia i Hyundai
- ❏ d. Fiat, Peugeot, Citroën

IV Żywotność żarówki H18 Philips Long Life EcoVision (12 V 65 W) wynosi:
- ❏ a. do 500 godzin
- ❏ b. do 800 godzin
- ❏ c. do 1000 godzin
- ❏ d. do 1100 godzin

V Jakie możliwości dają projektantom samochodów nowe żarówki halogenowe marki Philips?

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

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)

Prosimy przesłać pocztą lub faksem: **71 348 81 50**

Autonaprawa
ul. Parkowa 25
51-616 Wrocław

Autonaprawa PHILIPS