



Excellence and beyond
Four decades pushing the limits

Ochoczym krokiem po innowacyjne rozwiązania dla pojazdów autonomicznych

BMW serii 7 wprowadza nowoczesne rozwiązania pozycjonowania dla wysoce zautomatyzowanych funkcji jazdy na poziomie 3. Kluczowym elementem tego innowacyjnego systemu jest zaawansowana technologia stworzona przez GMV, firmę specjalizującą się w urządzeniach wykorzystujących globalne systemy nawigacji satelitarnej (GNSS). Dzięki tym rozwiązaniom nowa seria BMW 7 oferuje wyjątkową precyzję i bezpieczeństwo, czyniąc jazdę bardziej komfortową i bezpieczną niż kiedykolwiek wcześniej.

Globalna sieć satelitarna w służbie pojazdom autonomicznym

GMV, międzynarodowy lider w dziedzinie technologii GNSS, ponownie nawiązuje współpracę z Grupą BMW. W ramach tego partnerstwa, GMV dostarczy nową generację technologii lokalizacyjnej, która zapewni wyższy poziom bezpieczeństwa i precyzji w pojazdach autonomicznych. Technologie te staną się kluczowym elementem BMW Personal Pilot L3 — nowoczesnej funkcji dostępnej na życzenie w nowym BMW Serii 7.

Z ponad trzydziestoletnim doświadczeniem w dziedzinie globalnych systemów GNSS oraz dwudziestoletnią historią w zakresie precyzyjnego pozycjonowania, GMV łączy fale radiowe transmitowane z satelitów, aby precyzyjnie określać lokalizację. W kontekście autonomicznych pojazdów takie zaawansowane technologie są niezbędne do zapewnienia niezawodnej lokalizacji oraz zapewnienia bezpieczeństwa.

Nowe funkcje dla BMW Serii 7

Automatyczna jazda na poziomie 3 według norm SAE to nowy standard, który zmienia sposób, w jaki postrzegamy autonomiczną jazdę. Dzięki tej technologii pojazd może samodzielnie zarządzać wieloma zadaniami związanymi z jazdą, minimalizując potrzebę interwencji kierowcy tylko w sytuacjach, które przekraczają jego możliwości. To znaczący krok naprzód, który zwiększa komfort i bezpieczeństwo, pozwalając kierowcom na większą swobodę.

Nowe rozwiązanie składa się z dwóch kluczowych komponentów: oprogramowania pokładowego Safe Positioning Engine (SPE) oraz usługi Safe GNSS Correction Service (SCS). SCS dostarcza poprawki do sygnału GNSS, kompensując lokalne zakłócenia atmosferyczne i zapewniając dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa. Z kolei SPE, zintegrowane z jednostką pokładową, wykorzystuje te dane do dokładnego określania pozycji, prędkości i kierunku jazdy pojazdu.

Oba komponenty spełniają normy bezpieczeństwa ISO 26262, ISO 21448 oraz ISO 21434, zapewniając najwyższy poziom ochrony przed fałszowaniem lub zakłóceniami GNSS. Sam proces rozwoju przestrzega najbardziej rygorystycznych standardów przemysłowych w zakresie inżynierii programowania (A-SPICE CL3). SCS i SPE są ponadto kompatybilne z implementacjami innych firm,



jednak używane razem osiągają pełny potencjał w zakresie bezpieczeństwa wymagany w aplikacjach zautomatyzowanej jazdy na poziomie 3.

Bystry GMV GSharp®

Elementem przewodnim innowacji jest technologia GMV GSharp®, która łączy potencjał GNSS z oprogramowaniem silnika lokalizacyjnego. Dzięki zaawansowanym algorytmom GMV, dostosowanym do rygorystycznych wymagań bezpieczeństwa BMW, GSharp® zapewnia bezpieczne i dokładne informacje o położeniu, prędkości i kursie pojazdu.

Oprogramowanie GMV GSharp® integruje się z innymi czujnikami w pojeździe, takimi jak jednostki pomiarowe, czujniki prędkości kół i liczniki kilometrów. Dzięki globalnym korektom nawigacji satelitarnej oraz danym z globalnej sieci stacji pomiarowych GMV, GSharp® zwiększa efektywność systemów motoryzacyjnych zarówno na autostradach, jak i w środowiskach miejskich. To innowacyjne rozwiązanie zdobyło prestiżową Nagrodę „Smart & Safe” podczas VII Edycji Uroczystości Wręczenia Nagród za Innowacyjność Europejskiego Stowarzyszenia Dostawców Motoryzacyjnych (CLEPA).

Zmieniając przyszłość mobilności

Nowa generacja technologii lokalizacyjnej nie tylko podnosi poprzeczkę w zakresie precyzji i bezpieczeństwa, ale także rewolucjonizuje pojazdy autonomiczne. Międzynarodowa grupa technologiczna GMV, współpracując z BMW, nie tylko tworzy innowacyjne produkty, ale przede wszystkim zmienia sposób, w jaki postrzegamy mobilność. To także wyjątkowa okazja do umocnienia pozycji obu firm jako liderów w dziedzinie autonomicznych pojazdów. Dzięki innowacjom GMV i zaangażowaniu BMW w pionierskie technologie, przyszłość mobilności staje się coraz bardziej bezpieczna, precyzyjna i niezawodna.

GMV to prywatna grupa technologiczna założona w 1984 roku i działająca na skalę światową w następujących sektorach: Kosmos, Lotnictwo, Obrona i Bezpieczeństwo, Cyberbezpieczeństwo, Inteligentne Systemy Transportowe, Motoryzacja, Ochrona Zdrowia, Telekomunikacja i IT dla władz rządowych i dużych korporacji.

W Stanach Zjednoczonych GMV dostarcza sprzęt i oprogramowanie Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS) dla transportu publicznego w ponad 26 stanach, pomagając klientom świadczyć bardziej efektywne i wyższej jakości usługi transportowe dla ich społeczności. GMV opracowuje i wdraża oprogramowanie oparte na chmurze do wspomagania dyspozytorni komputerowej / automatycznego lokalizowania pojazdów (CAD/AVL), automatycznych liczników pasażerów, systemów informacji pasażerskiej, Wi-Fi oraz innych technologii usprawniających operacje transportowe.

W 2024 roku GMV stawia nowy kamień milowy w swoim rozwoju: firma świętuje 40 lat historii pod hasłem "Doskonałość i jeszcze dalej". To cztery dekady sukcesu oparte na talencie, doskonałości i innowacjach.