



Wizja „zero wypadków”: tylko zintegrowane systemy bezpieczeństwa prowadzą do celu

- Pojazdy autonomiczne mają duży potencjał zmniejszania liczby wypadków
- ZF łączy oraz integruje czujniki, systemy asystujące i systemy ochrony pasażerów
- Dzięki globalnemu zintegrowaniu dostępnych dziś systemów w przyszłości możliwe będzie znaczące zmniejszenie liczby ofiar wypadków drogowych.

Friedrichshafen. Blisko 90 procent wypadków wynika z błędów kierowców – człowiek stanowi więc największy czynnik ryzyka w ruchu drogowym. Jazda zautomatyzowana – co do tego są zgodni niemal wszyscy eksperci – mogą znacznie zwiększyć bezpieczeństwo na drogach i znacząco zmniejszyć liczbę ofiar śmiertelnych wypadków, która obecnie wynosi na świecie 1,25 miliona osób rocznie. Pojazdy autonomiczne nie podejmują lekkomyślnych ryzykownych decyzji, nie przekraczają prędkości, nie prowadzą pod wpływem alkoholu, nie męczą się, nie tracą koncentracji, a ich reakcje są błyskawiczne. Jednak należy je przystosować do ruchu, w którym jeszcze przez długi czas będą dominować pojazdy sterowane ręcznie, a tym samym potencjalni sprawcy wypadku.

„Cały potencjał bezpieczeństwa zautomatyzowanych pojazdów ujawni się dopiero wówczas, kiedy wszystkie systemy, takie jak czujniki, systemy asystujące i systemy ochrony pasażerów, będą postrzegane jako element jednej całości idealnie ze sobą współpracujące”, mówi Torsten Gollewski, dyrektor działu inżynierii zaawansowanej ZF Friedrichshafen AG.

„Jako jeden z największych na świecie dostawców części samochodowych, posiadający rozległe kompetencje w dziedzinie systemów napędowych, podwozia, aktywnego i pasywnego bezpieczeństwa wynikających z wielu strategicznych decyzji i łączenia kompetencji, jesteśmy dobrze przygotowani do tego kroku”.

Wyzwanie na najbliższą przyszłość to niezwykle krótkie ramy czasowe dla czujników, fuzji czujników oraz urządzeń wykonawczych na jednoznaczne rozpoznanie ryzyka wypadku i odpowiednią reakcję. W oparciu o aktualne statystyki wypadków eksperci z koncernu ZF opracowali i przeanalizowali obszerny katalog scenariuszy zderzeń czołowych i bocznych. W ponad 60 procentach analizowanych przypadków czas przed wypadkiem, w którym kolizja była nieunikniona, wynosił poniżej 500 ms. W niektórych przypadkach, np. przy pojazdach jadących z naprzeciwka z dużą prędkością względna, wynosił on nawet poniżej 300 ms. To czas na reakcję pojazdu,



aby dzięki zintegrowanym systemom bezpieczeństwa przynajmniej złagodzić skutki zderzenia dla pasażerów. Aby sprostać tym niezwykle złożonym wyzwaniom, koncern ZF opracowuje czujniki o szybkim taktowaniu oraz całościową koncepcję czujników. Dzięki działaniom zmierzającym w kierunku Car2X/5G koncern chce w perspektywie średnioterminowej uporać się nawet ze scenariuszami wypadków, których nie da się rozpoznać przy pomocy czujników – np. w niezwykle zatłoczonych centrach europejskich miast.

Aby zapewnić maksymalną ochronę w razie nieuniknionego wypadku, niezbędne są innowacyjne zintegrowane systemy bezpieczeństwa. Koncern ZF intensywnie pracuje nad odpowiednimi rozwiązaniami i rozwija przy tym również systemy ochrony w alternatywnych przestrzeniach montażu, na przykład w dachu lub w fotelach. Dodatkowo, koncern ZF rozwija nowe systemy ochrony, takie jak centralna poduszka powietrzna. Pomagają one zapobiec nadmiernym bocznym ruchom głowy kierowcy i zderzeniom z pasażerem podróżującym w przedniej części pojazdu przy uderzeniu bocznym. Wnętrza pojazdów autonomicznych, które można elastycznie aranżować – na przykład dzięki ruchomym fotele – to największe wyzwanie dla ochrony pasażerów.

Kolejny niezbędny wymóg w pojazdach zautomatyzowanych na poziomach 3+4 to bezpieczne i jednoznaczne przekazywanie kontroli pomiędzy kierowcą a pojazdem. „Im więcej swobody ruchu mają pasażerowie w pojazdach zautomatyzowanych, tym ważniejsza z naszego punktu widzenia jest aktywna kontrola kierowcy”, mówi Gollewski. „Prowadzenie pojazdu można oddać w ręce wyznaczonemu kierowcy tylko wówczas, kiedy jest on skupiony i gotowy do jazdy – po uzyskaniu jednoznacznego komunikatu”.

„Nawet jeśli obecnie nie uporaliśmy się jeszcze ze wszystkimi wyzwaniami wizji „zero wypadków”, nasze rozwiązania przyniosą znaczne korzyści uczestnikom ruchu na całym świecie”, podkreśla Torsten Gollewski. „Już dziś, dzięki wprowadzeniu na całym świecie wszystkich systemów bezpieczeństwa opracowanych przez ZF, można by zmniejszyć liczbę ofiar wypadków drogowych o 30 procent”.

Osoby odpowiedzialne za kontakt z mediami:

Robert Buchmeier, Technology and Product Communications,

Tel.: +49 7541 77-2488, e-mail: robert.buchmeier@zf.com

Frank Discher, Technology and Product Communications,

Tel.: +49 7541-77 960770, e-mail: frank.discher@zf.com

Koncern technologiczny ZF to światowy lider w dziedzinie techniki układów przeniesienia napędu i układów jezdnych oraz technologii bezpieczeństwa aktywnego i pasywnego. Firma ZF zatrudnia 137 tysięcy pracowników w 230 lokalizacjach w prawie 40 krajach na świecie. W 2016 r. firma ZF osiągnęła obrót wynoszący 35,2 miliardów euro. Firma ZF inwestuje każdego



roku około sześciu procent wartości swojej sprzedaży na prace badawczo-rozwojowe, aby również w przyszłości osiągać sukces poprzez projektowanie i konstruowanie innowacyjnych produktów. ZF jest jednym z największych dostawców rozwiązań motoryzacyjnych na całym świecie.

Firma ZF pozwala pojazdom widzieć, myśleć i działać. Poprzez swoje produkty ZF pragnie osiągnąć mobilność bez wypadków i emisji: jej cel to „wizja zero”. Swoim obszernym portfolio firma ZF ulepsza mobilność i usługi nie tylko dla samochodów osobowych, ale również pojazdów użytkowych i rozwiązań dla przemysłu.

Pozostałe informacje dla prasy oraz zdjęcia można znaleźć pod adresem: **www.zf.com**