



ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2026/481

z dnia 3 marca 2026 r.

zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2022/1426 ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 w odniesieniu do jednolitych procedur i specyfikacji technicznych w zakresie homologacji typu systemu zautomatyzowanej jazdy pojazdów w pełni zautomatyzowanych

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wymogów dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, w odniesieniu do ich ogólnego bezpieczeństwa oraz ochrony osób znajdujących się w pojeździe i niechronionych uczestników ruchu drogowego, zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 78/2009, (WE) nr 79/2009 i (WE) nr 661/2009 oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 631/2009, (UE) nr 406/2010, (UE) nr 672/2010, (UE) nr 1003/2010, (UE) nr 1005/2010, (UE) nr 1008/2010, (UE) nr 1009/2010, (UE) nr 19/2011, (UE) nr 109/2011, (UE) nr 458/2011, (UE) nr 65/2012, (UE) nr 130/2012, (UE) nr 347/2012, (UE) nr 351/2012, (UE) nr 1230/2012 i (UE) 2015/166⁽¹⁾, w szczególności jego art. 11 ust. 2,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Unijne przepisy dotyczące homologacji typu od 2022 r. umożliwiają wprowadzanie na rynek pojazdów autonomicznych na potrzeby określonych przypadków użycia w ramach systemu małych serii oraz dopuszczają zwolnienia z niektórych wymogów rozporządzeń dotyczących homologacji typu pojazdów w pełni zautomatyzowanych. Odstępstwa w ramach systemu małych serii mają zastosowanie pod warunkiem że liczba rejestracji danego typu pojazdu w Unii rocznie nie przekracza 1 500 rejestracji.
- (2) Od 2022 r. następują istotne zmiany technologiczne i regulacyjne, które umożliwiają wprowadzanie pojazdów w pełni zautomatyzowanych na dużą skalę. Rozwiązania w zakresie produkcji i wprowadzania na dużą skalę zautomatyzowanego parkowania typu valet parking (AVP) są już dostępne, a przyjęcie wymogów dotyczących kierowania i hamowania w pojazdach dwutrybowych w EKG ONZ, w szczególności odpowiednio regulaminów ONZ nr 79⁽²⁾ i 13/13-H⁽³⁾, umożliwia zapewnienie zgodności systemów zautomatyzowanego parkowania z unijnymi ramami homologacji typu całego pojazdu. W związku z tym możliwe i właściwe stało się zniesienie ograniczenia dotyczącego małych serii, począwszy od przypadku użycia („AVP”).
- (3) Przed dopuszczeniem homologacji typu całego pojazdu w odniesieniu do pojazdów wyposażonych w systemy AVP w nieograniczonej liczbie konieczne jest jednak ustanowienie dodatkowych wymogów technicznych dotyczących skuteczności działania w zakresie bezpieczeństwa i walidacji bezpieczeństwa z wykorzystaniem wybranych scenariuszy, z uwagi na specyfikę przypadku użycia AVP, tj. eksploatację na parkingach przy bardzo niskiej prędkości.
- (4) Rozszerzenie zakresu obowiązujących przepisów Unii poza pojazdy dwutrybowe oraz ich dostosowanie do zmieniających się ram Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ (EKG ONZ), niezbędne do zapewnienia zharmonizowanej wykładni i stosowania na szczeblu międzynarodowym, wymaga dostosowania kilku definicji zawartych w tych przepisach.

⁽¹⁾ Dz.U. L 325 z 16.12.2019, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj>.

⁽²⁾ Regulamin ONZ nr 79 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów samochodowych w zakresie układów kierowniczych [2025/3] (Dz.U. L, 2025/3, 10.1.2025, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2025/3/oj>).

⁽³⁾ Regulamin ONZ nr 13-H – jednolite przepisy dotyczące homologacji samochodów osobowych w zakresie hamowania [2023/401] (Dz.U. L 60 z 24.2.2023, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/401/oj>).

- (5) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2022/1426 (*).
- (6) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu Technicznego ds. Pojazdów Silnikowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W rozporządzeniu wykonawczym (UE) 2022/1426 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) art. 1 akapit pierwszy lit. c) otrzymuje brzmienie:
 - „c) »zautomatyzowane parkowanie typu valet parking (AVP)«: pojazdy wyposażone w aspekt systemu zautomatyzowanej jazdy (ADS) umożliwiające parkowanie w projektowanym zakresie operacyjnym (ODD). Do wykonania zadania wynikającego z dynamiki jazdy system może ewentualnie wykorzystywać infrastrukturę zewnętrzną (w tym, w stosownych przypadkach, markery lokalizacyjne i czujniki percepcji).”;
- 2) w art. 2 wprowadza się następujące zmiany:
 - 1) pkt 2 otrzymuje brzmienie:
 - „2. »aspekt ADS« oznacza zastosowanie ADS zaprojektowane specjalnie do użytku w projektowanym zakresie operacyjnym;”;
 - 2) pkt 5 otrzymuje brzmienie:
 - „5. »funkcja operacyjna« oznacza zdolność do sterowania ruchem pojazdu w czasie rzeczywistym, obejmującą wykonywanie mikrozmian w kierowaniu, hamowaniu i przyspieszaniu w celu utrzymania pojazdu na pasie ruchu lub zachowania właściwego odstępu między pojazdami oraz natychmiastowe reagowanie w celu uniknięcia zderzeń w krytycznych sytuacjach na drodze;”;
 - 3) pkt 6 otrzymuje brzmienie:
 - „6. »funkcja taktyczna« oznacza zdolność do postrzegania otoczenia pojazdu oraz do kontrolowania planowania, podejmowania decyzji i wykonywania manewrów w czasie rzeczywistym, w tym zapewniania widoczności pojazdu i jego ruchu, a także obejmuje podejmowanie decyzji o wyprzedzeniu pojazdu lub zmianie pasa ruchu, sygnalizowanie zamierzonych manewrów, decydowanie o momencie rozpoczęcia manewru, wybór odpowiedniej prędkości oraz wykonanie manewru;”;
- 3) art. 3 ust. 2 otrzymuje brzmienie:
 - „2. Homologacja typu ADS pojazdów w pełni zautomatyzowanych podlega specyfikacjom technicznym określonym w załączniku II. Oceny tych specyfikacji dokonują organy udzielające homologacji lub ich upoważnione placówki techniczne zgodnie z załącznikiem III.

Oprócz wymogów określonych w akapicie pierwszym homologacja typu aspektów AVP systemu zautomatyzowanej jazdy podlega specyfikacjom technicznym określonym w załączniku V. Oceny tych specyfikacji dokonują organy udzielające homologacji lub ich upoważnione placówki techniczne zgodnie z załącznikiem V;”;
- 4) w załączniku III wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia;
- 5) tekst załącznika II do niniejszego rozporządzenia dodaje się jako załącznik V.

(*) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2022/1426 z dnia 5 sierpnia 2022 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 w odniesieniu do jednolitych procedur i specyfikacji technicznych w zakresie homologacji typu systemu zautomatyzowanej jazdy (ADS) pojazdów w pełni zautomatyzowanych (Dz.U. L 221 z 26.8.2022, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

*Artykuł 2***Wejście w życie**

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

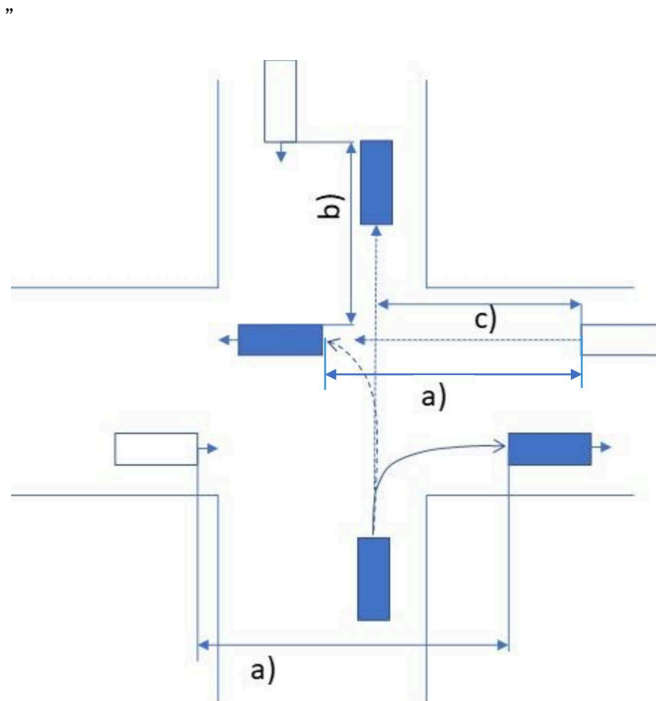
Sporządzono w Brukseli dnia 3 marca 2026 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK I

W załączniku III do rozporządzenia wykonawczego (UE) 2022/1426 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w części 1 pkt 1.3.3 rys. 1 zastępuje się następującym rysunkiem:



„Rysunek 1: Wizualizacja odległości podczas skręcania i przekraczania pasa ruchu.”;

- 2) część 2 pkt 5.7 otrzymuje brzmienie:

„5.7. Producent zapewnia, aby system zarządzania bezpieczeństwem organizacji był zgodny z wymogami pkt 5.1 (z wyjątkiem kwestii dotyczących pojazdów, takich jak »eksploatacja« i »wycofanie z eksploatacji«), 5.2, 5.3 i 5.6, w drodze ustaleń z każdą organizacją zaangażowaną w opracowywanie, wytwarzanie lub wdrażanie w użytkowaniu ADS i jego aspektów (w tym, w stosownych przypadkach, z dostawcami lub usługodawcami, z którymi producent zawarł umowę, lub organizacjami podrzędnymi producenta). Takie ustalenia mogą obejmować, w stosownych przypadkach, ustalenia umowne, klarowne opisy interakcji lub system zarządzania jakością.”

ZAŁĄCZNIK II

Do rozporządzenia wykonawczego (UE) 2022/1426 dodaje się załącznik V w brzmieniu:

„ZAŁĄCZNIK V

Specyfikacje techniczne dotyczące AVP, o których mowa w art. 3 ust. 2

CZĘŚĆ 1: DEFINICJE

1. Definicje

Do celów niniejszego załącznika stosuje się następujące definicje:

- 1.1. »przejazd w ramach AVP« oznacza weryfikację wszystkich warunków związanych z bezpieczeństwem w ramach aspektu AVP na potrzeby aktywacji AVP, a następnie wykonanie DDT i dezaktywację AVP;
- 1.2. »miejsce przejścia« oznacza wyznaczony obszar znajdujący się w obrębie projektowanego zakresu operacyjnego, który jest odpowiedni do aktywowania lub dezaktywowania aspektu AVP;
- 1.3. »najmniejszy istotny obiekt« oznacza najmniejszego niechronionego użytkownika drogi, którego aspekt AVP jest w stanie wykryć i na którego jest w stanie zareagować podczas wykonywania DDT;
- 1.4. »bezpieczna odległość« oznacza odległość od obiektu, przy której aspekt AVP reaguje w odpowiedni sposób, przy czym reakcja na obiekty znajdujące się z przodu, z boku lub z tyłu może się różnić w zależności od odległości od tych obiektów;
- 1.5. »obiekt stały« oznacza obiekt nieruchomy w projektowanym zakresie operacyjnym;
- 1.6. »obiekt statyczny« oznacza obiekt ruchomy w projektowanym zakresie operacyjnym, który nie porusza się w danym okresie;
- 1.7. »obiekt dynamiczny« oznacza obiekt w projektowanym zakresie operacyjnym, który porusza się w ruchu wzłużnym i poprzecznym i którym może być w szczególności niechroniony użytkownik drogi lub inny pojazd kierowany ręcznie bądź w pełni zautomatyzowany.

CZĘŚĆ 2: WYMOGI DOTYCZĄCE SKUTECZNOŚCI DZIAŁANIA

2. Wymogi ogólne

- 2.1. Aspekt AVP zapewnia zdolność wykonania DDT zgodnie ze specyfikacją oraz w granicach swojego ograniczonego projektowanego zakresu operacyjnego.
- 2.2. Aspekt AVP projektuje się w sposób zapobiegający wszelkim negatywnym skutkom dla bezpieczeństwa i płynności ruchu w projektowanym zakresie operacyjnym podczas eksploatacji.
- 2.3. Maksymalna prędkość pojazdu z aktywnym aspektem AVP nie może przekraczać 30 km/h i jest określana przez producenta na podstawie specyfikacji projektowanego zakresu operacyjnego (w tym obowiązujących ograniczeń prędkości oraz kwestii wąskości obszaru parkingowego).
- 2.6. Producent zachowuje wyłączną odpowiedzialność za spełnienie wymogów niniejszego załącznika, niezależnie od udziału jakichkolwiek osób trzecich we wdrażaniu w użytkowaniu lub w eksploatacji aspektu AVP.
- 2.7. W przypadku gdy aspekt AVP opiera się na informacjach pochodzących spoza pojazdu, podczas jego eksploatacji należy zapewnić dostępność, kompatybilność i bezpieczeństwo tych informacji.
- 2.8. Jeżeli pojazd jest wyposażony w inne aspekty ADS, należy zapewnić bezpieczną interakcję między aspektem AVP a innymi aspektami ADS.
- 2.9. W przypadku gdy obecność osób w pojeździe jest dozwolona przy aktywnym aspekcie AVP, zgodnie z opisem projektowanego zakresu operacyjnego tego aspektu, należy zastosować odpowiednie środki zapobiegające dającym się przewidzieć niewłaściwym sposobom jego użycia przez osoby znajdujące się w pojeździe.

2.10. W przypadku gdy obecność osób w pojeździe nie jest dozwolona przy aktywnym aspekcie AVP, zgodnie z opisem projektowanego zakresu operacyjnego tego aspektu, aspekt AVP projektuje się w sposób zapewniający, aby mógł zadziałać wyłącznie wtedy, gdy wewnątrz pojazdu nie ma żadnych osób ani zwierząt.

2.11. Układ kierowniczy pojazdu dwutrybowego wyposażonego w aspekt AVP musi być zgodny z regulaminem ONZ nr 79 (*) w wersji ustalonej serią poprawek 04 lub późniejszą.

Układ hamulcowy pojazdu dwutrybowego wyposażonego w aspekt AVP musi być zgodny, stosownie do przypadku, z regulaminem ONZ nr 13 (**) w wersji ustalonej serią poprawek 13 lub późniejszą albo z regulaminem ONZ nr 13H (***) w wersji ustalonej serią poprawek 01 lub późniejszą.

3. **Wymogi dotyczące aktywacji i dezaktywacji aspektu AVP**

3.1. Aktywacja i dezaktywacja aspektu AVP w scenariuszach nominalnych jest możliwa wyłącznie w miejscach przejścia lub na miejscach parkingowych.

3.2. Wszystkie warunki aktywacji i dezaktywacji aspektu AVP weryfikuje się pod kątem warunków określonych dla projektowanego zakresu operacyjnego (w tym, w stosownych przypadkach, obecności lub braku osób w pojeździe oraz istnienia miejsca parkingowego lub miejsca przejścia odpowiednich do wsiadania do pojazdu lub wysiadania z niego).

3.3. Dezaktywacja aspektu AVP

3.3.1. Po pomyślnym zakończeniu przejazdu w ramach AVP przez dotarcie do miejsca przejścia lub miejsca parkingowego w projektowanym zakresie operacyjnym aspekt AVP automatycznie doprowadza pojazd do zatrzymania, utrzymuje go w bezruchu oraz dezaktywuje się.

3.3.2. Aspekt AVP pozostaje aktywny do czasu zakończenia procesu dezaktywacji zainicjowanego przez system lub użytkownika albo do momentu osiągnięcia przez pojazd stanu minimalnego ryzyka (MRC).

3.3.3. W stosownych przypadkach po dezaktywacji aspektu AVP elementy sterowania pojazdem, wskaźniki, ostrzeżenia i lampki kontrolne automatycznie ustawia się w stan odpowiedni do ręcznego prowadzenia pojazdu, a sterowanie poprzeczne i wzdłużne przekazuje się kierowcy bez aktywnego ciągłego wspomaganie kierowcy w kontroli ruchu pojazdu.

4. **DDT w scenariuszach nominalnych**

4.1. Planowanie trajektorii i prędkość

4.1.1. Specyfikę projektowanego zakresu operacyjnego (w tym, w stosownych przypadkach, małe promienie skrętu, rampy oraz miejsca łączenia się torów ruchu) uwzględnia się w drodze odpowiedniego planowania i doboru trajektorii.

4.1.2. Aspekt AVP minimalizuje wpływ na środowisko dzięki planowaniu skutecznej i efektywnej trajektorii prowadzącej do miejsc przejścia.

4.1.3. Aspekt AVP zawsze utrzymuje bezpieczną odległość od innych użytkowników drogi lub obiektów, z uwzględnieniem najmniejszego istotnego obiektu, oraz dostosowuje prędkość w sposób antycypacyjny. Bezpieczną odległość, odpowiednią prędkość maksymalną zgodnie z pkt 6.1 oraz najmniejszy istotny obiekt określa producent.

5. **DDT w scenariuszach krytycznych (działanie awaryjne)**

5.1. Na zasadzie odstępstwa od załącznika III część 1 pkt 1.4.1, 1.4.2 i 1.4.3 aspekt AVP zapobiega wszelkim kolizjom z użytkownikami drogi lub przeszkodami zajeżdżającymi drogę, przecinającymi kierunek jazdy lub znajdującymi się na trajektorii pojazdu w kierunku jazdy.

6. **DDT na granicach projektowanego zakresu operacyjnego**

6.1. W przypadku rozpoznanego niewłaściwego użycia oraz w przypadku gdy pojazd dozna rozpoznanego uszkodzenia, następuje bezpośrednie przejście do MRC.

6.2. Jeżeli pojazd wyposażony w aspekt AVP jedynie pozornie opuszcza projektowany zakres operacyjny (np. z powodu tymczasowej niedokładności w położeniu geograficznym pojazdu), a następnie zostaje ponownie potwierdzone, że znajduje się on w granicach projektowanego zakresu operacyjnego, nie uznaje się tego za okoliczność uzasadniającą przejście do MRC i możliwa jest natychmiastowa kontynuacja przejazdu w ramach AVP.

- 6.3. Pojazd może opuścić MRC, jeżeli zostanie przełączony w tryb kierowania ręcznego i będzie prowadzony przez kierowcę.

7. Instrukcja obsługi

W instrukcji obsługi należy ująć i wdrożyć następujące kwestie:

- 7.1. Określa się wszystkie role niezbędne do bezpiecznej eksploatacji aspektu AVP, w tym wyznacza się odpowiednie osoby odpowiedzialne oraz przydziela zadania organizacyjne i techniczne.
- 7.2. Wszystkie przydzielone role dokumentuje się w instrukcji obsługi.
- 7.3. Instrukcja obsługi zawiera strategię postępowania w przypadku nieoczekiwanych zdarzeń.
- 7.4. Instrukcja obsługi zawiera uwagi dotyczące zmian projektowanego zakresu operacyjnego podczas eksploatacji aspektu AVP. Należy ustanowić i zawrzeć w niej proces zapewniający ocenę planowanych zmian.

CZĘŚĆ 3: OCENA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

8. Badania

8.1. Przepisy ogólne

- 8.1.1. Przypadki poddane badaniu służące weryfikacji aspektu AVP obejmują wszystkie funkcje AVP.
- 8.1.2. Należy stosować scenariusze opisane w pkt 8.2 niniejszego załącznika. Producent wybiera odpowiednie scenariusze na podstawie projektowanego zakresu operacyjnego aspektu AVP.
- 8.1.3. Kryteria spełnienia i niespełnienia wymogów stosowane w celu oceny bezpieczeństwa aspektu AVP ustala organ udzielający homologacji w oparciu o wymogi określone w załączniku II, scenariusze opisane w części I załącznika III oraz niniejszy załącznik.

8.2. Scenariusze badań służące do oceny skuteczności działania aspektu AVP

Wykaz scenariuszy określonych w pkt 8.2.1–8.2.7 zawiera podstawowe przypadki poddane badaniu, które należy wybierać na podstawie projektowanego zakresu operacyjnego i należy do niego dostosowywać oraz należy wykorzystywać do badania zgodności aspektu AVP systemu zautomatyzowanej jazdy.

Na żądanie organu udzielającego homologacji należy zrealizować dodatkowe scenariusze stanowiące część projektowanego zakresu operacyjnego.

Scenariusze wymienione w pkt 8.2.1–8.2.7 obejmują kilka następujących po sobie pojedynczych etapów badania. Te pojedyncze etapy badania mogą być realizowane sekwencyjnie bez odwołania przejazdu w ramach AVP ani bez wydawania nowego polecenia przejazdu dla każdego z etapów badania.

8.2.1. Przekazanie i przejęcie sterowania w ramach AVP

8.2.1.1. Manewr parkowania (przekazanie sterowania i zaparkowanie)

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP jest w stanie wykonać przejazd w ramach AVP z miejsca przejścia do docelowego miejsca parkingowego.

Warunki wstępne: pojazd wyposażony w aspekt AVP jest zaparkowany w miejscu przejścia.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: ustanowienie polecenia przejazdu w ramach AVP.

Etap 2: wykonanie przejazdu w ramach AVP.

Etap 3: oczekiwanie do zakończenia przejazdu w ramach AVP.

8.2.1.2. Powrót do użytkownika (przejęcie sterowania)

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP jest w stanie wykonać przejazd w ramach AVP z miejsca parkingowego do miejsca przejścia.

Warunek wstępny: pojazd wyposażony w aspekt AVP znajduje się na miejscu parkingowym.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: ustanowienie polecenia przejazdu w ramach AVP.

Etap 2: wykonanie przejazdu w ramach AVP.

Etap 3: oczekiwanie na zakończenie przejazdu w ramach AVP.

8.2.2. Neutralizacja i dezaktywacja systemu

8.2.2.1. Dezaktywacja poza pojazdem

Badanie ma wykazać możliwość neutralizacji lub dezaktywacji systemu poza pojazdem wyposażonym w aspekt AVP.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: wykonanie działania celem neutralizacji.

Etap 2: opuszczenie MRC.

8.2.2.2. Neutralizacja lub dezaktywacja wewnątrz pojazdu

Badanie ma wykazać możliwość neutralizacji lub dezaktywacji systemu w wyniku ingerencji osoby znajdującej się w pojeździe w urządzenia lub elementy sterowania jazdą.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: ingerencja za pomocą odpowiednich urządzeń lub elementów sterowania jazdą.

Etap 2: kontynuowanie realizacji DDT zgodnie ze strategią deklarowaną przez producenta.

8.2.3. Zapobieganie kolizjom

8.2.3.1. Rozpoczęcie przejazdu w ramach AVP

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP jest w stanie wykryć obiekty znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu pojazdu i zareagować na nie w taki sposób, aby uniemożliwić pojazdowi rozpoczęcie przejazdu w ramach AVP.

Warunek wstępny: pojazd znajduje się w miejscu przejścia lub na miejscu parkingowym, a aspekt AVP został aktywowany.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: umieszczenie najmniejszego istotnego obiektu w miejscu wokół pojazdu.

Etap 2: usunięcie najmniejszego istotnego obiektu.

8.2.3.2. Najmniejszy istotny obiekt na trajektorii pojazdu wyposażonego w aspekt AVP

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP jest w stanie wykryć najmniejszy istotny obiekt znajdujący się na torze jazdy i spowodować zatrzymanie pojazdu przed tym obiektem, a następnie kontynuować jazdę w przypadku ponownego zwolnienia zamierzonej trajektorii.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: umieszczenie najmniejszego istotnego obiektu na zamierzonej trajektorii pojazdu we wszystkich poniższych miejscach. Organ udzielający homologacji może zdecydować o konieczności przeprowadzenia badań z dodatkowymi warunkami.

- a) Etap 1 przeprowadza się z umieszczeniem najmniejszego istotnego obiektu (w stosownych przypadkach):
- (i) centralnie na zamierzonej trajektorii, w odległości co najmniej jednej długości pojazdu od miejsca parkingowego;
 - (ii) centralnie na zamierzonej trajektorii, za zakrętem;
 - (iii) w górnej części (między 0 a 1 m po osiągnięciu przez rampę stałego nachylenia) rampy zjazdowej;
 - (iv) na płaskim obszarze za rampą zjazdową parkingu (między 0 a 1 m po przejściu jezdni w odcinek płaski);
 - (v) w centrum miejsca parkingowego;
 - (vi) w dolnej części (między 0 do 1 m po osiągnięciu przez rampę stałego nachylenia) rampy wjazdowej;
 - (vii) na płaskim obszarze za rampą wjazdową parkingu (między 0 a 1 m po przejściu jezdni w odcinek płaski);
 - (viii) centralnie na zamierzonej trajektorii, za zakrętem, na rampie.

Etap 2: usunięcie najmniejszego istotnego obiektu.

8.2.3.3. Obiekty statyczne lub dynamiczne znajdujące się obok zamierzonej trajektorii pojazdu wyposażonego w aspekt AVP

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP jest w stanie wykryć obiekt znajdujący się obok toru jazdy i zareagować na niego w sposób proporcjonalny, a także odpowiednio dostosować prędkość pojazdu.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten należy przeprowadzić zarówno w odniesieniu do obiektów statycznych, jak i dynamicznych, w następujących etapach:

Pierwszy etap – obiekt statyczny: obiekt statyczny należy umieścić z boku korytarza jazdy w odległości mniejszej niż dopuszczalna bezpieczna odległość, zanim zbliży się pojazd wyposażony w aspekt AVP.

Pierwszy etap – obiekt dynamiczny: obiekt dynamiczny należy przemieszczać równoległe do pojazdu wyposażonego w aspekt AVP w odległości poprzecznej mniejszej niż poprzeczna odległość reakcji, podczas zbliżania się pojazdu.

Drugi etap – zarówno dla obiektu statycznego, jak i dynamicznego: w przypadku gdy aspekt AVP spowodował zatrzymanie pojazdu ze względu na obiekt statyczny lub obiekt dynamiczny, dany obiekt należy usunąć.

8.2.3.4. Obiekty dynamiczne

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP jest w stanie zapobiec kolizji z obiektami dynamicznymi widocznymi i niewidocznymi.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz należy przeprowadzić dla obiektów przecinających tor jazdy, poruszających się w kierunku bocznej strony pojazdu lub poruszających się w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy pojazdu, w następujących etapach:

Pierwszy etap – obiekt przecinający tor jazdy: obiekt dynamiczny przecina tor jazdy pojazdu wyposażonego w aspekt AVP z zewnątrz toru jazdy przed poruszającym się pojazdem, co powoduje wysokie ryzyko kolizji.

Pierwszy etap – obiekt poruszający się w kierunku bocznej strony pojazdu: obiekt dynamiczny przemieszcza się z zewnątrz toru jazdy w kierunku bocznej strony pojazdu wyposażonego w aspekt AVP, co powoduje wysokie ryzyko kolizji.

Pierwszy etap – obiekt poruszający się w kierunku przeciwnym: obiekt dynamiczny przemieszcza się w kierunku pojazdu wyposażonego w aspekt AVP, przeciwnie do kierunku jazdy.

Drugi etap: obiekt dynamiczny należy usunąć.

8.2.4. Zgodność z przepisami ruchu drogowego

8.2.4.1. Wyjazd z miejsca parkingowego

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP powoduje ustąpienie pierwszeństwa podczas wyjazdu z miejsca parkingowego.

Warunek wstępny: pojazd wyposażony w aspekt AVP jest zaparkowany w miejscu przejścia lub na miejscu parkingowym, natomiast inny pojazd jest gotowy do skorzystania z przysługującego mu pierwszeństwa przejazdu.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: wysłanie polecenia przejazdu w ramach AVP oraz aktywacja aspektu AVP.

Etap 2: inny pojazd przejeżdża w taki sposób, aby minął pojazd wyposażony w aspekt AVP w momencie, w którym pojazd ten rozpocząłby wyjazd z miejsca parkingowego.

Etap 3: inny pojazd przejeżdża obok pojazdu wyposażonego w aspekt AVP i oddala się od niego.

8.2.4.2. Ustępowanie pierwszeństwa i pierwszeństwo przejazdu

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP powoduje zatrzymanie pojazdu lub ustąpienie pierwszeństwa na skrzyżowaniach, przecięciach dróg lub obszarach włączania się do ruchu, przestrzeganie zasad dotyczących pierwszeństwa przejazdu i uwzględnianie innych pojazdów zbliżających się do tych obszarów.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP i zbliża się do skrzyżowania, przecięcia dróg lub obszaru włączania się do ruchu; inny pojazd jest gotowy do skorzystania z przysługującego mu pierwszeństwa przejazdu.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: inny pojazd dociera do skrzyżowania, przecięcia dróg lub obszaru włączania się do ruchu w przybliżeniu w tym samym czasie co pojazd wyposażony w aspekt AVP.

Etap 2: inny pojazd kontynuuje jazdę przez skrzyżowanie, przecięcie dróg lub obszar włączania się do ruchu.

8.2.5. Aktywacja aspektu AVP

8.2.5.1. Nieodpowiednie dostarczanie informacji z infrastruktury zewnętrznej na potrzeby aspektu AVP

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP nie zostaje aktywowany w przypadku nieodpowiedniego dostarczania informacji z infrastruktury zewnętrznej.

Warunek wstępny: pojazd wyposażony w aspekt AVP jest zaparkowany w miejscu przejścia, dla którego dostarczanie informacji z infrastruktury zewnętrznej jest nieodpowiednie.

Scenariusz realizuje się w następującym etapie:

Etap 1: podjęcie próby wysłania polecenia przejazdu w ramach AVP.

8.2.6. System percepcji

8.2.6.1. Zasłonięcie czujników

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP reaguje w bezpieczny sposób na zasłonięcie pola widzenia.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: zasłonięcie czujnika lub czujników obejmujących część rzeczywistej trajektorii jazdy pojazdu.

Etap 2: odsłonięcie czujnika lub czujników.

8.2.6.2. Obiekty specjalne

Badanie ma wykazać, że ograniczenia czujników wykorzystywanych w ramach aspektu AVP do wykrywania obiektów i zdarzeń oraz reakcji systemu są odpowiednio kompensowane, aby zapewnić bezpieczne wykonywanie DDT.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: obiekty istotne dla badania ograniczeń czujników AVP (np. o wysoce jednorodnej powierzchni, słabym kontraście względem tła, właściwościach refleksyjnych itp.) umieszcza się losowo na trajektorii jazdy pojazdu.

Etap 2: w przypadku gdy pojazd zatrzymał się, istotny obiekt należy usunąć.

8.2.7. Scenariusze awaryjne

8.2.7.1. Krytyczna awaria połączenia bezprzewodowego między aspektem AVP a infrastrukturą zewnętrzną

Badanie ma wykazać, że awaria połączenia bezprzewodowego jest obsługiwana w bezpieczny sposób.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz ten realizuje się w następujących etapach:

Etap 1: przerwanie sygnału bezprzewodowego.

Etap 2: w razie potrzeby odczekanie do momentu, w którym aspekt AVP zinterpretuje przerwanie połączenia radiowego jako trwałą utratę połączenia bezprzewodowego.

8.2.7.2. Awaria czujnika percepcji

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP wykrywa awarie czujników wymaganych dla OEDR (czujników znajdujących się w pojeździe lub w infrastrukturze zewnętrznej) i reaguje w odpowiedni sposób.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz realizuje się w następującym etapie:

Etap 1: przerwanie połączenia danych czujnika istotnego dla OEDR na rzeczywistej trajektorii jazdy pojazdu.

8.2.7.3. Awaria infrastruktury zewnętrznej

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP wykrywa błędy w infrastrukturze zewnętrznej i reaguje w odpowiedni sposób.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz realizuje się w następującym etapie:

Etap 1: sztuczne wywołanie błędu krytycznego w infrastrukturze zewnętrznej.

8.2.7.4. Awaria w pojeździe

Badanie ma wykazać, że aspekt AVP wykrywa awarie w pojeździe i reaguje w odpowiedni sposób.

Warunek wstępny: pojazd porusza się z aktywowanym aspektem AVP.

Scenariusz realizuje się w następującym etapie:

Etap 1: sztuczne wywołanie manipulacji powodującej wyłączenie lub awarię systemu pojazdu istotnego dla aspektu AVP.”.

-
- (*) Regulamin nr 79 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów samochodowych w zakresie układów kierowniczych [2025/3] (Dz.U. L, 2025/3, 10.1.2025, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2025/3/oj>).
 - (**) Regulamin nr 13 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M, N i O w zakresie hamowania [2016/194] (Dz.U. L 42 z 18.2.2016, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/194/oj>).
 - (***) Regulamin nr 13-H Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych – jednolite przepisy dotyczące homologacji samochodów osobowych w zakresie hamowania [2015/2364] (Dz.U. L 335 z 22.12.2015, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2364/oj>).”.
-