



**ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2023/2590**

**z dnia 13 lipca 2023 r.**

**uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 poprzez określenie szczegółowych przepisów dotyczących konkretnych procedur badań i wymogów technicznych w zakresie homologacji typu określonych pojazdów silnikowych w odniesieniu do zaawansowanych systemów ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy oraz zmieniające to rozporządzenie**

**(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<sup>(1)</sup>, w szczególności jego art. 4 ust. 6 i art. 6 ust. 6 lit. a),

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W art. 6 rozporządzenia (UE) 2019/2144 nałożono obowiązek wyposażenia pojazdów silnikowych kategorii M i N w określone zaawansowane układy pojazdów, w tym w zaawansowane systemy ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy („ADDW”). W załączniku II do tego rozporządzenia określono wymogi dotyczące homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do systemów ADDW.
- (2) Zgodnie z art. 3 pkt 6 rozporządzenia (UE) 2019/2144 ADDW definiuje się jako układ, który pomaga kierowcy w utrzymaniu koncentracji uwagi na sytuacji na drodze i ostrzegający kierowcę, gdy jego uwaga jest rozproszona. Biorąc pod uwagę dużą różnorodność cech kierowców, zmienność pozycji siedzących i stosunkową niedojrzałość rynkową istniejących technologii, wymagania dotyczące wydajności systemów ADDW należy ustalić na realistycznym, możliwym do osiągnięcia poziomie w świetle ograniczonego doświadczenia zdobytego przy pracy z systemami dostępnymi na rynku oraz przestrzeni potrzebnej do stymulowania dalszych innowacji w odniesieniu do tych systemów. Jednocześnie wymogi te powinny być neutralne pod względem technologicznym, co ma sprzyjać rozwojowi nowych technologii. Dlatego też w niniejszym rozporządzeniu skupiono się na ostrzeganiu kierowców w przypadkach długotrwałego rozproszenia uwagi wzrokowej.
- (3) W ramach kolejnego etapu Komisja będzie kontynuować prace mające na celu dalsze zbadanie, opracowanie i przyjęcie do lipca 2027 r. wymogów, które będą podążać za postępem technologicznym systemów ADDW, zgodnie z art. 14 rozporządzenia (UE) 2019/2144. Postępy te obejmują okresowe rozproszenie uwagi, ocenę rodzajów rozproszenia uwagi kierowcy innych niż wzrokowe (np. rozproszenie poznawcze), ruchy ciała kierowcy (np. spoglądanie do tyłu) oraz unikanie rozproszenia uwagi za pomocą środków technicznych.
- (4) Niniejsze rozporządzenie powinno przyczynić się do określenia rozsądnych oczekiwań dotyczących zakresu cech kierowcy i pozycji siedzących, w przypadku których systemy ADDW powinny być skuteczne. Producenci powinni przedstawić dowody potwierdzające, że ich system ADDW jest skuteczny w przypadku określonego zakresu cech kierowcy i pozycji siedzących.
- (5) Tabela w załączniku II do rozporządzenia (UE) 2019/2144 zawierająca wykaz wymogów, o których mowa w art. 4 ust. 5 i art. 6 ust. 3 tego rozporządzenia, nie zawiera żadnego odesłania do aktów prawnych w odniesieniu do zaawansowanych systemów ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy. Konieczne jest zatem wprowadzenie do tego załącznika odniesienia do niniejszego rozporządzenia. Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie (UE) 2019/2144.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 325 z 16.12.2019, s. 1.

- (6) Ponieważ wymóg dotyczący systemów ADDW zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2019/2144 ma obowiązywać od dnia 7 lipca 2024 r. (jak opisano w załączniku II do rozporządzenia (UE) 2019/2144), niniejsze rozporządzenie powinno również mieć zastosowanie od tej daty.
- (7) Przepisy niniejszego rozporządzenia są ściśle powiązane, gdyż odnoszą się do zasad dotyczących konkretnych procedur badań i wymogów technicznych w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do zaawansowanych systemów ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy. W związku z przepisami określonymi w niniejszym rozporządzeniu należy dodać odesłanie do niniejszego rozporządzenia w załączniku II do rozporządzenia (UE) 2019/2144. Przepisy te należy zatem określić w drodze jednego rozporządzenia delegowanego,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

##### **Zakres stosowania**

Niniejsze rozporządzenie ma zastosowanie do pojazdów silnikowych kategorii M i N zdefiniowanych w art. 4 ust. 1 lit. a) i b) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 <sup>(\*)</sup>.

#### Artykuł 2

##### **Wymogi techniczne w zakresie zaawansowanego systemu ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy**

Wymogi techniczne w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do zaawansowanych systemów ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy określono w załączniku I część 1.

#### Artykuł 3

##### **Konkretne procedury badań na potrzeby walidacji zaawansowanego systemu ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy**

Konkretne procedury badań na potrzeby walidacji zaawansowanych systemów ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy przeprowadzanych przez upoważnione placówki techniczne określono w załączniku I część 2.

#### Artykuł 4

##### **Zmiana w rozporządzeniu (UE) 2019/2144**

W załączniku II do rozporządzenia (UE) 2019/2144 wprowadza się zmiany określone w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 5

##### **Wejście w życie i stosowanie**

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

Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 7 lipca 2024 r. Jednak od dnia 1 stycznia 2024 r. organy krajowe nie mogą odmówić udzielenia homologacji typu UE nowego typu pojazdu ani rozszerzenia homologacji istniejącego typu pojazdu w przypadku gdy dany pojazd jest zgodny z niniejszym rozporządzeniem, jeżeli producent tego zażąda.

<sup>(\*)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 715/2007 i (WE) nr 595/2009 oraz uchylające dyrektywę 2007/46/WE (Dz.U. L 151 z 14.6.2018, s. 1).

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

Sporządzono w Brukseli dnia 13 lipca 2023 r.

*W imieniu Komisji*  
*Przewodnicząca*  
Ursula VON DER LEYEN

\_\_\_\_\_

## ZAŁĄCZNIK I

## CZĘŚĆ 1

**WYMOGI TECHNICZNE W ZAKRESIE ZAAWANSOWANEGO SYSTEMU OSTRZEGANIA O ROZPROSZENIU UWAGI KIEROWCY (ADDW)****1. Definicje**

Do celów niniejszego załącznika <sup>(1)</sup> stosuje się następujące definicje:

- 1.1. „typ pojazdu w odniesieniu do systemu ADDW” oznacza pojazdy, które nie różnią się pod takimi zasadniczymi względami jak cechy i funkcjonalność systemu ADDW, a także system informacji zwrotnej wykorzystywany do pomocy kierowcy;
- 1.2. „sytuacja nienominalna” oznacza sytuację, w której na system ADDW mają wpływ czynniki związane z kierowcą, pojazdem, środowiskiem lub inne elementy, które pozostają w granicach systemu zadeklarowanych w pakiecie dokumentacji producenta opisanym w części 3 niniejszego załącznika;
- 1.3. „oczny punkt odniesienia” oznacza unikalny punkt odniesienia dla wzroku, stosowany przy projektowaniu pojazdów.

**2. Ogólne wymagania techniczne**

- 2.1. System ADDW ustala, kiedy uwaga wzrokowa kierowcy nie jest poświęcona zadaniom związanym z prowadzeniem pojazdu, i ostrzega kierowcę poprzez interfejs człowiek-maszyna pojazdu.
- 2.2. System ADDW należy zaprojektować w sposób zapewniający zminimalizowanie poziomu błędów (wynik fałszywie dodatni) w rzeczywistych warunkach jazdy.

**2.3. Ochrona prywatności i danych**

- 2.3.1. System ADDW powinien funkcjonować bez korzystania z biometrycznych danych osobowych jakichkolwiek użytkowników pojazdu. W tym kontekście biometryczne dane osobowe wynikają ze specjalnego przetwarzania technicznego, dotyczą cech fizycznych, fizjologicznych lub behawioralnych osoby fizycznej oraz umożliwiają lub potwierdzają jednoznaczną identyfikację tej osoby, takich jak wizerunek twarzy lub dane daktyloskopijne. Wymóg ten nie oznacza, że system ADDW nie może wykorzystywać danych z kamery (kamer) zainstalowanych w pojeździe, lecz że nie może identyfikować osób.
- 2.3.2. System ADDW należy zaprojektować w taki sposób, by ciągle rejestrowane i przechowywane przez niego dane obejmowały wyłącznie dane niezbędne do celów działania systemu w systemie obiegu zamkniętego.
- 2.3.3. Przetwarzanie danych osobowych musi odbywać się zgodnie z unijnym prawem dotyczącym ochrony danych.

**3. Szczegółowe wymagania techniczne****3.1. Kontrola systemu ADDW**

- 3.1.1. System ADDW musi uruchamiać się automatycznie po przekroczeniu przez pojazd prędkości 20 km/h, chyba że wymagania określone w pkt 3.1.2–3.1.6 stanowią inaczej. Producent pojazdu może zdecydować, że system ADDW będzie się automatycznie uruchamiał przy niższej prędkości.

Dozwolony jest łączny czas do 1 minuty jazdy z prędkością  $\geq 20$  km/h, aby system zaczął mierzyć stan kierowcy i skalibrował się.

- 3.1.2. Kierowca musi mieć możliwość ręcznego wyłączenia ostrzeżenia ADDW albo systemu ADDW, w zależności od tego, którą z tych dwóch możliwości (ewentualnie obydwie z nich) producent pojazdu zdecydował się udostępnić.

<sup>(1)</sup> Definicje wprowadzone w rozporządzeniu (UE) 2019/2144 mają zastosowanie również na potrzeby niniejszego załącznika, w szczególności definicja 6 – „zaawansowany system ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy”.

3.1.3. System ADDW może się automatycznie wyłączyć w sytuacjach określonych przez producenta, w szczególności gdy:

- a) inny system trwale przejmuje wszystkie zadania wynikające z dynamiki jazdy i jest wspierany przez odpowiedni system monitorowania kierowcy;
- b) system pojazdu obsługiwany przez kierowcę, wspomagający kierowcę w trwałym kontrolowaniu ruchu wzdłużnego i poprzecznego, jest uruchomiony i obejmuje odpowiedni system monitorowania kierowcy.

Ponowne uruchomienie systemu ADDW musi nastąpić automatycznie natychmiast po ustaniu warunków, które spowodowały jego automatyczne wyłączenie.

W tym kontekście zadania wynikające z dynamiki jazdy obejmują wszystkie funkcje operacyjne realizowane w czasie rzeczywistym oraz funkcje taktyczne wymagane do obsługi pojazdu, z wyłączeniem funkcji strategicznych, takich jak planowanie podróży oraz wybór miejsc docelowych i punktów drogi, i uwzględniają między innymi następujące podzadania:

- a) sterowanie ruchem poprzecznym pojazdu poprzez układ kierowniczy (operacyjne);
- b) sterowanie ruchem wzdłużnym pojazdu poprzez przyspieszanie i zwalnianie (operacyjne);
- c) monitorowanie środowiska jazdy poprzez wykrywanie, rozpoznawanie i klasyfikowanie obiektów i zdarzeń oraz przygotowywanie reakcji (operacyjne i taktyczne);
- d) reagowanie na zdarzenia i obiekty (operacyjne i taktyczne);
- e) planowanie manewrów (taktyczne);
- f) zwiększenie widoczności poprzez oświetlenie, używanie sygnału dźwiękowego, sygnalizację lub gesty (taktyczne).

3.1.4. System ADDW nie powinien automatycznie się wyłączać w warunkach określonych w pkt 3.5, ale ostrzeżenia systemu ADDW o rozproszeniu uwagi mogą automatycznie się wyłączać. Ponowne uruchomienie funkcji emitowania ostrzeżeń o rozproszeniu uwagi musi nastąpić automatycznie natychmiast po ustaniu warunków, które spowodowały jego wyłączenie.

3.1.5. Funkcja emitowania ostrzeżeń o rozproszeniu uwagi przez system ADDW może automatycznie się wyłączać w warunkach, w których inne systemy wspomaganie jazdy ostrzegają o zbliżającym się niebezpieczeństwie lub sytuacji krytycznej, ale nie jest to warunek automatycznego wyłączenia systemu ADDW. Ponowne uruchomienie funkcji emitowania ostrzeżeń o rozproszeniu uwagi musi nastąpić automatycznie natychmiast po ustaniu warunków, które spowodowały jego wyłączenie.

3.1.6. System ADDW, w tym ostrzeżenia przekazywane za pomocą interfejsu człowiek-maszyna, musi ponownie znajdować się w normalnym trybie pracy przy każdym uruchomieniu głównego wyłącznika pojazdu. Producent pojazdu może wprowadzić i dodać inne warunki automatycznego przywrócenia do pracy.

## 3.2. Warunki środowiskowe

3.2.1. System ADDW musi skutecznie działać zarówno w dzień, jak i w nocy.

## 3.3. Monitorowanie rozproszenia uwagi kierowcy

3.3.1. System ADDW wykrywa wzrok kierowcy na obszarach zainteresowania, o których mowa w pkt 3.3.1.1–3.3.1.3.

Uznaje się, że wzrok kierowcy biegnie od ocznego punktu odniesienia zdefiniowanego w następujący sposób:

w przypadku pojazdów kategorii M i N ocznym punktem odniesienia jest punkt środkowy między punktami ocznymi kierowcy, zgodnie z definicją zawartą w regulaminie 46 ONZ<sup>(\*)</sup> (dotyczącym urządzeń widzenia pośredniego). Punkt oczny jest zatem punktem umieszczonym w odległości 635 mm pionowo powyżej punktu R siedzenia kierowcy (punkt „R” jest już ustalony w stosunku do znaków odniesienia określonych przez producenta pojazdu).

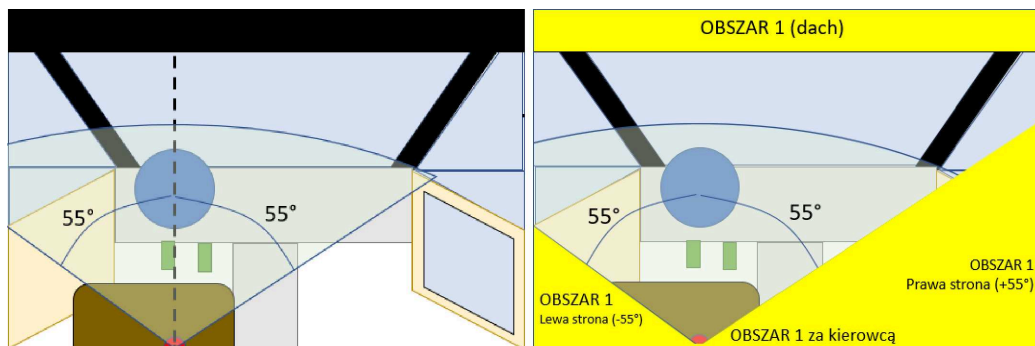
(\*) Regulamin ONZ nr 46 dotyczący urządzeń widzenia pośredniego:  
<https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/780cbf09-1ec1-11e4-8c3c-01aa75ed71a1>.

Alternatywnie, w przypadku pojazdów kategorii M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> i N<sub>3</sub>, które nie są oparte na platformie M<sub>1</sub>, ocnym punktem odniesienia może być punkt oczny E2 zdefiniowany w regulaminie ONZ nr 167 dotyczącym bezpośredniej widoczności <sup>(3)</sup>. Punkt oczny E2 to punkt położony pośrodku między punktem centralnym lewego i prawego oka kierowcy. Punkt E2 jest zdefiniowany przez przesunięcie względem punktu obcasa o 1 163,25 mm w osi Z i 678 mm do tyłu w osi X. Pozycja punktu E2 na osi Y znajduje się na płaszczyźnie pionowej, równoległej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i przechodzącej przez środek siedzenia kierowcy.

3.3.1.1. Obszar 1 to obszar pokrywający się z następującymi strefami:

- a) dachem pojazdu;
- b) każdym obszarem w pojeździe, który znajduje się poza (w stosunku do kierunku patrzenia kierowcy do przodu, przy orientacji wynoszącej 0°) dwiema płaszczyznami pionowymi, jedną obróconą o +55° (w prawo) i jedną obróconą o -55° (w lewo) w stosunku do kierunku wzdłużnego pojazdu, przy czym obie te płaszczyzny przecinają się w zdefiniowanym poniżej ocnym punkcie odniesienia.

Poniższe ilustracje przedstawiają sytuację, w której siedzenie kierowcy umiejscowione jest po lewej stronie.



3.3.1.2. Obszar 2 to połączenie stref wymienionych poniżej:

- a) obszaru szyby przedniej i okien;
- b) 10° wokół obszaru szyby przedniej i okien, patrząc z ocnego punktu odniesienia.

Poniższa ilustracja przedstawia sytuację, w której siedzenie kierowcy umiejscowione jest po lewej stronie.

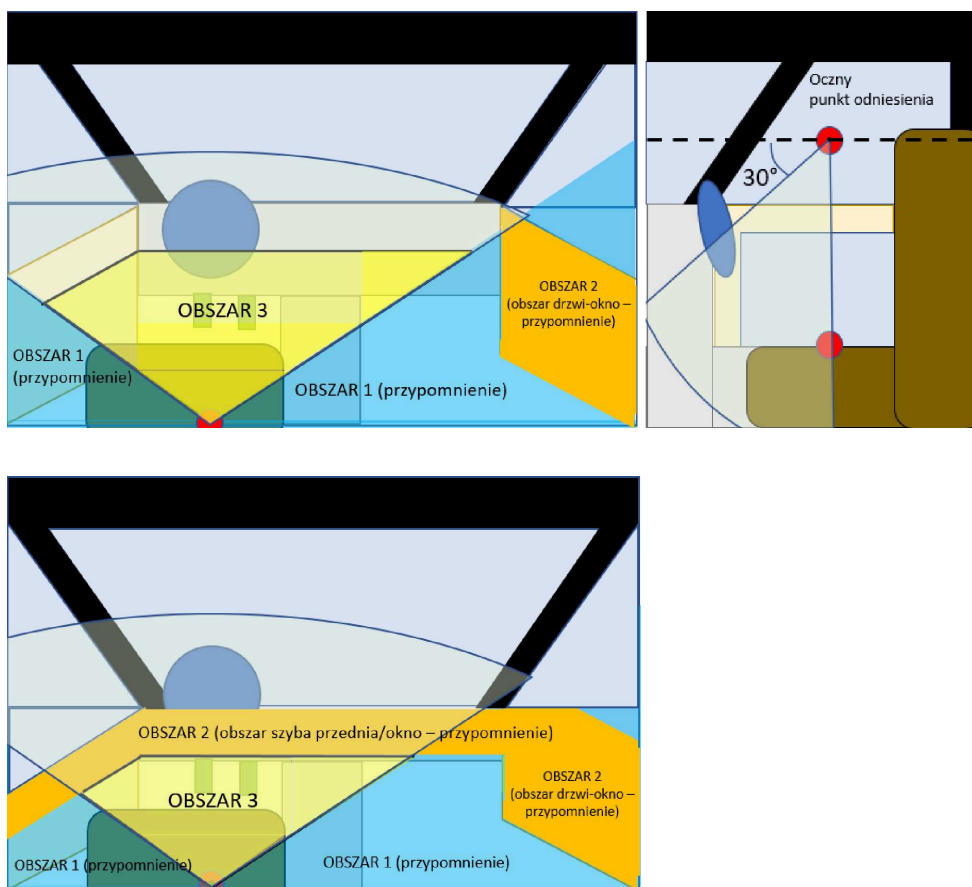


3.3.1.3. Obszar 3 to dowolny obszar poniżej płaszczyzny, położony w obrębie 30° w dół od ocnego punktu odniesienia kierowcy, powiązany z obszarem 1 i obszarem 2 w następujący sposób:

- a) domyślnie wszystkie obszary uwzględnione w obszarze 1 są wyłączone z obszaru 3;
- b) domyślnie wszystkie obszary uwzględnione w obszarze 2 są wyłączone z obszaru 3;
- c) producent pojazdu może postanowić o włączeniu części obszaru z obszaru 1 lub obszaru 2 do obszaru 3.

<sup>(3)</sup> Regulamin ONZ nr 167 dotyczący bezpośredniej widoczności – repozytorium w latach 2022–2023 (następnie zostanie opublikowany w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*): [https://unece.org/sites/default/files/2022-10/ECE\\_TRANS\\_WP.29\\_2022\\_140r1e.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2022-10/ECE_TRANS_WP.29_2022_140r1e.pdf).

Poniższa ilustracja przedstawia sytuację, w której siedzenie kierowcy umiejscowione jest po lewej stronie.



(obraz na dole przedstawia sytuację, w której najniższa część obszaru 2 (szyba przednia plus 10°) znajduje się poniżej pionowego kąta widoczności 30°)

3.3.1.4. Dodanie obszaru do innego obszaru lub wyłączenie obszaru z innego obszaru odbywa się zawsze z perspektywy ocnego punktu odniesienia kierowcy. Oznacza to, że przy rzutowaniu danego obszaru na inny należy posługiwać się współrzędną kątową, a nie przestrzenną.

Po wykonaniu rzutowania współrzędną przestrzenną można wykorzystać do opisu wynikowego obszaru i uproszczenia jego opisu.

3.3.2. Czynniki aktywujące ostrzeżenie i sytuacje objęte systemem ADDW

3.3.2.1. Kierowca musi otrzymać ostrzeżenie, gdy tylko wystąpią oba następujące warunki:

- prędkość pojazdu wynosi 50 km/h lub więcej;
- kierowca utrzymuje wzrok na obszarze 3 przez maksymalnie 3,5 sekundy w sytuacji nominalnej. W sytuacjach nienominalnych określonych w części 3 pkt 1.3 można przedłużyć maksymalny limit czasu przewidziany dla sytuacji nominalnej o dodatkowe 1,5 sekundy.

Przy każdym badaniu warunków wymienionych w lit. b) należy wprowadzić dodatkowy czas buforowy w celu skompensowania technicznych niepewności pomiaru.

3.3.2.2. Kierowca musi otrzymać ostrzeżenie, gdy tylko zweryfikowane zostaną oba następujące warunki:

- prędkość pojazdu wynosi 20 km/h lub więcej;
- kierowca utrzymuje wzrok na obszarze 3 przez maksymalnie 6 sekund w sytuacji nominalnej. W sytuacjach nienominalnych określonych w części 3 pkt 1.3 można przedłużyć maksymalny limit czasu przewidziany dla sytuacji nominalnej o dodatkowe 1,5 sekundy.

Przy każdym badaniu warunków wymienionych w lit. b) należy wprowadzić dodatkowy czas buforowy w celu skompensowania technicznych niepewności pomiaru.

- 3.3.2.3. Czas, w którym wzrok kierowcy jest skierowany na obszar 3, należy liczyć od momentu uruchomienia systemu ADDW. Czas ten jest mierzony niezależnie od prędkości pojazdu, o ile system ADDW jest uruchomiony i może zmierzyć ten czas.
- 3.3.2.4. Czasu, w którym wzrok kierowcy jest skierowany na obszar 3, nie należy resetować z powodu możliwego artefaktu przetwarzania obrazu lub krótkiej zmiany kierunku spojrzenia „w głąb obszaru 3, na zewnątrz i z powrotem w głąb”. Dopuszczalną tolerancję czasową dla opisanych zdarzeń określa producent pojazdu, przy czym minimalna tolerancja czasowa wynosi 50 milisekund (ruchy sakkadowe oka).
- 3.3.2.5. Producent pojazdu może zdecydować się na ustalenie niższego wymogu dotyczącego minimalnej prędkości w sytuacjach, o których mowa w pkt 3.3.2.1 i 3.3.2.2.
- 3.3.2.6. Producent pojazdu może wdrożyć dodatkowe strategie ostrzegania, oparte na dodatkowych danych wejściowych, które pomagają systemowi zrozumieć zachowanie kierowcy, pozawcze rozproszenie uwagi lub bezpośrednie otoczenie w pojeździe.

#### 3.4. Wymogi dotyczące interfejsu człowiek-maszyna

##### 3.4.1. Charakter sygnałów ostrzegawczych

- 3.4.1.1. System ADDW stosuje wzrokowy sygnał ostrzegawczy w celu poinformowania kierowcy oraz dźwiękowy lub wyczuwalny sygnał ostrzegawczy w celu ostrzeżenia kierowcy jak najszybciej po wystąpieniu zachowania aktywującego, a emisja tych sygnałów może przebiegać w sposób kaskadowy i z rosnącą intensywnością, dopóki warunek aktywujący określony w pkt 3.3.2.1, 3.3.2.2 lub 3.3.2.6 przestanie być weryfikowany.

Za początek emisji sygnału ostrzegawczego uważa się moment, w którym kierowca otrzymuje dźwiękowy lub wyczuwalny sygnał ostrzegawczy.

- 3.4.1.2. Sygnał ostrzegawczy przekazywany kierowcy może być dostosowany w taki sposób, aby umożliwić wdrożenie strategii ostrzegania na podstawie poprzednich zdarzeń, zachowania kierowcy, warunków drogowych, pogody i innych istotnych informacji kontekstowych. Każde dostosowanie sygnału ostrzegawczego musi spełniać kryteria techniczne określone w pkt 3.4.2–3.4.4.2.

##### 3.4.2. Wzrokowy sygnał ostrzegawczy

- 3.4.2.1. Wzrokowy sygnał ostrzegawczy musi znajdować się w takim miejscu, aby był łatwo widoczny i rozpoznawalny przez kierowcę w świetle dziennym i w nocy i może być wykorzystywany do wszelkich ostrzeżeń zwiększających poziom uwagi, pod warunkiem że nie dezorientuje kierowcy.
- 3.4.2.2. Wzrokowy sygnał ostrzegawczy musi mieć formę zapalonego lub migającego sygnału (np. lampki kontrolnej, pojawiającego się ostrzeżenia tekstowego itp.).

##### 3.4.3. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy

- 3.4.3.1. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy musi być łatwo rozpoznawalny dla kierowcy.
- 3.4.3.2. Większość dźwiękowego sygnału ostrzegawczego musi się mieścić w zakresie częstotliwości 200–8 000 Hz i w zakresie amplitudy 50–90 dB. Producent pojazdu może dostosować amplitudę w zależności od poziomu hałasu w otoczeniu.
- 3.4.3.3. Jeżeli wykorzystywane są ostrzeżenia werbalne, użyte słowa muszą odpowiadać ewentualnemu tekstowi zastosowanemu w ramach ostrzeżenia wzrokowego.
- 3.4.3.4. Dźwiękowy element ostrzeżenia musi trwać przynajmniej na tyle długo, aby kierowca mógł zrozumieć, co on oznacza.



#### 3.4.4. *Wyczuwalny sygnał ostrzegawczy*

3.4.4.1. Wyczuwalny sygnał ostrzegawczy musi być zauważalny przez kierowcę i przekazywany bezpośrednio lub pośrednio za pośrednictwem dowolnego interfejsu, który powinien przyciągnąć uwagę kierowcy z powrotem do jego zadania, jakim jest prowadzenie pojazdu.

### 3.5. **Ostrzeżenie o awarii systemu ADDW**

#### 3.5.1. *Trwałe awarie*

3.5.1.1. Po wykryciu trwałej awarii systemu ADDW wyświetlany powinien być stały wzrokowy sygnał ostrzegawczy o awarii.

3.5.1.2. Zanim ADDW zacznie działać należy przeprowadzić co najmniej jedną samokontrolę wstępną ADDW. Następnie, w przypadku awarii wykrywalnej w sposób elektryczny, kierowca powinien otrzymać sygnał ostrzegawczy o awarii.

3.5.1.3. System rozpoznaje przypadek nietymczasowego przesłonięcia czujnika i wysyła sygnał ostrzegawczy o awarii, zgodnie z pkt 3.5.1.1, który zostaje wyświetlony. Przesłonięcie czujnika obejmuje co najmniej sytuację, w której po uruchomieniu systemu ADDW czujnik nie mierzy światła.

3.5.1.4. W przypadku awarii, które powodują uruchomienie sygnału ostrzegawczego, ale nie są wykrywane, gdy system ADDW jest wyłączony, sygnał musi się uruchomić w momencie wykrycia i musi pozostać wyświetlony od chwili uruchomienia pojazdu po każdej aktywacji głównego wyłącznika pojazdu przez cały czas występowania danej awarii lub wady.

#### 3.5.2. *Tymczasowe awarie*

3.5.2.1. Po wykryciu tymczasowej awarii innej niż awaria układu elektrycznego musi wyświetlić się sygnał ostrzegawczy o awarii określony w pkt 3.5.1.

3.5.2.2. Kierowca powinien otrzymać informację o aktualnych ograniczeniach systemu ADDW lub typowych ograniczeniach systemu ADDW. Chodzi o ograniczenia, które powodują, że system ADDW działa tymczasowo w sposób nieodpowiedni, ponieważ nie można wykryć wystarczających cech twarzy kierowcy z powodu nadmiernej liczby elementów związanych z kierowcą, pojazdem, środowiskiem lub innymi elementami, które wpływają na działanie systemu ADDW i które nie mogą być traktowane jako sytuacja nienominalna. Producent pojazdu może zastosować podejście aktywne polegające na dodatkowym ostrzeżeniu wzrokowym lub podejście pasywne polegające na informacji pisemnej.

### 3.6. **Przepisy dotyczące okresowych badań zdatości do ruchu drogowego**

3.6.1. Do celów okresowych badań zdatości do ruchu drogowego pojazdów musi istnieć możliwość weryfikacji następujących cech ADDW:

- a) prawidłowego statusu operacyjnego systemu poprzez wzrokową obserwację statusu sygnału ostrzeżenia o awarii po aktywacji głównego wyłącznika pojazdu, a także działania żarówek. Jeżeli sygnał ostrzeżenia o awarii wyświetla się w przestrzeni wspólnej (powierzchnia, na której mogą być wyświetlane co najmniej dwie funkcje/dwa symbole informacyjne, ale nie jednocześnie), wówczas przed kontrolą statusu sygnału ostrzeżenia o awarii w pierwszej kolejności należy przeprowadzić kontrolę działania przestrzeni wspólnej;

- b) prawidłowego działania systemu i integralności oprogramowania, z wykorzystaniem elektronicznego interfejsu pojazdu, w tym urządzenia, o którym mowa w części I pkt 14 załącznika III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/45/UE<sup>(4)</sup>, jeżeli jest to możliwe, biorąc pod uwagę parametry techniczne pojazdu, i jeżeli dostępne są niezbędne dane. Producenci pojazdów muszą upewnić się, że udostępnili informacje techniczne dotyczące użytkownika elektronicznego interfejsu pojazdu zgodnie z art. 6 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/621<sup>(5)</sup>.
- 3.6.2. Podczas przyznawania homologacji typu w ramach oceny dokumentacji technicznej na podstawie części 3 należy w sposób poufny podać środki ochrony przed prostą nieuprawnioną modyfikacją działania sygnału ostrzegającego o awarii wybranego przez producenta pojazdu. Ten wymóg dotyczący zabezpieczeń uznaje się za spełniony, jeżeli istnieje dodatkowa metoda umożliwiająca sprawdzenie, czy system ADDW jest dostępny.

## CZĘŚĆ 2

### PROCEDURY BADAŃ NA POTRZEBY BADAŃ WYRYWKOWYCH SYSTEMÓW ADDW PRZEPROWADZANYCH PRZEZ ORGANY UDZIELAJĄCE HOMOLOGACJI TYPU I UPOWAŻNIONE PLACÓWKI TECHNICZNE

#### 1. Wymogi ogólne w odniesieniu do badań wyrywkowych

- 1.1. Badanie wyrywkowe należy przeprowadzać w warunkach umożliwiających upewnienie się, że system ADDW działa i jest w stanie wyświetlić wszystkie sygnały ostrzegawcze. Aby ułatwić badanie, warunki te mogą być symulowane.

#### 1.2. Aparatura badawcza

- 1.2.1. Pojazd, którego producent ubiega się o homologację typu, w konfiguracji domyślnej.

W tym kontekście konfiguracja domyślna dotyczy pojazdu z ruchomymi częściami (tzn. takimi, które kierowca może zmienić bez pomocy z zewnątrz), które mogą wpłynąć na widoczność kierowcy lub dostęp do większej przestrzeni w przedniej części pojazdu (w tym dachu).

Konfiguracja domyślna na potrzeby badania musi umożliwiać kierowcy widzenie większości punktów fiksacji wzroku na obszarze 3, jak określono w pkt 1.4.2, i interakcję z tymi punktami, a także minimalizować wpływ otoczenia, taki jak światło słoneczne, wiatr i deszcz.

- 1.2.2. Urządzenie, które jest w stanie określić wyświetlaną prędkość badanego pojazdu (rzeczywistą lub symulowaną) z dokładnością do  $\pm 1$  km/h, aby zarejestrować i potwierdzić wymagania dotyczące prędkości określone w pkt 1.5.1.

- 1.2.3. Wystarczająca liczba dodatkowych kamer, które są rozmieszczone w taki sposób, aby zapewnić przegląd warunków badania określonych w pkt 2.

#### 1.3. Próba badawcza

- 1.3.1. Badanie odbywa się z udziałem co najmniej jednego kierowcy zajmującego siedzenie kierowcy.

Kierowca biorący udział w badaniu musi wykazać się cechami określonymi w pkt 1.3.1.1–1.3.1.4.

- 1.3.1.1. Kierowca biorący udział w badaniu musi znajdować się w pozycji, która pozwala na to, aby jego wzrok, przy normalnym ustawieniu siedzenia i kierownicy na potrzeby jazdy, padał na oczny punkt odniesienia przy zmienności pozycji albo, według wyboru producenta pojazdu:

a)  $\pm 100$  mm wzdłuż i  $\pm 50$  mm w pionie wokół ocznego punktu odniesienia;

<sup>(4)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/45/UE z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie okresowych badań zdatności do ruchu drogowego pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz uchylająca dyrektywę 2009/40/WE (Dz.U. L 127 z 29.4.2014, s. 51).

<sup>(5)</sup> Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/621 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie informacji technicznych niezbędnych do badania zdatności do ruchu drogowego elementów podlegających badaniu, w sprawie stosowania zalecanych metod badań oraz ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące formatu danych i procedur dostępu do odpowiednich informacji technicznych (Dz.U. L 108 z 23.4.2019, s. 5).

- b) w oparciu o normę odpowiednią do określenia możliwej pozycji punktu ocznego kierowcy wokół ocznego punktu odniesienia, przy jednoczesnym zapewnieniu uwzględnienia obszaru o podobnym lub większym rozmiarze niż opisany w lit. a) powyżej.

1.3.1.2. Brak okularów lub nakryć głowy, w tym kapeluszy, lub masek.

1.3.1.3. Brak zarostu na twarzy poza brwiami.

1.3.1.4. Producent pojazdu może zdecydować o dopuszczeniu jednej cechy określonej w pkt 1.3.1.2 i 1.3.1.3 lub ich większej liczby w odniesieniu do kierowców biorących udział w badaniu. Producent pojazdu może zdecydować o powiększeniu strefy możliwego kierunku wzroku kierowcy określonej w pkt 1.3.1.1.

#### 1.4. Punkty fiksacji wzroku

1.4.1. Odpowiednią lokalizację punktów fiksacji, które należy poddać badaniu, proponuje producent pojazdu zgodnie z ograniczeniami geometrycznymi i konstrukcyjnymi kabiny pojazdu, który ma otrzymać homologację typu.

1.4.2. Badanie wyrywkowe obejmuje co najmniej jeden punkt fiksacji znajdujący się we wszystkich poniższych strefach, jeżeli są obecne w pojeździe, oraz, jeżeli to możliwe, na obszarze 3, jak określono w części 1 pkt 3.3.1.3:

- a) lewe kolano kierowcy;
- b) prawe kolano kierowcy;
- c) kolana kierowcy;
- d) przestrzeń na nogi pasażera lub podobne miejsce, patrząc w kierunku przedniej dolnej części pojazdu z lewej lub prawej strony z siedzenia kierowcy;
- e) powierzchnia siedzenia pasażera lub podobne miejsce, patrząc w dół w lewo lub w prawo z siedzenia kierowcy w kierunku powierzchni przeznaczonej na siedzenie pasażera, do przechowywania przedmiotów lub umożliwienia poruszania się pasażera w pojeździe;
- f) schowek lub podobne miejsce pod kątem 30° (pionowo) od drugiej strony (od strony kierowcy) przedniej części pojazdu;
- g) otwory wentylacyjne bezpośrednio po lewej stronie kierowcy;
- h) otwory wentylacyjne bezpośrednio po prawej stronie kierowcy;
- i) tablica rozdzielcza, z wyłączeniem wyświetlacza przeziernego typu HUB oraz wyświetlacza umieszczonego w poprzek podstawy szyby przedniej;
- j) kierownica, jeśli jest wyposażona w przyciski do obsługi urządzenia informacyjno-rozrywkowego lub systemów wspomagających;
- k) dźwignia zmiany biegów;
- l) sterowanie ogrzewaniem, wentylacją i klimatyzacją;
- m) wyświetlacz urządzenia informacyjno-rozrywkowego;
- n) konsola środkowa, obejmująca strefę przednią w pobliżu panelu deski rozdzielczej, jeżeli nie jest objęta żadnym innym punktem fiksacji, o którym mowa w lit. a)–m).

1.4.3. Jeżeli miejsce kierowcy znajduje się w środku przedniej części pojazdu lub blisko niej, a „druga strona (od strony kierowcy) przedniej części pojazdu” odpowiada dwóm możliwym strefom na lewo i na prawo od miejsca kierowcy, upoważnione placówki techniczne wybierają jedną z następujących możliwości:

- a) podzielić fiksację wzroku na „lewą wersję” i „prawą wersję” punktu fiksacji;
- b) wyłącznie wówczas, gdy istnieje więcej niż jeden punkt fiksacji, który można podzielić – na przemian stosować „lewą wersję” dla danego punktu fiksacji i „prawą wersję” dla innego punktu fiksacji, tak aby przynajmniej raz (dla każdej strony) uwzględnić lewą i prawą stronę.

## 1.5. Prędkości badawcze

- 1.5.1. Wszystkie punkty fiksacji wzroku należy zbadać co najmniej raz przy zakresie prędkości 20–35 km/h i raz przy zakresie prędkości 50–65 km/h.

## 1.6. Warunki środowiskowe

- 1.6.1. Badania należy przeprowadzać na pojeździe w rzeczywistych lub symulowanych zewnętrznych warunkach eksploatacji w dzień i w nocy.

Systemy, na które nie ma wpływu światło dzienne, mogą być badane zarówno w warunkach dziennych, jak i nocnych.

- 1.6.1.1. Badania przeprowadza się w środowisku drogowym na torze badawczym:

- a) dzień: badanie należy rozpocząć po wschodzie słońca i przed zachodem słońca;
- b) noc: badanie należy rozpocząć po zachodzie słońca i przed wschodem słońca.

- 1.6.1.2. W przypadku badania przeprowadzanego w symulowanym środowisku drogowym:

- a) dzień: warunki rozproszonego oświetlenia otoczenia (ISO 15008: 2017);
- b) noc: warunki słabego oświetlenia otoczenia, w których na poziom adaptacji kierowcy wpływa głównie część drogi przed pojazdem oświetlona własnymi reflektorami pojazdu i otaczającymi światłami ulicznymi oraz jasność wyświetlacza i przyrządów (ISO 15008: 2017).

## 1.7. Definicja progów czasowych dla sygnałów ostrzegawczych

- 1.7.1. Podstawowy próg emisji ostrzeżenia o rozproszeniu uwagi:

ostrzeżenie powinno zostać uruchomione zgodnie z wymaganiami określonymi w części 1 pkt 3.3.2.1 i 3.3.2.2, przy czym parametrami monitorowania powinny być punkty fiksacji wzroku określone w części 2 pkt 1.4.2.

## 2. Procedura badań wyrywkowych

- 2.1. Kierowcę biorącego udział w badaniu należy poinstruować o funkcjonalności systemu. Proces udzielania instrukcji musi zostać wyraźnie udokumentowany w dokumentacji dowodowej przekazywanej przez producenta pojazdu organom udzielającym homologacji typu i upoważnionej placówce technicznej zgodnie z częścią 3.

- 2.2. Jeżeli system ADDW powinien być kalibrowany przez pewien czas po jego inicjalizacji, procedury kalibracji powinny odbywać się podczas podstawowej sytuacji na drodze, bez równoległych czynności rozpraszcających uwagę.

## 2.3. Badanie punktów fiksacji wzroku

- 2.3.1. Procedura badania powinna umożliwiać wykrycie przypadków pojedynczego, nieprzerwanego, długotrwałego odwracania wzroku przez kierowcę od sytuacji na drodze. Wykrywanie tych przypadków powinno się rozpocząć, gdy spełnione są oba następujące warunki:

- a) pojazd rejestruje prędkość, która ma zostać zbadana, zgodnie z pkt 1.5.1;
- b) system ADDW ocenia, że kierowca nie jest rozproszony przez co najmniej 60 sekund.

- 2.3.2. Organ odpowiedzialny za homologację typu może zdecydować o kolejności badania punktów fiksacji.

- 2.3.3. Podczas badania czynności kierowcy powinny być ograniczone do tych, które są naturalnie oczekiwane w przypadku danych punktów fiksacji.

- 2.3.4. Badaniu należy poddać wszystkie punkty fiksacji przypisane do stref określonych w pkt 1.4.2.
- 2.3.5. W przypadku pomiaru każdego indywidualnego punktu fiksacji wzroku rozpoczęcie pomiaru następuje wówczas, gdy system oceni, że kierowca biorący udział w badaniu nie jest rozproszony przez co najmniej 15 sekund.
- 2.3.6. Producent pojazdu może dostarczyć informacje za pośrednictwem dokumentacji, o której mowa w części 3, w celu określenia kluczowych zachowań/czynności, które nie będą uznawane za działania cechujące się rozproszeniem uwagi do celów tego badania.
- 2.3.7. Kierowca biorący udział w badaniu otrzymuje polecenie przeniesienia wzroku na jeden z punktów fiksacji, stosując jak najlepiej wymóg przewidziany w pkt 2.3.3.
- 2.3.8. Kierowca biorący udział w badaniu utrzymuje wzrok skupiony na punkcie fiksacji do momentu wyemitowania ostrzeżenia lub do momentu, gdy oczekiwany czas na ostrzeżenie zostanie przekroczony o co najmniej 3 sekundy.
- 2.3.9. Po pomiarze każdego indywidualnego punktu fiksacji, aby przejść do kolejnego punktu fiksacji, system musi ocenić, że kierowca nie jest rozproszony przez co najmniej 15 sekund.

### 3. **Wyniki badania**

- 3.1. Pomiary należy uznać za fałszywie ujemne, jeżeli kierowca utrzymuje wzrok skupiony na punkcie fiksacji znajdującym się na obszarze 3 określonym w części 1 pkt 3.3.1.3 i pod warunkiem określonym w części 1 pkt 3.3.2.1 oraz jeżeli w ciągu 4 sekund nie zostanie wyemitowane żadne ostrzeżenie o rozproszeniu uwagi (z uwzględnieniem 0,5-sekundowego bufora niepewności).

Wynik pomiaru może zostać zmieniony z fałszywie ujemnego na „nie dotyczy”, jeżeli ostrzeżenie dźwiękowe lub wyczuwalne z systemu innego pojazdu zostało uruchomione w oczekiwanym czasie dla systemu ADDW i jest powiązane z oceną zachowania kierowcy, o której mowa w pkt 2.3.6.

- 3.2. Pomiary należy uznać za fałszywie ujemne, jeżeli kierowca utrzymuje wzrok skupiony na punkcie fiksacji znajdującym się na obszarze 3 określonym w części 1 pkt 3.3.1.3 i pod warunkiem określonym w części 1 pkt 3.3.2.2 oraz jeżeli w ciągu 6,5 sekundy nie zostanie wyemitowane żadne ostrzeżenie o rozproszeniu uwagi (z uwzględnieniem 0,5-sekundowego bufora niepewności).

Wynik pomiaru może zostać zmieniony z fałszywie ujemnego na „nie dotyczy”, jeżeli ostrzeżenie dźwiękowe lub wyczuwalne z systemu innego pojazdu zostało uruchomione w oczekiwanym czasie dla systemu ADDW i jest powiązane z oceną zachowania kierowcy, o której mowa w pkt 2.3.6.

### 4. **Procedura ponownego badania na potrzeby odfiltrowania niedoskonałej oceny zachowań ludzkich**

- 4.1. Procedurę ponownego badania należy przeprowadzić maksymalnie dwukrotnie dla każdego punktu fiksacji, który uzyskał wynik fałszywie ujemny zgodnie z pkt 3.1 i który był badany w zakresie 50–65 km/h, oraz maksymalnie dwukrotnie dla punktu fiksacji, który uzyskał wynik fałszywie ujemny zgodnie z pkt 3.2 i który był badany w zakresie 20–35 km/h.

- 4.2. Procedura ponownego badania musi być zgodna z etapami procedury badania określonymi w pkt 2.1–2.3.9, z następującym dostosowaniem:

- a) wykaz punktów fiksacji zawiera wyłącznie punkty fiksacji sklasyfikowane wcześniej jako fałszywie ujemne;
- b) kierowca biorący udział w badaniu musi wykonać inną czynność związaną z zachowaniem cechującym się rozproszeniem uwagi przy każdym ponownym badaniu danego punktu fiksacji.

Upoważnione placówki techniczne mogą przeprowadzić badanie z udziałem tego samego lub innego kierowcy, o ile kierowca ten spełnia wymagania określone w pkt 1.3.1.1–1.3.1.4.

## 5. **Ostateczny wynik badań**

- 5.1. Pomiary podczas procedury ponownego badania należy traktować jako generujące wynik „badanie niezaliczone”, jeżeli punkt fiksacji zostanie ponownie zbadany i oceniony dwukrotnie jako fałszywie ujemny zgodnie z pkt 3.1 w przypadku badania w przedziale 50–65 km/h. Wyniku fałszywie ujemnego przeklasyfikowanego na „nie dotyczy” lub na „prawdziwie dodatni” nie uznaje się już za wynik fałszywie ujemny i nie generuje on wyniku „badanie niezaliczone”. Jeżeli wykonano jedno powtórne badanie i dało ono wynik fałszywie ujemny, należy wykonać drugie powtórne badanie punktu fiksacji.
- 5.2. Pomiary podczas procedury ponownego badania należy traktować jako generujące wynik „badanie niezaliczone”, jeżeli punkt fiksacji zostanie ponownie zbadany i oceniony dwukrotnie jako fałszywie ujemny zgodnie z pkt 3.2 w przypadku badania w przedziale 20–35 km/h. Wyniku fałszywie ujemnego przeklasyfikowanego na „nie dotyczy” lub na „prawdziwie dodatni” nie uznaje się już za wynik fałszywie ujemny i nie generuje on wyniku „badanie niezaliczone”. Jeżeli wykonano jedno powtórne badanie i dało ono wynik fałszywie ujemny, należy wykonać drugie powtórne badanie punktu fiksacji.

## 6. **Kryteria akceptacji**

### 6.1. **Weryfikacja spełnienia wszystkich wymogów technicznych dotyczących systemów ADDW poprzez badania wyrywkowe**

#### 6.1.1. Kryterium niezaliczenia badania

Uznaje się, że system ADDW nie przeszedł pomyślnie badania wyrywkowego, jeżeli wśród wszystkich punktów fiksacji wzroku określonych w części 2 pkt 1.4.2 i poddanych badaniu zgodnie z procedurą określoną w pkt 2 oraz ewentualnie poddanych ponownemu badaniu zgodnie z pkt 4 stwierdzony zostanie co najmniej jeden pomiar generujący wynik „badanie niezaliczone”, zgodnie z pkt 5.

#### 6.1.2. Kryterium zaliczenia badania

Uznaje się, że system ADDW przeszedł pomyślnie badanie wyrywkowe, jeżeli nie zostanie spełnione kryterium niezaliczenia badania określone w pkt 6.1.1.

## CZĘŚĆ 3

### **PROCEDURY W ZAKRESIE PRZEPROWADZANEJ PRZEZ PRODUCENTA POJAZDU OCENY DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ PRZEKAZYWANEJ ORGANOM UDZIELAJĄCYM HOMOLOGACJI I UPOWAŻNIONYM PLACÓWKOM TECHNICZNYM**

## 1. **Pakiet dokumentacji**

- 1.1. Producent pojazdu dostarcza organowi udzielającemu homologacji i upoważnionej placówce technicznej pakiet dokumentacji zawierający dowody potwierdzające skuteczne działanie systemu ADDW.
- 1.2. Pakiet dokumentacji powinien obejmować opis funkcjonalności systemu, zgodnie z pkt 2, jak również proces walidacji systemu, zgodnie z pkt 3.
- 1.3. Producent pojazdu dostarcza opis ograniczeń systemu. Ograniczeniami tymi mogą być między innymi elementy związane z kierowcą, pojazdem lub środowiskiem, które mogą powodować obniżenie skuteczności działania systemu ADDW.
- 1.4. W ramach opisanych ograniczeń systemu producent pojazdu przedstawia informacje na temat oceny skuteczności działania systemu ADDW na podstawie powtarzanych badań, opisując, w jaki sposób system jest w stanie monitorować rozproszenie uwagi kierowcy i emitować odpowiednie ostrzeżenia.
- 1.5. Pakiet dokumentacji należy przekazać organowi udzielającemu homologacji typu i upoważnionej placówce technicznej przed wykonaniem badania wyrywkowego określonego w części 2 pkt 2.

## 2. **Funkcjonalność systemu ADDW**

2.1. Pakiet dokumentacji zawierający szczegółowy opis funkcjonowania systemu ADDW musi zawierać następujące elementy:

- a) objaśnienie funkcji aktywacji, ponownej aktywacji i dezaktywacji systemu, w tym powiązanych zakresów prędkości pojazdu;
- b) wykaz wszystkich danych wejściowych do systemu zawierający wszystkie wskaźniki przyjęte do celów pomiaru rozproszenia uwagi kierowcy;
- c) opis sposobu działania wskaźników i monitorowania zachowania podczas jazdy, w tym, w stosownych przypadkach, relacji między wskaźnikami podstawowymi i wtórnymi/rezerwowymi;
- d) opis czynników aktywujących w zachowaniu kierowcy monitorowanych przez system;
- e) opis obszaru wokół ocnego punktu odniesienia możliwego do zastosowania w systemie oraz, jeżeli stosowane jest odniesienie do normy, obszar, na który ma padać wzrok kierowcy biorącego udział w badaniu, jak określono w części 2 pkt 1.3.1.1 lit. b);
- f) opis (opis tekstowy, ilustracja, rysunek techniczny lub dowolny inny wystarczający środek) obszaru w kabinie pojazdu, który system uznaje za obszary 1, 2 i 3, zgodnie z częścią 1 pkt 3.3.1, na potrzeby oceny rozproszenia uwagi kierowcy;
- g) strefę (strefy) ograniczającą (ograniczające) umiejscowienie każdego z punktów fiksacji wzroku na potrzeby przeprowadzenia badania wyrwykowego w kabinie pojazdu, zgodnie z częścią 2 pkt 1.4.2;
- h) dokument zawierający szczegółowy opis elementów składowych interfejsu człowiek-maszyna systemu oraz ich zamierzonej funkcjonalności, w tym:
  - (i) dowody zgodności z wymogami dotyczącymi interfejsu człowiek-maszyna systemu ADDW zgodnie z częścią 1 pkt 3.4 oraz uzasadnienia, jeżeli producent pojazdu zdecyduje się nie stosować do zalecenia określonego w części 1 pkt 3.4.3.2;
  - (ii) w stosownych przypadkach, opis strategii powtarzania, stopniowania lub intensyfikacji emisji ostrzeżeń w przypadkach, gdy kierowca nie zastosuje się do emitowanych ostrzeżeń o rozproszeniu uwagi;
- (i) wyjaśnienie, jak można dostosować system ADDW, jeżeli pojazd jest przystosowany do wymagań kierowcy o specjalnych potrzebach.

Pakiet dokumentacji powinien również zawierać listę z opisem ograniczeń systemu, wraz z dowodami potwierdzającymi, w jaki sposób ograniczenia te wpływają na działanie systemu.

2.2. Wykaz danych wejściowych do systemu należy przekazać organowi udzielającemu homologacji lub upoważnionej placówce technicznej wyłącznie do celów weryfikacji systemu ADDW na potrzeby homologacji typu.

2.3. Upoważniona placówka techniczna nie przekazuje organowi udzielającemu homologacji wykazu jakichkolwiek wskaźników wtórnych.

## 3. **Walidacja systemu ADDW**

3.1. Pakiet dokumentacji zawierający informacje o tym, w jaki sposób system ADDW został poddany walidacji w zakresie ograniczeń określonych w pkt 2.1. lit. h) zawiera następujące elementy:

- a) dowody potwierdzające działanie systemu zebrane podczas powtarzanych badań przeprowadzonych z udziałem kierowców, w tym informacje o liczbie i danych demograficznych ocenianych uczestników badania, które to dowody obejmują:
  - (i) kryteria włączenia i wyłączenia, które zastosowano przy wyborze uczestników, zapewniając uznanie systemu za skuteczny, w ramach jego zakresów ograniczeń, dla reprezentatywnej części populacji kierowców w Unii;
  - (ii) oświadczenie o adekwatności uczestników w odniesieniu do docelowej demografii dla pojazdu (np. uczestnicy posiadający ważne prawo jazdy uprawniające do prowadzenia pojazdu, w którym zamontowano system ADDW);

- b) opis warunków badania, które poddano ocenie, w tym informacje na temat powtarzalności i odtwarzalności badania;
  - c) dowody na to, że system działa skutecznie w warunkach dotyczących pogody i oświetlenia nieograniczających jego działania.
- 3.2. Jeżeli walidację przeprowadzono na innym pojeździe, dokumentacja musi zawierać informacje łączące procedurę walidacji z wymogami w zakresie homologacji typu dla tego pojazdu.
- 3.3. Jeżeli badania zatwierdzające przeprowadzono na symulatorze jazdy, producent pojazdu musi udokumentować jego ograniczenia w odniesieniu do rzeczywistych badań drogowych prowadzonych na otwartej przestrzeni do celów badania systemu ADDW. Taka dokumentacja musi zawierać, co następuje:
- a) porównanie pierwotnych danych wejściowych z symulatora, wykorzystywanych w systemie ADDW, z pierwotnymi danymi wejściowymi z pojazdu w warunkach rzeczywistych;
  - b) analizę ważności wyników symulowanej walidacji.
- 3.4. Jeżeli walidację przeprowadzono w ramach badań mających na celu ustalenie zgodności z wymogami technicznymi lub poprawę działania systemu w celu uzyskania homologacji typu, dokumentacja musi zawierać informacje na temat parametrów, w tym zakresów akceptacji, stosowanych przez producentów pojazdów w celu zapewnienia organów udzielających homologacji typu, że system ADDW spełnia wymogi określone w niniejszym rozporządzeniu.
- 3.5. **Ocena pakietu dokumentacji systemu ADDW oraz sprawozdania z badań dokonana przez upoważnioną placówkę techniczną**
- 3.5.1. Upoważniona placówka techniczna zapewnia, aby system ADDW zainstalowany w pojeździe, którego producent ubiega się o homologację typu:
- a) spełniał kryteria techniczne określone w części 1; oraz
  - b) pomyślnie przeszedł określone w części 2 badanie wyrwykowe.
-



## ZAŁĄCZNIK II

## Zmiana w rozporządzeniu (UE) 2019/2144

W załączniku II wiersz dotyczący wymogu E3 otrzymuje brzmienie:

„E3	Zaawansowany system ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy	Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2590 (*)	Można również uwzględnić zapobieganie rozproszeniu uwagi przy użyciu środków technicznych.	C	C	C	C	C	C							
-----	---	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

(\*) Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2590 z dnia 13 lipca 2023 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 poprzez określenie szczegółowych przepisów dotyczących konkretnych procedur badań i wymogów technicznych w zakresie homologacji typu określonych pojazdów silnikowych w odniesieniu do zaawansowanych systemów ostrzegania o rozproszeniu uwagi kierowcy oraz zmieniające to rozporządzenie (Dz.U. L 2023/2590 z 22.11.2023, ELI: [http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2023/2590/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj)).”.