

Dziennik Urzędowy L 184 Unii Europejskiej



Wydanie polskie

Legislacja

Rocznik 64

25 maja 2021

Spis treści

II Akty o charakterze nieustawodawczym

DECYZJE

- ★ Decyzja Komisji (UE) 2021/826 z dnia 17 maja 2021 r. w sprawie zwolnienia z należności celnych przywozowych i zwolnienia z VAT towarów przywiezionych przez Belgię w odpowiedzi na wniosek o pomoc, o którą zwróciła się Grecja w celu stawienia czoła kryzysowi migracyjnemu (notyfikowana jako dokument nr C(2021) 3274) 1

WYTYCZNE

- ★ Wytyczne Europejskiego Banku Centralnego (UE) 2021/827 z dnia 29 kwietnia 2021 r. zmieniające wytyczne EBC/2013/24 w sprawie wymogów sprawozdawczości statystycznej Europejskiego Banku Centralnego w dziedzinie kwartalnych rachunków finansowych (EBC/2021/20) 4

AKTY PRZYJĘTE PRZEZ ORGANY UTWORZONE NA MOCY UMÓW MIĘDZYNARODOWYCH

- ★ Regulamin ONZ nr 158 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji urządzeń wspomagających cofanie i pojazdów silnikowych w odniesieniu do orientacji kierowcy co do obecności niechronionych użytkowników drogi z tyłu pojazdu [2021/828] 20
- ★ Regulamin ONZ nr 159 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów silnikowych w odniesieniu do systemu informowania przy ruszaniu o obecności pieszych i rowerzystów [2021/829] 62

PL

Akty, których tytuły wydrukowano zwykłą czcionką, odnoszą się do bieżącego zarządzania sprawami rolnictwa i generalnie zachowują ważność przez określony czas.

Tytuły wszystkich innych aktów poprzedza gwiazdka, a drukuje się je czcionką pogrubioną.

II

(Akty o charakterze nieustawodawczym)

DECYZJE

DECYZJA KOMISJI (UE) 2021/826

z dnia 17 maja 2021 r.

w sprawie zwolnienia z należności celnych przywózowych i zwolnienia z VAT towarów przywiezionych przez Belgię w odpowiedzi na wniosek o pomoc, o którą zwróciła się Grecja w celu stawienia czoła kryzysowi migracyjnemu

(notyfikowana jako dokument nr C(2021) 3274)

(Jedynie teksty w języku niderlandzkim, francuskim i greckim są autentyczne)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Rady 2009/132/WE z dnia 19 października 2009 r. określającą zakres stosowania art. 143 lit. b) i c) dyrektywy 2006/112/WE w odniesieniu do zwolnienia z podatku od wartości dodanej przy ostatecznym imporcie niektórych towarów ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 53, akapit pierwszy,

uwzględniając rozporządzenie Rady (WE) nr 1186/2009 z dnia 16 listopada 2009 r. ustanawiające wspólnotowy system zwolnień celnych ⁽²⁾, w szczególności jego art. 76 akapit pierwszy,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W dniu 2 marca 2020 r. po okresie kryzysu migracyjnego Grecja złożyła wniosek o pomoc w rozumieniu art. 15 decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1313/2013/UE ⁽³⁾.
- (2) W dniu 6 marca 2020 r., w odpowiedzi na wniosek Grecji, Ministerstwo Obrony Belgii, jako organizacja państwowa w rozumieniu art. 74 rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz art. 51 dyrektywy 2009/132/WE, dokonało przywozu, a następnie wysłało do Grecji sprzęt pierwszej pomocy oraz inne niezbędne materiały do dystrybucji lub udostępniania osobom ubiegającym się o azyl i migrantom.
- (3) Do czasu ogłoszenia decyzji Komisji Belgia zezwoliła na zawieszenie należności celnych przywózowych i podatku od wartości dodanej („VAT”) mających zastosowanie do towarów w rozumieniu art. 76 akapit drugi rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz art. 53 akapit drugi dyrektywy 2009/132/WE.
- (4) W dniu 23 marca 2020 r. Belgia złożyła wniosek o przyznanie zwolnienia z należności celnych przywózowych i zwolnienia z VAT towarów dostarczonych do Grecji. Belgia przekazała Komisji szczegółowy wykaz określający charakter i ilości towarów zwolnionych z należności celnych przywózowych i z VAT wysłanych do Grecji.

⁽¹⁾ Dz.U. L 292 z 10.11.2009, s. 5.

⁽²⁾ Dz.U. L 324 z 10.12.2009, s. 23.

⁽³⁾ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1313/2013/UE z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności (Dz.U. L 347 z 20.12.2013, s. 924).

- (5) Wniosek Belgii o przyznanie zwolnienia z należności celnych przywozowych i zwolnienia z podatku od wartości dodanej w odniesieniu do towarów dostarczonych do Grecji uznaje się za złożony przez zainteresowane państwo członkowskie w rozumieniu art. 76 akapit pierwszy rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 i art. 53 akapit pierwszy dyrektywy 2009/132/WE, biorąc pod uwagę fakt, że wniosek o pomoc został przez Grecję złożony, a Belgia odpowiedziała w rozumieniu art. 15 decyzji nr 1313/2013/UE.
- (6) Kryzys humanitarny, który wymaga pilnej pomocy ze strony innych państw członkowskich w celu ochrony większej liczby osób ubiegających się o azyl i migrantów w okresie zimowym, oraz wyjątkowe wyzwania wynikające z tego kryzysu, stanowią katastrofę w rozumieniu rozdziału XVII sekcja C rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz tytułu VIII rozdział 4 dyrektywy 2009/132/WE.
- (7) Należy zatem przyznać Belgii zwolnienie z należności celnych przywozowych pobieranych od towarów przywożonych do celów określonych w art. 74 rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz zwolnienie z VAT należnego od towarów importowanych do celów określonych w art. 51 dyrektywy 2009/132/WE.
- (8) W dniu 22 października 2020 r. Grecja potwierdziła Komisji otrzymanie towarów, o których mowa w szczegółowym wykazie przedłożonym przez Belgię. Grecja poinformowała, że jako odbiorcę wyżej wymienionych towarów w celu nieodpłatnej dystrybucji lub nieodpłatnego udostępniania tych towarów migrantom i osobom ubiegającym się o azyl wyznaczono Sekretariat Generalny ds. Ochrony Ludności Ministerstwa Ochrony Obywateli, oraz potwierdziła, że w odniesieniu do wyżej wymienionych towarów podjęto odpowiednie środki w celu zapewnienia zgodności z art. 78, 79 i 80 rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz z art. 55, 56 i 57 dyrektywy 2009/132/WE.
- (9) Należy zatem przyznać zwolnienie z należności celnych przywozowych i zwolnienie z VAT w odniesieniu do przywozu dokonanego przez Belgię w dniu 6 marca 2020 r. w celu przekazania go dalej do Grecji.
- (10) W dniu 11 lutego 2021 r. przeprowadzono konsultacje z państwami członkowskimi zgodnie z art. 76 rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 i art. 53 dyrektywy 2009/132/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Zwalnia się towary z należności celnych przywozowych w rozumieniu art. 2 ust. 1 lit. a) rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz z VAT od importu w rozumieniu art. 2 ust. 1 lit. a) dyrektywy Rady 2009/132/WE, jeżeli spełnione zostały następujące warunki:

- a) towary były przeznaczone do nieodpłatnej dystrybucji lub nieodpłatnego udostępniania przez Sekretariat Generalny ds. Ochrony Ludności Ministerstwa Ochrony Obywateli Grecji na rzecz osób ubiegających się o azyl i migrantów;
- b) towary spełniają wymogi określone w art. 75, 78, 79 i 80 rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz w art. 52, 55, 56 i 57 dyrektywy 2009/132/WE;
- c) władze greckie podjęły w odniesieniu do przywiezionych towarów wchodzących w zakres niniejszej decyzji odpowiednie środki w celu zapewnienia zgodności z art. 78, 79 i 80 rozporządzenia (WE) nr 1186/2009 oraz z art. 55, 56 i 57 dyrektywy 2009/132/WE.

Artykuł 2

Art. 1 stosuje się do przywozu towarów, które zostały przywiezione przez Belgię w dniu 6 marca 2020 r., a następnie dostarczone Grecji w odpowiedzi na wniosek o pomoc złożony przez Grecję w dniu 2 marca 2020 r. zgodnie z art. 15 decyzji nr 1313/2013/UE.

Artykuł 3

Niniejsza decyzja skierowana jest do Królestwa Belgii i Republiki Greckiej.

Sporządzono w Brukseli dnia 17 maja 2021 r.

W imieniu Komisji
Paolo GENTILONI
Członek Komisji

WYTYCZNE

WYTYCZNE EUROPEJSKIEGO BANKU CENTRALNEGO (UE) 2021/827

z dnia 29 kwietnia 2021 r.

zmieniające wytyczne EBC/2013/24 w sprawie wymogów sprawozdawczości statystycznej Europejskiego Banku Centralnego w dziedzinie kwartalnych rachunków finansowych (EBC/2021/20)

RADA PREZESÓW EUROPEJSKIEGO BANKU CENTRALNEGO,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając Statut Europejskiego Systemu Banków Centralnych i Europejskiego Banku Centralnego, w szczególności art. 5 ust. 1 i 2 oraz art. 12 ust. 1 i art. 14 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zmiany gospodarcze i statystyczne w ostatnich latach sprawiły, że przegląd i aktualizacja wymogów w zakresie sprawozdawczości w odniesieniu do kwartalnych sprawozdań finansowych jest niezbędny, aby utrzymać ich znaczenie dla analiz ekonomicznych.
- (2) Bardziej szczegółowy podział sektora pozostałych instytucji finansowych (OFI) nabiera coraz większego znaczenia dla analizy finansowania i powiązań sektorowych. Wymogi dotyczące kwartalnych rachunków finansowych określone w wytycznych Europejskiego Banku Centralnego EBC/2013/24 ⁽¹⁾ muszą zostać zmienione w celu wprowadzenia wymogu sprawozdawczości podziałów sektora OFI.
- (3) Aby lepiej zrozumieć zjawiska globalizacji oraz transgranicznych fuzji i przejęć, należy zmienić wymogi dotyczące kwartalnych rachunków finansowych określone w wytycznych EBC/2013/24 w celu uwzględnienia podziału wybranych instrumentów finansowych ze względu na bezpośrednie inwestycje zagraniczne (FID) w oparciu o definicje zawarte w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 549/2013 ⁽²⁾ (rozdział 7 przepis 7.98 (zapisywanie kategorii FID) i tabela 18.14 w załączniku A (powiązania między kategoriami funkcjonalnymi BPM6 a kategoriami instrumentów finansowych ESA).
- (4) Sprawozdawczość podsektora banku centralnego w kwartalnych rachunkach finansowych została wprowadzona w 2019 r. na zasadzie dobrowolności. Wymóg ten powinien obecnie zostać wprowadzony do wytycznych EBC/2013/24 w celu uwzględnienia pełnego zestawu odpowiednich krajowych wymogów sprawozdawczych.
- (5) Ponadto należy zmienić wymóg przekazywania danych krajowych dotyczących aktywów i zobowiązań finansowych określony w wytycznych EBC/2013/24, aby umożliwić dodatkowe podziały instrumentów w odniesieniu do ubezpieczeń na życie i uprawnień emerytalno-rentowych w celu wsparcia analiz stabilności gospodarczej i finansowej.
- (6) Określony w wytycznych EBC/2013/24 wymóg dotyczący dostarczania informacji wyjaśniających dotyczących pojedynczych istotnych zdarzeń oraz przyczyn korekt kwartalnych krajowych rachunków finansowych musi zostać zmieniony w celu uwzględnienia zdarzeń lub korekt, które są mniejsze niż 0,2 % kwartalnego produktu krajowego brutto strefy euro, ale znaczące na poziomie krajowym.

⁽¹⁾ Wytyczne Europejskiego Banku Centralnego 2014/3/UE z dnia 25 lipca 2013 r. w sprawie wymogów sprawozdawczości statystycznej Europejskiego Banku Centralnego w dziedzinie kwartalnych rachunków finansowych (EBC/2013/24) (Dz.U. L 2 z 7.1.2014, s. 34).

⁽²⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 549/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych w Unii Europejskiej (Dz.U. L 174 z 26.6.2013, s. 1).

- (7) Artykuł 4 rozporządzenia Rady (WE) nr 2533/98 z dnia 23 listopada 1998 r. w sprawie zbierania informacji statystycznych przez Europejski Bank Centralny ^(³) zobowiązuje państwa członkowskie do wprowadzenia odpowiedniej organizacji w dziedzinie statystyki oraz podjęcia pełnej współpracy z Europejskim Systemem Banków Centralnych w celu zapewnienia realizacji obowiązków wynikających z art. 5 Statutu Europejskiego Systemu Banków Centralnych i Europejskiego Banku Centralnego.
- (8) Należy zatem odpowiednio zmienić wytyczne EBC/2013/24,

PRZYJMUJE NINIEJSZE WYTYCZNE:

Artykuł 1

Zmiany

W wytycznych EBC/2013/24 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w art. 1 pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1. »strefa euro« – terytorium gospodarcze państw członkowskich strefy euro, Europejski Bank Centralny (EBC), Europejski Mechanizm Stabilności (ESM) oraz Europejski Instrument Stabilności Finansowej (EFSF);”;

- 2) w art. 2 ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Wymogi odnośnie do »danych uzupełniających« obejmują transakcje i stany za okres od ostatniego kwartału 2012 r. do kwartału referencyjnego. Dane uzupełniające określone w kolumnie »H« tabel 1, 2, 4 i 5 załącznika I (dane uzupełniające dotyczące sektora instytucji rządowych i samorządowych) oraz w kolumnie »B«, rząd 3 i 17 tabel 4 i 5 załącznika I (dane uzupełniające dotyczące pożyczek pomiędzy przedsiębiorstwami niefinansowymi) mogą być przekazywane na zasadzie dobrowolności.”;

- 3) w art. 2 ust. 3 lit. a) i b) otrzymują brzmienie:

„a) dane dotyczące transakcji, stanów oraz pozostałych zmian wolumenu (transakcje i stany tylko dla wiersza 46 tabeli 2 »transakcje finansowe netto/wartość finansowa netto«) za okres od ostatniego kwartału 2012 r. do kwartału referencyjnego; oraz

b) dane dotyczące transakcji i stanów za okres od pierwszego kwartału 1999 r. do trzeciego kwartału 2012 r. Za okres od pierwszego kwartału 1999 r. do czwartego kwartału 2002 r. dane te są przekazywane na podstawie najlepszego dostępnego oszacowania. Dane określone w kolumnach »J» I »K» w tabelach 1 i 2 w załączniku I (podział gospodarstw domowych i instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych) mogą być przekazywane na zasadzie dobrowolności.”;

- 4) w art. 2 ust. 5 otrzymuje brzmienie:

„5. Sektory partnerów operacji »rezydenci innych państw członkowskich strefy euro« i »rezydenci spoza strefy euro«, określone w wierszach 16–29 tabel 3–7 oraz w wierszach 15–27 tabel 8–9 załącznika I, są odpowiednio korygowane dla odzwierciedlenia składu strefy euro w dniu sprawozdawczym. Korekta ta dokonywana jest każdorazowo kiedy państwo członkowskie przyjmie walutę euro. Przekazywane dane są korygowane zgodnie ze zróżnicowanymi wymogami określonymi w ust. 2, 3 i 4, na zasadzie najlepszych szacunków.”;

- 5) w art. 2 ust. 6 otrzymuje brzmienie:

„6. W drodze odstępstwa od ust. 1–5 KBC nie są zobowiązane do przekazywania:

a) w dowolnym momencie – danych dotyczących kwartałów poprzedzających pierwszy kwartał roku, w którym dane państwo członkowskie przystąpiło do Unii Europejskiej;

⁽³⁾ Dz.U. L 318 z 27.11.1998, s. 8.

- b) do czerwca 2022 r. – »danych krajowych« i »danych uzupełniających« odnoszących się do podziału sektorowego pozostałych instytucji finansowych (kolumny »E.1«, »E.2« i »E.3« w tabelach 1–2 w załączniku I)
- c) do marca 2024 r. – »danych krajowych« i »danych uzupełniających« odnoszących się do podziału sektorowego pozostałych instytucji finansowych (kolumny »E.1«, »E.2« i »E.3« w tabelach 4–9, wiersze 8–10 i wiersze 22–24 w tabelach 3–7 oraz wiersze 7–9 i wiersze 20–22 w tabelach 8–9 w załączniku I);
- d) do marca 2023 r. – »danych krajowych«, o których mowa w ust. 3 lit. a), dotyczących bezpośrednich inwestycji zagranicznych (wiersze 2, 12, 16, 22, 24, 43 i 45 tabel 1–2 w załączniku I);
- e) do marca 2023 r. – »danych krajowych«, o których mowa w ust. 3 lit. a), dotyczących dodatkowych podziałów instrumentów w odniesieniu do ubezpieczeń na życie i uprawnień emerytalno-rentowych (wiersze 33–34 oraz wiersze 37–38 tabel 1–2 w załączniku I);
- f) w dowolnym momencie – danych, o których mowa w lit. b), c) i d), za okres od ostatniego kwartału 2012 r. do trzeciego kwartału 2013 r.;
- g) w dowolnym momencie – danych, o których mowa w lit. e), za okres od ostatniego kwartału 2012 r. do trzeciego kwartału 2016 r.;
- 6) w art. 2 ust. 7 otrzymuje brzmienie:
- „7. Wraz z danymi przekazywanymi zgodnie z ust. 2–5 KBC przekazują informacje objaśniające dotyczące:
- a) pojedynczych istotnych zdarzeń zaistniałych w kwartale referencyjnym, jeżeli skala takich pojedynczych istotnych zdarzeń wynosi co najmniej 0,2 % kwartalnego produktu krajowego brutto strefy euro, albo jeżeli ich skala jest znacząca na poziomie krajowym, albo jeżeli EBC zażąda takich informacji; oraz
- b) przyczyn korekt w stosunku do ostatnich „danych krajowych” przekazanych EBC na podstawie niniejszych wytycznych, jeżeli skala zmian danych spowodowanych takimi korektami wynosi co najmniej 0,2 % kwartalnego produktu krajowego brutto strefy euro albo jeżeli ich skala jest znacząca na poziomie krajowym, albo jeżeli EBC zażąda takich informacji;”;
- 7) w art. 3 ust. 2 otrzymuje brzmienie:
- „2. EBC publikuje sporządzone przez siebie agregaty strefy euro, jak również »dane krajowe« zebrane na mocy art. 2, w sposób zgodny z ust. 3–5 tego artykułu, w zależności od decyzji STC, z wyjątkiem danych dotyczących komórek w wierszach 16–29 tabel 3–7 oraz w wierszach 15–27 tabel 8–9 załącznika I (dotyczących sektorów partnerów operacji »rezydenci pozostałych państw członkowskich strefy euro« i »rezydenci spoza strefy euro«).”;
- 8) w art. 4 ust. 1 otrzymuje brzmienie:
- „1. Dane uzupełniające określone w art. 2 ust. 2 KBC przekazują EBC w terminie 85 dni kalendarzowych po zakończeniu kwartału referencyjnego. Zarząd EBC może skrócić ten termin do 82 dni kalendarzowych, jeżeli uzna to za stosowne, uwzględniając uwagi Komitetu ds. Statystyki. Zarząd EBC niezwłocznie zawiadamia Radę Prezesów o swojej decyzji. EBC informuje KBC o zmianach dotyczących okresów sprawozdawczych przynajmniej na rok przed pierwszą datą przekazania, której zmiana taka dotyczy. KBC przekazują EBC powiązane dane uzupełniające w terminie 87 dni kalendarzowych po zakończeniu kwartału referencyjnego.”;
- 9) załącznik I otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszych wytycznych.

Artykuł 2

Skuteczność i implementacja

1. Niniejsze wytyczne stają się skuteczne z dniem zawiadomienia o nich krajowych banków centralnych państw członkowskich, których walutą jest euro.
2. Banki centralne Eurosystemu stosują się do postanowień niniejszych wytycznych od dnia 1 czerwca 2021 r.

*Artykuł 3***Adresaci**

Niniejsze wytyczne są adresowane do wszystkich banków centralnych Eurosystemu.

Sporządzono we Frankfurcie nad Menem dnia 29 kwietnia 2021 r.

W imieniu Rady Prezesów EBC
Christine LAGARDE
Prezes EBC

Załącznik I do wytycznych EBC/2013/24 otrzymuje brzmienie:

„ZAŁĄCZNIK I

WYMOGI SPRAWOZDAWCZE

Podsumowanie wymogów sprawozdawczych

Artykuł	Zawartość	Tabele	Rodzaj danych			Okres, którego dane dotyczą	Pierwsze przekazanie danych	Termin przekazywania danych	Uwagi
			Stany	Transakcje	Pozostałe zmiany wolumenu				
2 ust. 2 4 ust. 1	Dane uzupełniające; tylko komórki zaznaczone na czarno – inne niż podział sektora OFI	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa T4 – kredyty/pożyczki krótkoterminowe („kto-komu”) T5 – kredyty/pożyczki długoterminowe („kto-komu”)	✓	✓		Od IV kw. 2012 r.	Wrzesień 2014 r.	Data zakończenia kwartału referencyjnego (t) +85 (informacje wyjaśniające na dzień t+87)	— Komórki zaznaczone na czarno w kolumnie H dobrowolnie — Komórki zaznaczone na czarno w kolumnie B, rząd 3 i 17 tabel T4 oraz T5 dobrowolnie — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 2 4 ust. 1	Dane uzupełniające; tylko komórki zaznaczone na czarno - podział sektora OFI	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa	✓	✓		Od IV kw. 2013	Czerwiec 2022 r.	t+85 (informacje wyjaśniające na dzień t+87)	— Komórki zaznaczone na czarno w kolumnach E.1–E.3 — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 2 4 ust. 1	Dane uzupełniające; tylko komórki zaznaczone na czarno – podział sektora OFI	T4 – kredyty/pożyczki krótkoterminowe („kto-komu”) T5 – kredyty/pożyczki długoterminowe („kto-komu”)	✓	✓		Od IV kw. 2013	Marzec 2024 r.	t+85 (informacje wyjaśniające na dzień t+87)	— Komórki zaznaczone na czarno w kolumnach E.1–E.3, wiersze 8–10 i 22–24 — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 3 lit. a) 2 ust. 5 3 ust. 2 3 ust. 3 lit. a), b) 4 ust. 2	Dane krajowe; wszystkie komórki inne niż FDI, uprawnienia rentowe i emerytalne oraz podział sektora OFI	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa T3 – depozyty („kto-komu”) T4 – kredyty/pożyczki krótkoterminowe („kto-komu”) T5 – kredyty/pożyczki długoterminowe („kto-komu”)	✓	✓	✓	Od IV kw. 2012 r.	Wrzesień 2014 r.	t+97	— Wraz z informacjami wyjaśniającymi — Dane w wierszach 16–29 tabel 3–5 skorygowane dla odzwierciedlenia składu strefy euro; — Dane w wierszach 16–29 tabel 3–5 nie do publikacji

2 ust. 3 lit. a) 3 ust. 3 lit. a) 4 ust. 2	Dane krajowe – FDI	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa	✓	✓	✓	Od IV kw. 2013	Marzec 2023 r.	t+97	— Dane w wierszach 2, 12, 16, 22, 24, 43 i 45 — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 3 lit. a) 3 ust. 3 lit. a) 4 ust. 2	Dane krajowe – ubezpieczenia i emerytury	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa	✓	✓	✓	Od IV kw. 2016 r.	Marzec 2023 r.	t+97	— Dane w wierszach 33–34 i 37–38 — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 3 lit. a) 3 ust. 3 lit. a), b) 4 ust. 2	Dane krajowe – podział sektora OFI	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa	✓	✓	✓	Od IV kw. 2013	Czerwiec 2022 r.	t+97	— Dane w kolumnach E.1–E.3 — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 3 lit. a) 3 ust. 3 lit. a), b) 4 ust. 2	Dane krajowe – podział sektora OFI	T3 – depozyty („kto–komu”) T4 – kredyty/pożyczki krótkoterminowe („kto–komu”) T5 – kredyty/pożyczki długoterminowe („kto–komu”) T6 – krótkoterminowe dłużne papiery wartościowe („kto–komu”) T7 – długoterminowe dłużne papiery wartościowe („kto–komu”) T8 – akcje notowane („kto–komu”) T9 – udziały/jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych („kto–komu”)	✓	✓	✓	Od IV kw. 2013	Marzec 2024 r.	t+97	— Dane w kolumnach E.1–E.3 dla T4–T9 — Dane w wierszach 8–10, wierszach 22–24 dla T3–T7 oraz wierszach 7–9 i 20–22 dla T8–T9 — Wraz z informacjami wyjaśniającymi
2 ust. 3 lit. b) 2 ust. 5 3 ust. 2 3 ust. 3 lit. c) 4 ust. 2	Dane krajowe; wszystkie komórki – dane historyczne	T1 – aktywa finansowe T2 – pasywa T3 – depozyty („kto–komu”) T4 – kredyty/pożyczki krótkoterminowe („kto–komu”) T5 – kredyty/pożyczki długoterminowe („kto–komu”)	✓	✓		1999Q1–2012Q3	Wrzesień 2017 r.	t+97	— Wraz z informacjami wyjaśniającymi — Kolumny J, K tabel T1 i T2 dobrowolnie — Dane w wierszach 16–29 tabel 3–5 skorygowane dla odzwierciedlenia składu strefy euro; — Dane w wierszach 16–29 tabel 3–5 nie do publikacji

									— Najlepsze szacunki dla I kw. 1999 r. – IV kw. 2002 r.
2 ust. 4 2 ust. 5 3 ust. 2 3 ust. 3 lit. a), b) 4 ust. 2	Dane krajowe; wszystkie komórki	T6 – krótkoterminowe dłużne papiery wartościowe („kto–komu”) T7 – długoterminowe dłużne papiery wartościowe („kto–komu”) T8 – akcje notowane („kto–komu”) T9 – udziały/jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych („kto–komu”)	✓	✓	✓	Od IV kw. 2013	Wrzesień 2015 r.	t+97	— Wraz z informacjami wyjaśniającymi — Dane w wierszach 16–29 dla T6–T7 oraz w wierszach 15–27 dla T8–T9 skorygowane dla odzwierciedlenia składu strefy euro — Dane w wierszach 16–29 dla T6–T7 oraz w wierszach 15–27 dla T8–T9 nie są publikowane

ZAŁĄCZNIK II

Tabela 1

Aktywa finansowe^{1), 2)}

Instrument finansowy	Sektor wierzyciela	A	B	C	C.1	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I	J	K	L
		Rezydenci															
		Ogółem (S.1)	Przedsiębiorstwa nielansowe (S.11)	MIP ³⁾		Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ⁴⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	Pozostałe instytucje finansowe			Instytucje ubezpieczeniowe (S.126)	Instytucje emerytalno-rentowe (S.128)	Fundusze emerytalno-rentowe (S.129)	Instytucje rządowe szczebla centralnego (S.13)	Ogółem (S14+S15)	Gospodarstwa domowe (S.14)	Instytucje niekomercyjnie ⁵⁾ (S.15)
1 Aktywa ogółem (F)																	
2 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	
3 Złoto monetalne i SDR-y (F.1)																	
4 Złoto monetalne (F.11)																	
5 Specjalne prawa emisji (F.12)																	
6 Gotówka i depozyty (F.2)																	
7 Gotówka (F.21)																	
8 Depozyty (F.22 + F.29)																	
9 Depozyty bezterminowe (F.22)																	
10 Pozostałe depozyty (F.29)																	
11 Długie papiery wartościowe (F.3)																	
12 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	
13 Krótkoterminowe długie papiery wartościowe (F.31)																	
14 Długoterminowe długie papiery wartościowe (F.32)																	
15 Kredyty i pożyczki (F.4)																	
16 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	
17 Kredyty i pożyczki krótkoterminowe (F.41)																	
18 Kredyty i pożyczki długoterminowe (F.42)																	
19 Udziały kapitałowe i udziały/jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych (F.5)																	
20 Udziały kapitałowe (F.51)																	
21 Akcje notowane (F.511)																	
22 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	
23 Akcje nieotowane i pozostałe udziały kapitałowe (F.512 + F.519)																	
24 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	
25 Akcje nieotowane (F.512)																	
26 Pozostałe udziały kapitałowe (F.519)																	
27 Udziały jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych (F.52)																	
28 Udziały jednostki uczestnictwa w FRP (F.521)																	
29 Udziały jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych niebędących FRP (F.522)																	
30 Systemy ubezpieczeniowe, emerytalno-rentowe i standaryzowane plany emerytalne (F.6)																	
31 majątkowy (F.61) oraz rezerwy na pokrycie świadczeń wypłaty z tytułu standaryzowanych planów (F.66)																	
32 Uprawnienia z tytułu ubezpieczeń na życie i rent dożywotnich (F.62)																	
33 Uprawnienia z tytułu ubezpieczeń na życie i rent dożywotnich, powiązane z funduszami inwestycyjnymi (F.62A)																	
34 Uprawnienia z tytułu ubezpieczeń na życie i rent dożywotnich, niepowiązane z funduszami inwestycyjnymi (F.62B)																	
35 Uprawnienia emerytalno-rentowe (F.63), należności funduszy emerytalno-rentowych od podmiotów nimi zarządzających (F.64), uprawnienia do świadczeń innych niż emerytalno-rentowe (F.65)																	
36 Uprawnienia emerytalno-rentowe (F.63)																	
37 składki (F.63A)																	
38 Uprawnienia emerytalno-rentowe, systemu o zdefiniowanym świadczeniu (F.63B) ⁶⁾																	
39 Uprawnienia emerytalno-rentowe, systemu o zdefiniowanym wkładzie (F.63C) ⁶⁾																	
40 Instrumenty pochodne i opcje na akcje dla pracodawców (F.7)																	
41 Pozostałe kwoty do otrzymania (F.8)																	
42 Kredyty handlowe i zakazki (F.81)																	
43 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	
44 Pozostałe kwoty do otrzymania, z wyjątkiem kredytów handlowych i zakazek (F.89)																	
45 w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																	

1) Wyraża w odniesieniu do sławo, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są niekwalifikacji pozycji, z wyjątkiem zła monetalnego (F.11) jako pozycji z zagranicą, która wyrażona jest w walucie dla transakcji oraz pozostałych zmian wolumenu.
 2) Do klasyfikacji sektora instytucjonalnych oraz transakcji finansowych, porównywalnych zmian wolumenu i bilansów używane są kody ESA 2010 (odpowiednie rozdział 2 oraz rozdziały 5, 6 i 7 ESA 2010).
 3) MIP to instytucje finansowe (MIF: S.121+S.122+S.123).
 4) Fundusze rynku pieniężnego (FRP: S.123).
 5) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne: S.15).
 6) Uprawnienia emerytalno-rentowe, w tym systemy o zdefiniowanym świadczeniu (F63B) obejmują również systemy hybrydowe.

Tabela 2

Pasywa^{1), 2)}

Instrument finansowy	Sektor dłużnika	Rezydenci														L	
		A	B	C	C.1	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I	J		K
		Ogółem (S.1)	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	Ogółem (S.121+...+S.123)	Bank centralny (S.121)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)		Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udróżające pożyczek (S.127)	Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno-rentowe (S.129)	Instytucje rządowe szczebla centralnego (S.13)	Ogółem (S.14+S.15)	Gospodarstwa domowe (S.14)		Instytucje niekomercyjnie ⁴⁾ (S.15)
1	Pasywa ogółem (F)																
2	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
3	Złoto monetarne i SDR-y (F.1)																
4	Złoto monetarne (F.11)																
5	Specjalne prawa ciągnięcia (F.12)																
6	Gotówka i depozyty (F.2)																
7	Gotówka (F.21)																
8	Depozyty (F.22 + F.29)																
9	Depozyty bieżące rozliczeniowe (F.22)																
10	Pozostałe depozyty (F.29)																
11	Dłużne papiery wartościowe (F.3)																
12	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
13	Krótkoterminowe dłużne papiery wartościowe (F.31)																
14	Długoterminowe dłużne papiery wartościowe (F.32)																
15	Kredyty i pożyczki (F.4)																
16	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
17	Kredyty/pożyczki krótkoterminowe (F.41)																
18	Kredyty/pożyczki długoterminowe (F.42)																
19	Udziały kapitałowe i udziały jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych (F.5)																
20	Udziały kapitałowe (F.51)																
21	Akcje notowane (F.511)																
22	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
23	Akcje niemotowane i pozostałe udziały kapitałowe (F.512 + F.519)																
24	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
25	Akcje niemotowane (F.512)																
26	Pozostałe udziały kapitałowe (F.519)																
27	Udziały jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych (F.52)																
28	Udziały jednostki uczestnictwa w FRP (F.521)																
29	Udziały jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych niebędących FRP (F.522)																
30	Systemy ubezpieczeniowe, emerytalno-rentowe i standardy zonyanych świadczeń (F.6)																
31	majątkowych (F.61) oraz rezerwy na pokrycie zgłań wypłaty z tytułu standardy zonyanych gwarancji (F.66)																
32	Uprawnienia z tytułu ubezpieczeń na życie i rent dożywotnich (F.62)																
33	Uprawnienia z tytułu ubezpieczeń na życie i rent dożywotnich, powiązane z funduszami inwestycyjnymi (F.62A)																
34	Uprawnienia z tytułu ubezpieczeń na życie i rent dożywotnich, niepowiązane z funduszami inwestycyjnymi (F.62B)																
35	Uprawnienia emerytalno-rentowe (F.63), należności funduszy emerytalno-rentowych od podmiotów nimi zarządzających (F.64), uprawnienia do świadczeń innych niż emerytalno-rentowe (F.65)																
36	Uprawnienia emerytalno-rentowe (F.63)																
37	uprawnienia emerytalno-rentowe; systemy o zurnimowanej składce (F.63A)																
38	świadczenia (F.63B) ⁵⁾																
39	Należności funduszy emerytalno-rentowych od podmiotów nimi zarządzających (F.64) Uprawnienia do świadczeń innych niż emerytalno-rentowe (F.65)																
40	Instrumenty pochodne i opcje na akcje dla pracownikóv (F.7)																
41	Pozostałe kwoty do zapłacenia (F.8)																
42	Kredyty handlowe i zaliczki (F.81)																
43	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
44	Pozostałe kwoty do zapłacenia, z wyjątkiem kredytów handlowych i zaliczek (F.89)																
45	w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne																
46	Transakcje finansowe netto/wartość finansowa netto																

1) Wympy w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji, z wyjątkiem złota monetarnego (F.11) pożyczek z zagranicą, którym wymagana jest wyłącznie dla transakcji oraz pozostałych zmian wolumenu.

2) Do klasyfikacji sektorów instytucjonalnych oraz transakcji finansowych, pozostałych zmian wolumenu i bilansów używane są kody ESA 2010 (odpowiednio rozdział 2 oraz rozdziały 5, 6 i 7 ESA 2010).

3) Monetarne instytucje finansowe (MIF; S.121+S.122+S.123).

4) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

5) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15).

6) Uprawnienia emerytalno-rentowe, w tym systemy o zdefiniowanym świadczeniu (F.63B) obejmują również systemy hybrydowe.

Tabela 3
Depozyty (F.22+F.29)^{1), 2)}

		A	B	B.1	C	D	E	F
		Rezydenci				Nierezydenci		
Sektor wierzyciela	Sektor dłużnika	Ogółem (S.1) ²⁾	Ogółem (S.121+...+S.123)	MIF ³⁾	Sektor instytucji rządowych i samorządowych (S.13)	Ogółem (S.2)	Rezydenci pozostałych państw członkowskich strefy euro	Rezydenci spoza strefy euro
				Bank centralny (S.121)			MIF ³⁾ (S.121+...+S.123)	
1	Ogółem (S.1)							
2	Ogółem (S.1)							
3	S.11							
4	S.121 + ... + S.123							
5	S.121							
6	S.124							
7	S.125 + S.126 + S.127							
8	S.125							
9	S.126							
10	S.127							
11	S.128							
12	S.129							
13	S.13							
14	S.14 + S.15							
15	Ogółem (S.2)							
16	Ogółem (S.1)							
17	S.11							
18	S.121 + ... + S.123							
19	S.121							
20	S.124							
21	S.125 + S.126 + S.127							
22	S.125							
23	S.126							
24	S.127							
25	S.128							
26	S.129							
27	S.13							
28	S.14 + S.15							
29	Rezydenci spoza strefy euro							

1) Wymogi w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) Zgodnie z ESA 2010 (5.79) depozyty są oferowane przez instytucje przyjmujące depozyty (S.121 i S.122), a także, w niektórych przypadkach, przez instytucje rządowe szczebla centralnego.

Ponadto, zgodnie z pkt 5.86, zwrotne depozyty zabezpieczające związane z instrumentami pochodnymi i krótkoterminowe umowy odkupu, stanowiące zobowiązania MIF (S.121, S.122 i S.123), są zaliczane do depozytów.

3) Monetarne instytucje finansowe (MIF: S.121+S.122+S.123).

Tabela 4

Kredyty/pożyczki krótkoterminowe (F.41)¹⁾

Sektor dłużnika \ Sektor wierzyciela		A	B	C	C.1	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I
		Ogółem	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	Ogółem (S.121+...+S.123)	Bank centralny (S.121)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	pośrednictwa finansowego, z wyjątkiem instytucji ubezpieczeniowych i funduszy emerytalno- rentowych (S.125)	Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udzielające pożyczek (S.127)	Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno- rentowe (S.129)	Instytucje rządowe szczebla centralnego (S.13)	Gospodarstwa domowe, w tym instytucje niekomercyjne ⁴⁾ (S.14+S.15)
1	Ogółem (S.1)													
2	Ogółem (S.1)													
3	S.11													
4	S.121 + ... + S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125 + S.126 + S.127													
8	S.125													
9	S.126													
10	S.127													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14 + S.15													
15	Ogółem (S.2)													
16	Ogółem (S.1)													
17	S.11													
18	S.121 + ... + S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125 + S.126 + S.127													
22	S.125													
23	S.126													
24	S.127													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14 + S.15													
29	Rezydenci spoza strefy euro													

1) Wymogi w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) Monetarne instytucje finansowe (MIF; S.121+S.122+S.123). Zgodnie z ESA 2010 (5.118), kredyty i pożyczki krótkoterminowe udzielane instytucjom przyjmującym depozyty (S.121 + S.122) są zaliczane do depozytów (F.22 lub F.29).

3) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

4) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15).

Tabela 5

Kredyty/pożyczki długoterminowe (F.42)¹⁾

Sektor dłużnika \ Sektor wierzyciela		A	B	C	C.1	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I
		Ogółem	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	Ogółem (S.121+...+S.123)	MIF ²⁾ Bank centralny (S.121)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	pozostałe instytucje finansowe pośrednictwa finansowego, z wyjątkiem instytucji ubezpieczeniowych i funduszy emerytalno- rentowych (S.125)	Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udzielające pożyczek (S.127)	Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno- rentowe (S.129)	Instytucje rządowe szczebla centralnego (S.13)	Gospodarstwa domowe, w tym instytucje niekomercyjne ⁴⁾ (S.14+S.15)
1	Ogółem (S.1)													
2	Ogółem (S.1)													
3	S.11													
4	S.121 + ... + S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125 + S.126 + S.127													
8	S.125													
9	S.126													
10	S.127													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14 + S.15													
15	Ogółem (S.2)													
16	Ogółem (S.1)													
17	S.11													
18	S.121 + ... + S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125 + S.126 + S.127													
22	S.125													
23	S.126													
24	S.127													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14 + S.15													
29	Rezydenci pozosta strefy euro													

1) Wykazy w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałości zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) Montowane instytucje finansowe (MIF: S.121+S.122+S.123).

3) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

4) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15).

Tabela 6

Krótkoterminowe dłużne papiery wartościowe (F.31)¹⁾

Sektor dłużnika \ Sektor wierzyciela		A	B	C	C.1	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I
		Ogółem	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	Ogółem (S.121+...+S.123)	Bank centralny (S.121)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	pośrednictwa finansowego, z wyjątkiem instytucji ubezpieczeniowych i funduszy emerytalno- rentowych (S.125)	Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udzielające pożyczek (S.127)	Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno- rentowe (S.129)	Sektor instytucji rządowych i samorządowych (S.13)	Gospodarstwa domowe, w tym instytucje niekomercyjne ⁴⁾ (S.14+S.15)
1	Ogółem (S.1)													
2	Ogółem (S.1)													
3	S.11													
4	S.121 + ... + S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125 + S.126 + S.127													
8	S.125													
9	S.126													
10	S.127													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14 + S.15													
15	Ogółem (S.2)													
16	Ogółem (S.1)													
17	S.11													
18	S.121 + ... + S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125 + S.126 + S.127													
22	S.125													
23	S.126													
24	S.127													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14 + S.15													
29	Rezydenci spoza strefy euro													

1) Wyłącznie w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) M onetarne instytucje finansowe (MIF; S.121+S.122+S.123).

3) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

4) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15).

Tabela 7

Długoterminowe dłużne papiery wartościowe (F.32)¹⁾

Sektor dłużnika \ Sektor wierzycieli		A	B	C	C.1	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I
		Ogółem	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	Ogółem (S.121+...+S.123)	Bank centralny (S.121)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	pośrednictwa finansowego, z wyjątkiem instytucji ubezpieczeniowych i funduszy emerytalno- rentowych (S.125)	Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udzielające pożyczek (S.127)	Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno- rentowe (S.129)	Sektor instytucji rządowych i samorządowych (S.13)	Gospodarstwa domowe, w tym instytucje niekomercyjne ⁴⁾ (S.14+S.15)
1	Ogółem (S.1)													
2	Ogółem (S.1)													
3	S.11													
4	S.121 + ... + S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125 + S.126 + S.127													
8	S.125													
9	S.126													
10	S.127													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14 + S.15													
15	Ogółem (S.2)													
16	Ogółem (S.1)													
17	S.11													
18	S.121 + ... + S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125 + S.126 + S.127													
22	S.125													
23	S.126													
24	S.127													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14 + S.15													
29	Rezydenci spoza strefy euro													

1) Wyrażone w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) M onetarne instytucje finansowe (MIF; S.121+S.122+S.123).

3) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

4) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15).

Tabela 8
Akcje notowane (F.511)¹⁾

		A	B	C	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I
		Rezydenci											
Sektor dłużnika \ Sektor wierzycieli		Ogółem	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	MIF ²⁾ (S.121+...+S.123)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	Pozostałe instytucje finansowe			Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno- rentowe (S.129)	Sektor instytucji rządowych i samorządowych (S.13)	Gospodarstwa domowe, w tym instytucje niekomercyjne ⁴⁾ (S.14+S.15)
							pośrednictwa finansowego, z wyjątkiem instytucji ubezpieczeniowych i funduszy emerytalno- rentowych (S.125)	Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udzielające pożyczek (S.127)				
1	Ogółem (S.1)												
2	Ogółem (S.1)												
3	S.11												
4	S.121 + ... + S.123												
5	S.124												
6	S.125 + S.126 + S.127												
7	S.125												
8	S.126												
9	S.127												
10	S.128												
11	S.129												
12	S.13												
13	S.14 + S.15												
14	Ogółem (S.2)												
15	Ogółem (S.1)												
16	S.11												
17	S.121 + ... + S.123												
18	S.124												
19	S.125 + S.126 + S.127												
20	S.125												
21	S.126												
22	S.127												
23	S.128												
24	S.129												
25	S.13												
26	S.14 + S.15												
27	Rezydenci spoza strefy euro												

1) Wymogi w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumenu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) Monetarne instytucje finansowe (MIF; S.121+S.122+S.123).

3) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

4) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15).

Tabela 9

Udziały/jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych (F.52)¹⁾

		A	B	C	D	E	E.1	E.2	E.3	F	G	H	I
		Ogółem	Przedsiębiorstwa niefinansowe (S.11)	MIF ²⁾ (S.121+...+S.123)	Fundusze inwestycyjne niebędące FRP ³⁾ (S.124)	Ogółem (S.125+...+S.127)	Pozostałe instytucje finansowe pośrednictwa finansowego, z wyjątkiem instytucji ubezpieczeniowych i funduszy emerytalno- rentowych (S.125)	Pomocnicze instytucje finansowe (S.126)	Instytucje finansowe typu captive i udzielające pożyczek (S.127)	Instytucje ubezpieczeniowe (S.128)	Fundusze emerytalno- rentowe (S.129)	Sektor instytucji rządowych i samorządowych (S.13)	Gospodarstwa domowe, w tym instytucje niekomercyjne ⁴⁾ (S.14+S.15)
Sektor dłużnika	Sektor wierzyciela	Rezydenci											
		Pozostałe instytucje finansowe											
		Ogółem (S.1)											
		Ogółem (S.1)											
		S.11											
		S.121 + ... + S.123											
		S.124											
		S.125 + S.126 + S.127											
		S.125											
		S.126											
		S.127											
		S.128											
		S.129											
S.13													
S.14 + S.15													
Ogółem (S.2)													
Nierezydenci	Rezydenci pozostałych państw członkowskich strefy euro	Ogółem (S.1)											
		Ogółem (S.1)											
		S.11											
		S.121 + ... + S.123											
		S.124											
		S.125 + S.126 + S.127											
		S.125											
		S.126											
		S.127											
		S.128											
		S.129											
		S.13											
		S.14 + S.15											
Rezydenci spoza strefy euro													

1) Wynagry w odniesieniu do stanów, transakcji i pozostałych zmian wolumentu są takie same dla wszystkich pozycji.

2) Monetarne instytucje finansowe (MIF; S.121+S.122+S.123).

3) Fundusze rynku pieniężnego (FRP; S.123).

4) Instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (Instytucje niekomercyjne; S.15). *.

AKTY PRZYJĘTE PRZEZ ORGANY UTWORZONE NA MOCY UMÓW MIĘDZYNARODOWYCH

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Regulamin ONZ nr 158 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji urządzeń wspomagających cofanie i pojazdów silnikowych w odniesieniu do orientacji kierowcy co do obecności niechronionych użytkowników drogi z tyłu pojazdu [2021/828]

Data wejścia w życie: 10 czerwca 2021 r.

Niniejszy dokument służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych. Autentycznym i prawnie wiążącym tekstem jest: ECE/TRANS/WP.29/2020/121.

SPIS TREŚCI

REGULAMIN

1. Zakres

I. Urządzenia wspomagające cofanie

2. Definicje

3. Wystąpienie o homologację

4. Oznakowanie

5. Homologacja

6. Wymagania

7. Modyfikacja typu urządzenia widzenia pośredniego oraz rozszerzenie homologacji typu

8. Zgodność produkcji

9. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji

10. Ostateczne zaniechanie produkcji

11. Nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu

II. Instalacja urządzeń wspomagających cofanie

12. Definicje

13. Wystąpienie o homologację

14. Homologacja

15. Wymagania

16. Wymogi dotyczące systemu kamery cofania

17. Wymogi dotyczące systemów wykrywania

18. Modyfikacja typu pojazdu i rozszerzenie homologacji

19. Zgodność produkcji

20. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji

21. Ostateczne zaniechanie produkcji

22. Nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu

ZAŁĄCZNIKI

1. Dokument informacyjny dotyczący homologacji typu urządzenia wspomagającego cofanie
2. Dokument informacyjny dotyczący homologacji typu pojazdu w odniesieniu do instalacji urządzeń wspomagających cofanie
3. Zawiadomienie dotyczące udzielenia, odmowy udzielenia, rozszerzenia lub cofnięcia homologacji albo ostatecznego zaniechania produkcji typu urządzenia wspomagającego cofanie na podstawie regulaminu nr 158
4. Zawiadomienie dotyczące udzielenia, odmowy udzielenia, rozszerzenia lub cofnięcia homologacji albo ostatecznego zaniechania produkcji typu pojazdu w odniesieniu do montażu urządzeń wspomagających cofanie na podstawie regulaminu nr 158
5. Układ znaku homologacji urządzenia widzenia pośredniego
6. Metoda badań służąca do określania współczynnika odbicia
7. Procedura wyznaczania promienia krzywizny „r” powierzchni odbijającej lusterka
8. Procedura określania punktu „H” i rzeczywistego kąta tułowia dla miejsc siedzących w pojazdach silnikowych
9. Metody badań pola widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu
10. Metody badań dotyczące systemów wykrywania

WPROWADZENIE (w celach informacyjnych)

Celem niniejszego regulaminu jest określenie przepisów dotyczących cofania w odniesieniu do orientacji w kwestii bliskości niechronionych użytkowników drogi. Regulamin ONZ nr 46 zawiera przepisy dotyczące urządzeń widzenia pośredniego w pojazdach silnikowych. Niniejszy regulamin służy poszerzeniu pola widzenia lub orientacji kierowcy w przypadku jazdy pojazdu do tyłu podczas cofania. W związku z tym niektóre wymogi niniejszego regulaminu mogą być spełnione przez urządzenia zgodne z regulaminem ONZ nr 46.

Niniejszy regulamin nie może obejmować wszystkich warunków ruchu i elementów infrastruktury w ramach procesu homologacji typu; w niniejszym regulaminie uznano, że działania wymaganego w niniejszym regulaminie nie można osiągnąć we wszystkich warunkach (prędkość i stan pojazdu, warunki pogodowe, scenariusze ruchu drogowego itp. mogą mieć wpływ na działanie systemu).

1. ZAKRES

Niniejszy regulamin ma zastosowanie do:

- 1.1. homologacji urządzeń zwiększających bezpieczeństwo podczas cofania określonych w części I, przeznaczonych do montażu w pojazdach kategorii M i N;
- 1.2. homologacji instalacji w pojedzie urządzeń zwiększających bezpieczeństwo podczas cofania określonych w części II, jeżeli je zamontowane w pojazdach kategorii M i N.
- 1.3. Na wniosek producenta Umawiające się Strony mogą udzielić homologacji zgodnie z częściami I i II pojazdom innych kategorii i urządzeniom przeznaczonym do montażu w takich pojazdach.
- 1.4. Następujące pojazdy kategorii M i N są wyłączone z niniejszego regulaminu:
pojazdy, w których instalacja jakiegokolwiek urządzenia zwiększającego bezpieczeństwo podczas cofania jest niezgodna z ich użytkowaniem na drodze, mogą być częściowo lub całkowicie wyłączone z niniejszego regulaminu w zależności od decyzji organu udzielającego homologacji typu.
- 1.5. Jeżeli pojazd jest wyposażony w kilka urządzeń, producent wyznacza urządzenie, które spełnia przepisy niniejszego regulaminu.

Część I **Urządzenia wspomagające cofanie**

2. DEFINICJE

Do celów niniejszego regulaminu:

- 2.1. „urządzenie wspomagające cofanie” oznacza urządzenia zapewniające wyraźny widok z tyłu pojazdu w polu widzenia określonym w pkt 15.2. Rolę tę mogą spełniać zwykle lusterka, systemy kamery cofania lub inne urządzenia, które mogą dostarczać kierowcy informacji na temat pola widzenia;

- 2.1.1. „urządzenie widzenia wstecznego w bliskim zasięgu” oznacza urządzenie zapewniające pole widzenia określone w pkt 15.2 niniejszego regulaminu;
- 2.1.2. „urządzenie widzenia pośredniego” oznacza urządzenie dostarczające informacji na temat pola widzenia określonego w pkt 15.2;
- 2.1.2.1. „system kamery cofania” oznacza każdy system przeznaczony do odwzorowywania obrazu otoczenia zewnętrznego i zapewniający za pośrednictwem kamery wyraźny widok z tyłu pojazdu w polu widzenia określonym w pkt 15.2;
- 2.1.2.1.1. „kontrast luminancji” oznacza stosunek jasności obiektu i jego bezpośredniego tła/otoczenia, pozwalający na odróżnienie obiektu od jego tła/otoczenia. Definicja ta jest zgodna z definicją podaną w normie ISO 9241-302:2008;
- 2.1.2.1.2. „rozdzielczość” oznacza najmniejszy szczegół, który może zostać wykryty przez układ percepcyjny, to znaczy jako oddzielny szczegół całości. Rozdzielczość oka ludzkiego nazywana jest „ostrością widzenia”;
- 2.1.2.1.3. „widmo promieniowania widzialnego” oznacza światło o długości fali mieszczącej się w zakresie postrzegania oka ludzkiego: 380–780 nm.
- 2.1.2.2. „lusterko wsteczne bliskiego zasięgu” oznacza każde urządzenie, z wyjątkiem urządzeń takich jak peryskopy, zapewniające za pomocą powierzchni odbijającej światło wyraźny widok z tyłu, z boku lub z przodu pojazdu, w polu widzenia określonym w pkt 15.2 niniejszego regulaminu;
- 2.1.2.2.1. „r” oznacza średni promień krzywizny mierzony na powierzchni odbijającej, zgodnie z metodą opisaną w załączniku 7;
- 2.1.2.2.2. „główny promień krzywizny w jednym punkcie powierzchni odbijającej (r_i)” oznacza wartość otrzymaną za pomocą przyrządu opisanego w załączniku 7, która jest mierzona na łuku powierzchni odbijającej, przechodzącym przez środek tej powierzchni i równoległym do odcinka b zdefiniowanego w pkt 6.1.2.1.2 niniejszego regulaminu oraz na łuku prostopadłym do tego odcinka;
- 2.1.2.2.3. „promień krzywizny w jednym punkcie powierzchni odbijającej (r_p)” oznacza średnią arytmetyczną głównych promieni krzywizny r_i oraz r'_i , tj.:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

- 2.1.2.2.4. „powierzchnia sferyczna” oznacza powierzchnię o stałym i równym promieniu we wszystkich kierunkach;
- 2.1.2.2.5. „powierzchnia asferyczna” oznacza powierzchnię posiadającą stały promień tylko w jednej płaszczyźnie;
- 2.1.2.2.6. „lusterko asferyczne” oznacza lustro składające się z części sferycznej i asferycznej, w którym musi być zaznaczone przejście powierzchni odbijającej od części sferycznej do asferycznej. Krzywizna głównej osi lusterka jest określona za pomocą układu współrzędnych x/y, wyznaczonych przez promień głównej powierzchni sferycznej:

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2) + k(x - a)^3}$$

gdzie:

- R: nominalny promień części sferycznej
k: stała zmiany krzywizny
a: stała rozmiaru głównej powierzchni sferycznej

- 2.1.2.2.7. „środek powierzchni odbijającej” oznacza środek widocznego obszaru powierzchni odbijającej;
- 2.1.2.2.8. „promień krzywizny części składowych lusterka” oznacza promień „c” łuku okręgu najbardziej zbliżonego do zakrzywionej formy części, o której mowa;

- 2.1.2.3. „inne urządzenia widzenia pośredniego” oznaczają urządzenia określone powyżej w pkt 2.1.2, przy czym pola widzenia w tych urządzeniach nie uzyskuje się za pomocą lusterka lub systemu kamery cofania;
- 2.1.3. „obiekt testowy” oznacza walcowaty obiekt o wysokości 0,8 m i średnicy 0,30 m;
- 2.1.4. „pole widzenia” oznacza wycinek przestrzeni trójwymiarowej znajdującej się nad poziomem podłoża, który jest monitorowany za pomocą urządzenia widzenia pośredniego. O ile nie określono inaczej, definicja ta dotyczy obrazu widzianego dzięki urządzeniu lub urządzeniom innym niż lusterka. Pole widzenia może być ograniczone na skutek odległości wykrywania odpowiadającej obiektowi testowemu;
- 2.1.5. „system wykrywania” oznacza system, który za pomocą sygnałów umożliwia kierowcy wykrycie obiektów w bezpośrednim otoczeniu pojazdu;
- 2.1.5.1. „sygnał dźwiękowy” oznacza informacje emitowane w postaci sygnałów dźwiękowych przez system określony w pkt 2.1.5 powyżej w celu umożliwienia kierowcy wykrycia obiektów w bezpośrednim otoczeniu pojazdu;
- 2.1.5.2. „sygnał optyczny” oznacza informacje emitowane w postaci sygnałów optycznych przez system wykrywania określony w pkt 2.1.5 powyżej w celu umożliwienia kierowcy wykrycia obiektów w bezpośrednim otoczeniu pojazdu;
- 2.1.5.3. „sygnał dotykowy” oznacza informacje emitowane w postaci sygnałów dotykowych przez system wykrywania określony w pkt 2.1.5 powyżej w celu umożliwienia kierowcy wykrycia obiektów w bezpośrednim otoczeniu pojazdu;
- 2.1.6. „pole wykrywania” oznacza wycinek przestrzeni trójwymiarowej znajdującej się nad poziomem podłoża, który jest monitorowany za pomocą systemu wykrywania;
- 2.2. „typ urządzenia zwiększającego bezpieczeństwo podczas cofania” oznacza urządzenia, które nie różnią się pod względem następujących podstawowych właściwości:
- konstrukcji urządzenia, łącznie z mocowaniem do nadwozia (jeśli dotyczy);
 - w przypadku lusterek: kształtu, wymiarów oraz promienia krzywizny powierzchni odbijającej lusterka;
 - w przypadku systemu kamery cofania: pola widzenia, stopnia powiększenia;
 - w przypadku systemów wykrywania: typu czujnika, typu sygnału informacyjnego.
3. WYSTĄPIENIE O HOMOLOGACJĘ
- 3.1. O udzielenie homologacji typu urządzenia widzenia pośredniego występuje właściciel nazwy handlowej lub znaku towarowego lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
- 3.2. Wzór dokumentu informacyjnego zamieszczono w załączniku 1.
- 3.3. W przypadku każdego typu urządzenia widzenia pośredniego do wniosku dołącza się trzy próbki części.
- 3.4. Wnioskodawca dostarcza system kamery cofania wraz następującymi dokumentami:
- specyfikacją techniczną systemu kamery cofania; oraz
 - instrukcją obsługi.
4. OZNAKOWANIE
- 4.1. Próbki urządzeń widzenia pośredniego przedłożone w celu uzyskania homologacji muszą być oznaczone nazwą handlową lub znakiem towarowym producenta; oznakowanie to musi być czytelne i nieusuwalne.

4.2. Na co najmniej jednej z głównych części każdego urządzenia widzenia pośredniego musi znajdować się wystarczająco dużo miejsca do umieszczenia znaku homologacji w taki sposób, aby był czytelny; miejsce to wskazuje się na rysunkach, o których mowa w załączniku 1. Znak homologacji musi być czytelny również wtedy, gdy urządzenie jest zamontowane na pojeździe, z wyjątkiem systemu kamery cofania określonego w pkt 2.1.2 lub systemu wykrywania określonego w pkt 2.1.5. Pozostałe części urządzenia muszą być oznaczone w sposób umożliwiający identyfikację. W przypadku ograniczonej ilości miejsca przeznaczonego na znaki homologacji należy zapewnić inne środki identyfikacyjne, które łączą je ze znakiem homologacji.

5. HOMOLOGACJA

5.1. Homologacji danego typu urządzenia widzenia pośredniego udziela się, jeżeli próbki przedłożone w celu uzyskania homologacji spełniają wymagania pkt 6 niniejszego regulaminu.

5.2. Każdemu homologowanemu typowi nadaje się numer homologacji typu. Pierwsze dwie cyfry takiego numeru (obecnie 00) określają serię poprawek, obejmujących ostatnie poważniejsze zmiany techniczne, wprowadzone do regulaminu przed datą homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przypisać tego samego numeru homologacji innemu typowi urządzenia widzenia pośredniego.

5.3. Zawiadomienie o udzieleniu, odmowie udzielenia, rozszerzeniu lub cofnięciu homologacji albo o ostatecznym zaniechaniu produkcji typu urządzenia widzenia pośredniego na podstawie niniejszego regulaminu przekazuje się Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin, korzystając z formularza zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 3 do niniejszego regulaminu.

5.4. Na każdym urządzeniu widzenia pośredniego zgodnym z homologowanym typem, na co najmniej jednej z głównych części, zgodnie z niniejszym regulaminem, oprócz znaku wymaganego powyżej w pkt 4.1, w widocznym miejscu, określonym powyżej w pkt 4.2, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji typu składający się z:

5.4.1. okręgu otaczającego literę „E”, po której następuje:

- a) numer identyfikujący państwo udzielające homologacji ⁽¹⁾; oraz
- b) numer niniejszego regulaminu, po którym następuje litera „R”, myślnik oraz numer homologacji.

5.5. Znak homologacji i dodatkowe symbole muszą być czytelne i nieusuwalne.

5.6. W załączniku 5 do niniejszego regulaminu podano przykładowy układ wyżej wymienionego znaku homologacji i dodatkowego symbolu.

6. WYMAGANIA

6.1. Lusterka wsteczne bliskiego zasięgu

6.1.1. Specyfikacje ogólne

6.1.1.1. Wszystkie lusterka mogą być regulowane.

6.1.2. Specyfikacje szczególne

6.1.2.1. Wymiary

⁽¹⁾ Numery identyfikujące Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 –<https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>

- 6.1.2.1.1. Kontury powierzchni odbijającej są prostą figurą geometryczną, której wymiary zapewniają pole widzenia określone w pkt 15.2 niniejszego regulaminu.
- 6.1.2.1.2. Wymiary powierzchni odbijającej muszą być takie, aby można było w nią wpisać:
- prostokąt o wysokości 40 mm, którego długość podstawy mierzona w milimetrach ma wartość „a”,
 - odcinek równoległy do wysokości prostokąta, którego długość wyrażona w milimetrach ma wartość „b”.
- 6.1.2.2. Powierzchnia odbijająca oraz współczynniki odbicia
- 6.1.2.2.1. Powierzchnia odbijająca lusterka jest płaska lub sferyczna wypukła. Lusterka zewnętrzne mogą być wyposażone w dodatkowe części asferyczne, pod warunkiem że główne lusterko spełnia wymagania w zakresie pośredniego pola widzenia.
- 6.1.2.2.2. Różnice pomiędzy promieniami krzywizny lusterek
- 6.1.2.2.2.1. Różnica pomiędzy wartościami „ r_i ”, „ r'_i ” oraz „ r_p ” w żadnym z punktów odniesienia nie może przekroczyć 0,15 r.
- 6.1.2.2.2.2. Różnica pomiędzy wartością dowolnego promienia krzywizny („ r_{p1} ”, „ r_{p2} ” i „ r_{p3} ”) oraz promieniem „r” nie może przekroczyć 0,15 r.
- 6.1.2.2.2.3. Jeżeli wartość promienia „r” nie jest mniejsza od 3 000 mm, wartość 0,15 r podaną w pkt 6.1.2.2.2.1 i 6.1.2.2.2.2 powyżej zastępuje się wartością 0,25 r.
- 6.1.2.2.3. Wartość zwykłego współczynnika odbicia, określonego zgodnie z metodą opisaną w załączniku 6, nie może być mniejsza niż 40 %.
- W przypadku powierzchni odbijających o zmiennym stopniu odbicia pozycja „dzienna” umożliwia rozpoznawanie kolorów sygnalizacji świetlnej. Wartość zwykłego współczynnika odbicia w pozycji „nocnej” nie może być mniejsza niż 4 %.
- 6.1.2.2.4. Powierzchnia odbijająca zachowuje właściwości określone powyżej w pkt 6.1.2.2.3 pomimo długiego czasu wystawienia lusterka na niekorzystne warunki pogodowe podczas normalnej eksploatacji.
- 6.2. Urządzenia widzenia wstecznego pośredniego w bliskim zasięgu inne niż lusterka
- 6.2.1. Wymagania ogólne
- 6.2.1.1. Pola magnetyczne lub elektryczne nie mogą ograniczać skuteczności systemu kamer cofania i innych urządzeń widzenia wstecznego w bliskim zasięgu. Należy to wykazać poprzez zgodność z wymaganiami technicznymi i przepisami przejściowymi zawartymi w serii poprawek 05 lub wszelkich późniejszych seriach poprawek do regulaminu ONZ nr 10.
7. MODYFIKACJA TYPU URZĄDZENIA WSPOMAGAJĄCEGO COFANIE ORAZ ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI TYPU
- 7.1. O każdej modyfikacji istniejącego typu urządzenia widzenia pośredniego, w tym jego umocowania do nadwozia, należy powiadomić organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji typu urządzenia widzenia pośredniego. W takim przypadku organ udzielający homologacji typu:

- a) w porozumieniu z producentem postanawia, że należy udzielić nowej homologacji typu; albo
- b) stosuje procedurę przedstawioną w pkt 7.1.1 (zmiana) oraz, w stosownych przypadkach, procedurę przedstawioną w pkt 7.1.2 (rozszerzenie).

7.1.1. Zmiana

W przypadku gdy szczegółowe dane zarejestrowane w folderze informacyjnym uległy zmianie, a organ udzielający homologacji typu uznaje za mało prawdopodobne, aby wprowadzone modyfikacje miały istotne negatywne skutki, i uznaje, że w każdym razie dane urządzenie widzenia pośredniego nadal spełnia wymagania, modyfikację oznacza się jako „zmianę”.

W takim przypadku organ udzielający homologacji typu wydaje w razie potrzeby zmienione strony folderu informacyjnego, oznaczając każdą zmienioną stronę w sposób jasno wskazujący charakter modyfikacji i datę ponownego wydania. Ujednoliconą zaktualizowaną wersję folderu informacyjnego, której towarzyszy szczegółowy opis modyfikacji, uznaje się za spełniającą ten wymóg.

7.1.2. Rozszerzenie

Modyfikację oznacza się jako „rozszerzenie”, jeżeli, oprócz zmiany szczegółowych danych zarejestrowanych w folderze informacyjnym,

- a) wymagane są dalsze kontrole lub badania; albo
- b) uległy zmianie jakiegokolwiek informacje w dokumencie zawiadomienia (z wyjątkiem jego załączników); albo
- c) wystąpiono o homologację zgodnie z późniejszą serią poprawek po jej wejściu w życie.

7.2. Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin muszą zostać powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie udzielenia homologacji, z wyszczególnieniem zmian, zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.3 powyżej. Ponadto zmienia się odpowiednio spis treści pakietu informacyjnego, załączony do dokumentu zawiadomienia, aby wskazać datę ostatniej zmiany lub rozszerzenia.

7.3. Organ udzielający homologacji typu wydający rozszerzenie homologacji nadaje numer seryjny każdemu formularzowi zawiadomienia sporządzonemu w związku z takim rozszerzeniem.

8. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

8.1. Procedura zgodności produkcji musi odpowiadać procedurom określonym w załączniku 1 do Porozumienia (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

8.2. Każde urządzenie widzenia pośredniego homologowane zgodnie z niniejszym regulaminem musi być produkowane w sposób zapewniający jego zgodność z typem homologowanym poprzez spełnienie wymagań określonych w pkt 6 powyżej.

9. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI

9.1. Homologacja typu urządzenia widzenia pośredniego udzielona na podstawie niniejszego regulaminu może zostać cofnięta, jeżeli nie zostanie spełnione wymaganie określone powyżej w pkt 8.1 lub jeżeli typ urządzenia widzenia pośredniego nie spełnił wymagań, o których mowa powyżej w pkt 8.2.

9.2. Jeżeli Umawiająca się Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu kopię formularza zawiadomienia z adnotacją na końcu napisaną wielkimi literami oraz opatrzoną datą i podpisem, o treści: „HOMOLOGACJA COFNIĘTA”.

10. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI

Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu urządzenia widzenia pośredniego homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia organ ten informuje o tym pozostałe strony porozumienia stosujące niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu kopię formularza homologacji z adnotacją na końcu, napisaną dużymi literami oraz opatrzoną datą i podpisem, o treści: „ZANIECHANO PRODUKCJI”.

11. NAZWY I ADRESY UPOWAŻNIONYCH PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA PRZEPROWADZANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW UDZIELAJĄCYCH HOMOLOGACJI TYPU

Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz organów udzielających homologacji typu, którym należy przesłać wydane w innych państwach zawiadomienia poświadczające udzielenie, odmowę udzielenia, rozszerzenie lub cofnięcie homologacji.

Część II Instalacja urządzeń wspomagających cofanie

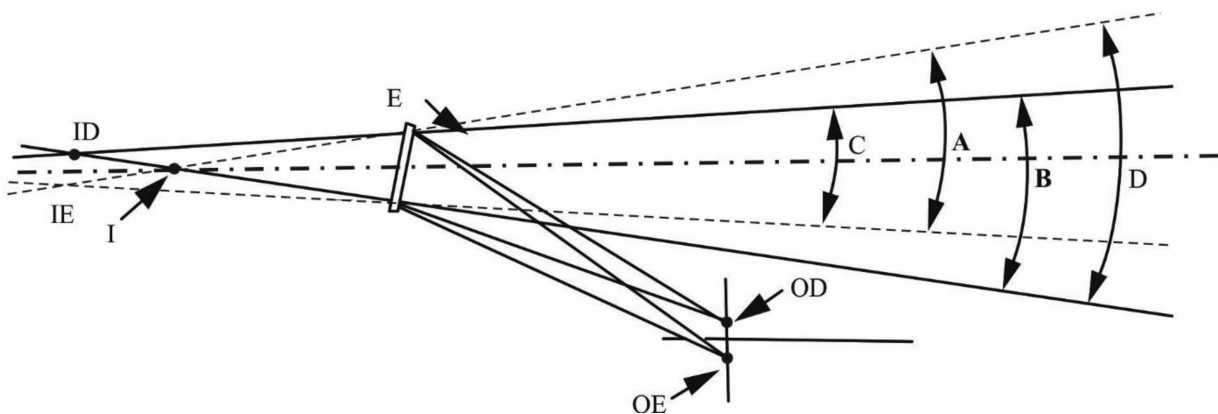
12. DEFINICJE

Do celów niniejszego regulaminu:

12.1. „punkty ocne kierowcy” oznaczają dwa punkty leżące w odległości 65 mm od siebie oraz 635 mm pionowo nad punktem R siedzenia kierowcy, określonym w załączniku 8. Linia prosta łącząca te punkty biegnie prostopadle do pionowej wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu. Środek odcinka łączącego oba punkty ocne znajduje się na pionowej płaszczyźnie wzdłużnej, która przechodzi przez środek wyznaczonej pozycji siedzącej kierowcy, określonej przez producenta pojazdu;

12.2. „widzenie całkowite” oznacza całkowite pole widzenia uzyskane poprzez nałożenie pól widzenia prawego i lewego oka (zob. rys. 2 poniżej);

Rysunek 2

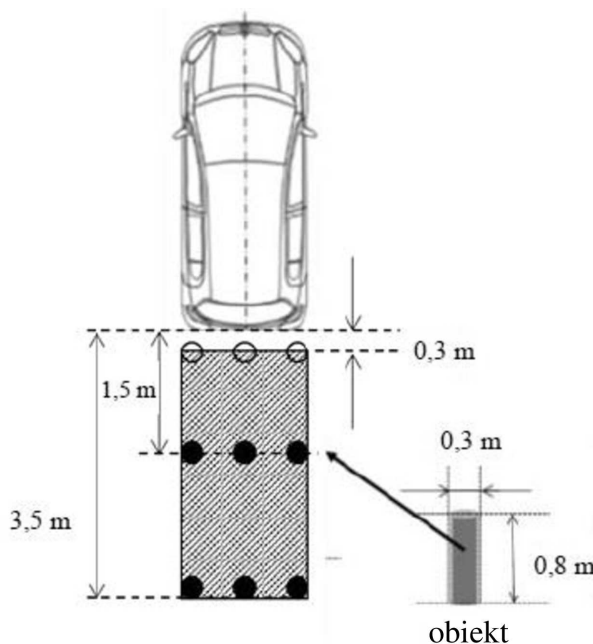


- E = wewnętrzne lusterko wsteczne
 OD = oczy kierowcy
 OE = oczy kierowcy
 ID = pozorne obrazy widziane jednym okiem
 IE = pozorne obrazy widziane jednym okiem
 I = pozorny obraz całkowity
 A = kąt widzenia lewego oka

- B = kąt widzenia prawego oka
C = kąt widzenia dwojga oczu
D = kąt widzenia całkowitego
- 12.3. „typ pojazdu w odniesieniu do orientacji kierowcy co do obecności niechronionych użytkowników drogi za pojazdami” oznacza pojazdy silnikowe identyczne pod względem następujących podstawowych cech:
- 12.3.1. typu urządzenia wspomagającego cofanie;
- 12.3.2. cech nadwozia ograniczających pole widzenia;
- 12.3.3. współrzędnych punktu „R” (w stosownych przypadkach);
- 12.3.4. zalecanych pozycji oraz oznakowań homologacji typu odnośnie do obowiązkowych i (jeśli są zamontowane) opcjonalnych urządzeń widzenia pośredniego;
- 12.4. „pojazdy kategorii M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 i N_3 ” oznaczają pojazdy zdefiniowane w ujednocionej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6);
- 12.5. „oczny punkt odniesienia” oznacza punkt środkowy pomiędzy punktami ocznymi kierowcy;
- 12.6. „manewr cofania” oznacza okres czasu od rozpoczęcia do zakończenia cofania zgodnie z opisem w pkt 15.1.1 niniejszego regulaminu;
- 12.7. „punkty oczne kierowcy patrzącego do tyłu” oznaczają dwa punkty znajdujące się w odległości 96 mm wzdłużnie z tyłu, 158 mm poziomo do wewnątrz w kierunku środka pojazdu i 6 mm pionowo powyżej od „punktów ocznych kierowcy” opisanych w pkt 12.1;
- 12.8. „tryb aktywny pojazdu” oznacza tryb pracy pojazdu w którym:
mechanizm napędowy porusza pojazd po zwolnieniu układu hamulcowego lub, w niektórych przypadkach, poprzez naciśnięcie pedału gazu (lub uruchomienie równoważnego urządzenia sterującego).
13. WYSTĄPIENIE O HOMOLOGACJĘ
- 13.1. O udzielenie homologacji typu pojazdu w zakresie instalacji urządzeń widzenia pośredniego występuje producent pojazdu lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
- 13.2. Wzór dokumentu informacyjnego zamieszczono w załączniku 2.
- 13.3. Upoważnionej placówce technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzanie badań homologacyjnych należy dostarczyć pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, który ma być homologowany.
- 13.4. Przed udzieleniem homologacji typu zapewnienie odpowiednich rozwiązań pozwalających na skuteczną kontrolę zgodności produkcji podlega weryfikacji przez organ udzielający homologacji typu.
- 13.5. Wnioskodawca dostarcza system kamery cofania wraz następującymi dokumentami:
- a) specyfikacją techniczną systemu kamery cofania;
- b) instrukcją obsługi.
14. HOMOLOGACJA

- 14.1. Homologacji udziela się, jeżeli typ pojazdu zgłoszonego do homologacji zgodnie z pkt 13 powyżej spełnia wymagania pkt 15 niniejszego regulaminu.
- 14.2. Każdemu homologowanemu typowi nadaje się numer homologacji typu. Pierwsze dwie cyfry takiego numeru (obecnie 00) określają serię poprawek, obejmujących ostatnie zmiany lub zmiany techniczne, wprowadzone do niniejszego regulaminu przed datą homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru innemu typowi pojazdu.
- 14.3. Zawiadomienie o udzieleniu, odmowie udzielenia, rozszerzeniu lub cofnięciu homologacji typu pojazdu na podstawie niniejszego regulaminu przekazuje się Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu formularz zgodny ze wzorem przedstawionym w załączniku 4 do niniejszego regulaminu.
15. WYMAGANIA
- 15.1. Informacje ogólne
- Do celów niniejszego regulaminu pojazd musi spełniać następujące wymogi:
- podczas manewru cofania kierowca może korzystać z co najmniej jednego środka zapewniającego wizję lub orientację.
- Środki zapewniające wizję dają pole widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu określone w pkt 15.2 poniżej. Możliwymi środkami są:
- widzenie bezpośrednie;
 - urządzenia homologowane zgodnie z regulaminem ONZ nr 46;
 - lusterko wsteczne bliskiego zasięgu zgodne z niniejszym regulaminem,
 - system kamery cofania zgodny z niniejszym regulaminem.
- Środki zapewniające orientację dostarczają informacji innych niż wizualne dotyczące pola wykrywania określonego w pkt 15.3 poniżej. Możliwymi środkami są:
- system wykrywania zgodny z niniejszym regulaminem.
- 15.1.1. Manewr cofania rozpoczyna się, gdy pojazd znajduje się w trybie aktywnym, a kierowca lub system przestawia przełącznik kierunku jazdy z ustawienia oznaczającego jazdę do przodu, parkowanie lub bieg jałowy na bieg wsteczny, i kończy się, gdy spełniony zostanie jeden z następujących warunków dotyczących ruchu do przodu, wybrany przez producenta:
- prędkość ≤ 16 km/h (w tym 0 km/h); lub
 - przebyta odległość ≤ 10 metrów (w tym 0 metrów); lub
 - nieprzerwany czas trwania ≤ 10 sekund (w tym 0 sekund); lub
 - przełącznik kierunku jazdy pojazdu zostanie przestawiony na bieg wsteczny.
- 15.2. Pole widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu
- Pole widzenia jest ograniczone następującymi płaszczyznami:
- poprzączną pionową płaszczyznę przechodzącą przez punkt oddalony o 0,3 m od najbardziej wysuniętego do tyłu punktu pojazdu;
 - poprzączną pionową płaszczyznę przechodzącą przez punkt znajdujący się 3,5 m za najbardziej wysuniętym do tyłu punktem pojazdu;
 - dwoma wzdłużnymi pionowymi płaszczyznami równoległymi do wzdłużnej pionowej płaszczyzny symetrii pojazdu, przechodzącymi przez najbardziej wysunięty na zewnątrz punkt po obu bokach pojazdu;
- Wysokość pola widzenia określa się w dziewięciu miejscach w granicach pola widzenia za pomocą obiektów testowych o wysokości 0,8 m i średnicy 0,3 m umieszczonych na płaszczyźnie podłoża, jak pokazano na rys. 3 poniżej:

Rysunek 3

Pole widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu

15.2.1. Wymagania

Podczas badań w warunkach określonych w załączniku 9 wymaganie dotyczące pola widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu uważa się za spełnione, jeżeli widoczne jest określone pole widzenia:

- a) w przypadku obiektów testowych znajdujących się w pierwszym rzędzie (obiekty testowe A, B i C):
w co najmniej jednym miejscu na każdym obiekcie testowym widoczny jest obszar o wymiarach 0,15 m × 0,15 m lub wierzchołek obiektu testowego;
- b) w przypadku obiektów testowych znajdujących się w drugim rzędzie (obiekty testowe D, E, i F) i trzecim rzędzie (obiekty testowe G, H, i I):
widoczny jest cały obiekt testowy;

15.2.1.1. za pomocą widzenia bezpośredniego z punktów ocznych kierowcy patrzącego do tyłu; albo

15.2.1.2. za pomocą widzenia bezpośredniego z punktów ocznych kierowcy patrzącego do tyłu w połączeniu z lustrem wstecznym bliskiego zasięgu zamontowanym z tyłu pojazdu, które pomaga w tym widzeniu bezpośrednim; albo

15.2.1.3. za pomocą urządzenia widzenia pośredniego (lusterka, urządzenia typu kamera-monitor lub innego urządzenia) homologowanego zgodnie z regulaminem ONZ nr 46; albo

15.2.1.4. za pomocą urządzenia widzenia pośredniego (lusterka, systemu kamery cofania lub innego urządzenia) zgodnego z niniejszym regulaminem; albo

15.2.1.5. za pomocą urządzenia, będącego częścią systemu wykrywania, zgodnego z niniejszym regulaminem z wyjątkiem pola wykrywania (np. bardzo bliski zasięg); albo

15.2.1.6. za pomocą kombinacji urządzeń wymienionych w pkt 15.2.1.3, 15.2.1.4 i 15.2.1.5, z wyjątkiem kombinacji systemu kamery cofania i lusterek lub lusterka wstecznego bliskiego zasięgu.

15.2.1.7. Warianty 15.2.1.1 i 15.2.1.2 mają zastosowanie do pojazdów kategorii M₁ i N₁ wyłącznie, gdy odległość między punktem ocznym patrzenia się do tyłu a tylnym końcem pojazdu nie przekracza 2 000 mm i jeżeli pojazd ma jeden rząd siedzeń.

- 15.2.2. Pole widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu należy ustalić za pomocą widzenia całkowitego, przy czym oczy powinny znajdować się w pozycji „punktów ocznych kierowcy”, określonych w pkt 12.1 powyżej. Pola widzenia należy określić dla pojazdu w stanie gotowym do jazdy, zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, pkt 2.2.5.4), a dla pojazdów kategorii M1 i N1 dodatkowo dla pasażera na przednim siedzeniu (75 kg). Jeżeli ustala się je przez okna, oszklenie musi mieć współczynnik całkowitej przepuszczalności światła zgodny z załącznikiem 24 do regulaminu ONZ nr 43.

W przypadku bezpośredniego widzenia z punktów ocznych kierowcy patrzącego do tyłu, pionowe położenie zagłówek tylnych siedzeń ustawia się w standardowej pozycji użytkowej lub w najwyższej, jeżeli zagłówek można ustawić w wielu pozycjach, lub w pozycji uzgodnionej z upoważnioną placówką techniczną.

- 15.2.3. W przypadku kombinacji urządzeń każdy poprzeczny rząd obiektów testowych powinien się znajdować w polu widzenia jednego urządzenia. Pole widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu uzyskuje się za pomocą jak najmniejszej liczby lusterek i monitorów.
- 15.2.4. Jeśli lustro składa się z kilku powierzchni odbijających, z których każda ma inną krzywiznę lub powierzchnie nie są ustawione pod kątem w stosunku do siebie nawzajem, co najmniej jedna powierzchnia odbijająca zapewnia odpowiednie pole widzenia i posiada wymiary określone dla klasy, do której to lustro należy.

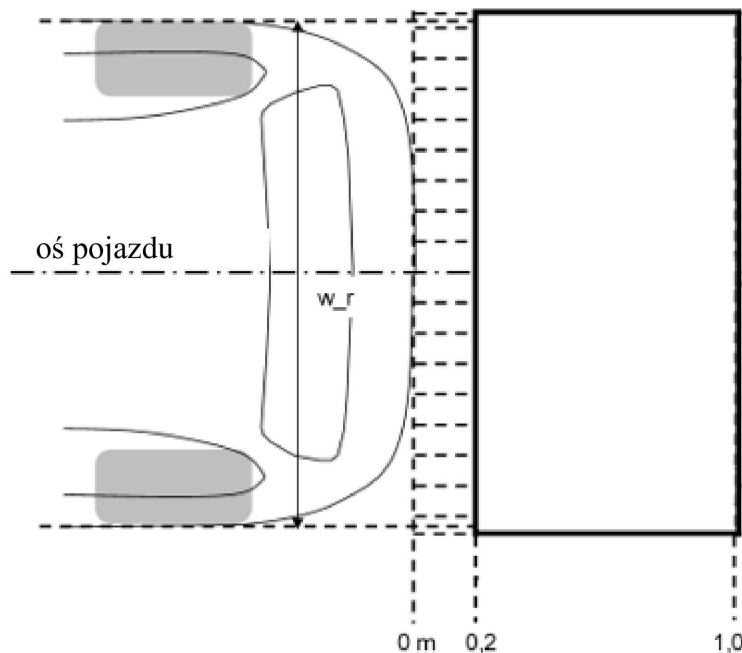
15.3. Pole wykrywania

Pole wykrywania jest ograniczone następującymi płaszczyznami (zob. rys. 4):

- poprzeczną pionową płaszczyznę przechodzącą przez punkt oddalony o 200 mm od najbardziej wysuniętego do tyłu punktu pojazdu;
- poprzeczną pionową płaszczyznę przechodzącą przez punkt znajdujący się 1 000 mm za najbardziej wysuniętym do tyłu punktem pojazdu;
- dwoma wzdłużnymi pionowymi płaszczyznami równoległymi do wzdłużnej pionowej płaszczyzny symetrii pojazdu, przechodzącymi przez najbardziej wysunięty na zewnątrz punkt po obu bokach pojazdu;

Rysunek 4

Pole wykrywania



- 15.3.1. Podczas badań w warunkach określonych w załączniku 10 wymóg dotyczący pola wykrywania uważa się za spełniony, jeżeli kierowca otrzymuje informacje określone w pkt 17.2.
- 15.4. Urządzenia wspomagające cofanie
- 15.4.1. Położenie
- 15.4.1.1. Urządzenia widzenia pośredniego umieszcza się w taki sposób, aby kierowca siedzący na swoim miejscu w normalnej pozycji do jazdy widział wyraźnie drogę z tyłu, z boku (boków) i z przodu pojazdu.
- 15.4.1.2. Podczas pomiaru pola widzenia w przypadku dowolnego pojazdu w postaci podwozia z kabiną, producent podaje szerokość minimalną i maksymalną nadwozia oraz, w stosownych przypadkach, wyposaża pojazd w atrapy symulujące obrys o tych szerokościach. Wszystkie konfiguracje pojazdów i urządzeń widzenia pośredniego uwzględnione podczas testów przedstawia się w świadectwie homologacji typu pojazdu w odniesieniu do instalacji urządzeń widzenia pośredniego (zob. załącznik 4).
- 15.4.1.3. Urządzenia widzenia pośredniego nie mogą wystawać poza zewnętrzne nadwozie pojazdu znacznie więcej niż jest to konieczne do spełnienia wymagań dotyczących pola widzenia.
- 15.4.1.4. Urządzenia widzenia pośredniego należy przymocować w taki sposób, aby nie zmieniały swojego położenia na tyle znacząco, by spowodować zmianę mierzonego pola widzenia ani nie były wprawiane w drgania, które mogłyby spowodować niewłaściwą interpretację przez kierowcę widzianego obrazu.
16. WYMOGI DOTYCZĄCE SYSTEMU KAMERY COFANIA
- 16.1. Widok domyślny
- W widoku domyślnym system kamery cofania pokazuje pole widzenia co najmniej zgodnie z definicją przedstawioną w pkt 15.2.
- System kamery cofania musi automatycznie powracać do obrazu w widoku do tyłu na początku każdego manewru cofania, niezależnie od jakichkolwiek modyfikacji pola widzenia wprowadzonych wcześniej przez kierowcę.
- 16.1.1. Wielkość obiektów
- Gdy obraz widoku do tyłu mierzony jest zgodnie z załącznikiem 9 pkt 3, obliczony kąt widzenia utworzony przez szerokość poziomą:
- wszystkich trzech obiektów testowych w ostatnim rzędzie, o którym mowa w pkt 15.2, obejmuje średnio nie mniej niż 5 minut kątowych; oraz
 - każdego pojedynczego obiektu testowego obejmuje nie mniej niż 3 minuty kątowe.
- 16.1.1.1. Regulacja luminancji i kontrastu
- Jeżeli przewidziano regulację ręczną, instrukcja obsługi powinna zawierać informację na temat sposobu zmiany luminancji/kontrastu.
- 16.1.1.2. Wymogi dotyczące nakładek w obrębie wymaganego pola widzenia
- Nakładki wyświetlają wyłącznie informacje wizualne związane z jazdą do tyłu lub informacje związane z bezpieczeństwem. Nakładki do innych celów informacyjnych w wymaganym polu widzenia nie są dozwolone.
- Ręczne aktywowane nakładki są dozwolone tylko wtedy, gdy kierowca musi aktywować funkcję związaną z jazdą do tyłu lub funkcję związaną z bezpieczeństwem (np. czyszczenie soczewki lub włączenie widoku zaczepu przyczepy) lub potrzebuje konkretnych informacji w takim środowisku. Kierowca może mieć możliwość wyłączenia nakładki.

- 16.1.1.3. Wyłączenie
- Obraz w widoku do tyłu pozostaje widoczny podczas cofania do czasu, gdy kierowca zmieni widok lub gdy przełącznik kierunku jazdy nie jest już ustawiony w pozycji biegu wstecznego.
- Zmiana widoku oznacza przełączenie na dowolny inny widok z kamery.
- Widok można wyłączyć ręcznie, gdy pojazd nie porusza się do tyłu.
- System może zostać wyłączony, gdy pojazd wykryje sprzęg za pomocą urządzenia sprzęgającego.
- 16.1.1.4. Automatyczna zmiana widoku
- Jeżeli istnieje ryzyko kolizji, pole widzenia może się zmienić i skupić na obszarze kolizji. Należy wykazać upoważnionej placówce technicznej, że taka zmiana widoku zwiększa bezpieczeństwo.
- Gdy pojazd nie jedzie prosto, pole widzenia może się zmieniać zgodnie z torem jazdy pojazdu.
- 16.1.2. Gotowość operacyjna (dostępność systemu)
- Brak działania systemu musi być rozpoznawalny dla kierowcy (np. awaria systemu kamery cofania musi być sygnalizowana za pomocą ostrzeżenia, informacji na wyświetlaczu, czarnego ekranu, braku wskaźnika statusu). Informacje dla kierowcy muszą być wyjaśnione w instrukcji obsługi.
- 16.1.2.1. Czas reakcji
- Obraz w widoku do tyłu spełniający wymogi określone w pkt 15.2 musi pojawić się po upływie maksymalnie 2,0 sekund od rozpoczęcia cofania w przypadku prowadzenia badania zgodnie z załącznikiem 9 pkt 2.
- 16.1.3. Ekran wewnątrz pojazdu
- 16.1.3.1. Ekran określonej wielkości musi być widoczny bez żadnych przeszkód z ocnego punktu odniesienia. Dopuszczalne jest przeprowadzenie wirtualnego testu.
- 16.1.4. Należy zredukować do minimum ograniczenia dla bezpośredniego widzenia przez kierowcę spowodowane przez zainstalowane urządzenia widzenia pośredniego.
- 16.2. Pojazdy mogą być wyposażone w dodatkowe urządzenia widzenia pośredniego.
- 16.3. Niezależnie od powyższych przepisów każdą inną koncepcję konstrukcyjną należy przedstawić w sposób satysfakcjonujący upoważnioną placówkę techniczną w ramach koncepcji bezpieczeństwa przewidzianej w powyższych przepisach.
17. WYMOGI DOTYCZĄCE SYSTEMÓW WYKRYWANIA
- 17.1. Włączenie systemu
- System włącza się w momencie rozpoczęcia cofania. Jeżeli system nie zadziała w prawidłowy sposób, wyłącza się automatycznie lub kierowca ma możliwość wyłączenia go ręcznie.
- Pozostaje on aktywny tak długo, jak przełącznik kierunku jazdy pojazdu znajduje się w pozycji biegu wstecznego.
- System może zostać wyłączony, gdy pojazd wykryje sprzęg za pomocą urządzenia sprzęgającego.
- 17.2. Interfejs kierowcy i strategia prezentacji informacji

17.2.1. System musi posiadać co najmniej dwa rodzaje sygnałów informacyjnych wybranych spośród sygnałów dźwiękowych, optycznych i dotykowych.

17.2.1.1. Dopóki jeden sygnał informacyjny pozostaje aktywny, kierowca może dezaktywować pozostałe sygnały informacyjne.

17.2.2. Informacje dźwiękowe

W przypadku wykrycia obiektu w tylnej strefie poziomej, jak określono w załączniku 10 pkt 1.3, podczas wybierania/włączania biegu wstecznego uruchamia się sygnał dźwiękowy zgodnie z normą ISO 15006:2011.

Podczas emisji sygnałów dźwiękowych odległość może być określona na dwóch lub więcej poziomach. Strefy te, zróżnicowane pod względem poziomów (odległości) i szerokości wykrywania, mogą być sygnalizowane przez zmianę częstotliwości przerywanego dźwięku, przy czym w miarę zmniejszania się odległości musi być wytwarzany szybszy dźwięk przerywany lub dźwięk ciągły.

17.2.3. Czas trwania sygnału

Sygnał dźwiękowy jest wytwarzany, dopóki obiekt znajduje się w polu wykrywania i wyłącza się, gdy obiekt znajdzie się poza tym polem lub gdy system zostanie dezaktywowany.

Aby ograniczyć dyskomfort kierowcy, sygnał dźwiękowy może zostać automatycznie wstrzymany po upływie określonego czasu, ustalonego przez producenta, pod warunkiem że system nadal będzie aktywny. Jeżeli w czasie gdy sygnał dźwiękowy jest automatycznie tymczasowo wstrzymany odległość do obiektu stanie się niewielka, sygnał dźwiękowy zostaje automatycznie wznowiony. Jeżeli odległość do obiektu zwiększa się, sygnał dźwiękowy może pozostać zawieszony.

17.2.4. Sygnał optyczny

W przypadku umieszczenia sygnałów optycznych na ekranie używanym do wyświetlania innych informacji, np. na wyświetlaczu zestawu wskaźników lub innych wyświetlaczach, dopuszcza się zastosowanie nakładki zgodnie z wymogami dotyczącymi nakładki w systemie kamery cofania określonymi w pkt 16.1.1.2 niniejszego regulaminu.

17.2.5. Gotowość operacyjna (dostępność systemu)

Brak działania systemu musi być rozpoznawalny dla kierowcy (np. awaria systemu wykrywania musi być sygnalizowana za pomocą ostrzeżenia, informacji na wyświetlaczu, czarnego ekranu, braku wskaźnika statusu). Informacje dla kierowcy muszą być wyjaśnione w instrukcji obsługi.

17.3. Sprawność wykrywania obiektów

17.3.1. Czas reakcji

Co najmniej jeden informacyjny sygnał dźwiękowy lub dotykowy, spełniający wymogi określone w pkt 17.2, zostaje przekazany kierowcy w ciągu maksymalnie 0,6 sekundy po rozpoczęciu manewru cofania w przypadku przeprowadzania badania zgodnie z załącznikiem 10 pkt 2.

18. MODYFIKACJA TYPU POJAZDU I ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI

18.1. O każdej zmianie typu pojazdu należy powiadomić organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji typu pojazdu. W takim przypadku organ udzielający homologacji typu:

- a) postanawia, w porozumieniu z producentem, że należy udzielić nowej homologacji typu; albo
- b) stosuje procedurę przedstawioną w pkt 18.1.1 (zmiana) oraz, w stosownych przypadkach, procedurę przedstawioną w pkt 18.1.2 (rozszerzenie).

18.1.1. Zmiana

W przypadku gdy szczegółowe dane zarejestrowane w folderze informacyjnym uległy zmianie, a organ udzielający homologacji typu uznaje za mało prawdopodobne, aby wprowadzone modyfikacje miały istotne negatywne skutki, i uznaje, że w każdym razie dany pojazd nadal spełnia wymagania, modyfikację oznacza się jako „zmianę”.

W takim przypadku organ udzielający homologacji typu wydaje w razie potrzeby zmienione strony folderu informacyjnego, oznaczając każdą zmienioną stronę w sposób jasno wskazujący charakter modyfikacji i datę ponownego wydania. Ujednoliconą zaktualizowaną wersję folderu informacyjnego, której towarzyszy szczegółowy opis modyfikacji, uznaje się za spełniającą ten wymóg.

18.1.2. Rozszerzenie

Modyfikację oznacza się jako „rozszerzenie”, jeżeli, oprócz zmiany szczegółowych danych zarejestrowanych w folderze informacyjnym,

- a) wymagane są dalsze kontrole lub badania; albo
- b) uległy zmianie jakiegokolwiek informacje w dokumencie zawiadomienia (z wyjątkiem jego załączników); albo
- c) wystąpiono o homologację zgodnie z późniejszą serią poprawek po jej wejściu w życie.

18.2. Zawiadomienie o potwierdzeniu lub odmowie homologacji, z wyszczególnieniem zmian, przekazuje się Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu formularz zgodny z wzorem przedstawionym w załączniku 4 do niniejszego regulaminu. Ponadto zmienia się odpowiednio spis treści pakietu informacyjnego, załączony do dokumentu zawiadomienia, aby wskazać datę ostatniej zmiany lub rozszerzenia.

18.3. Organ udzielający homologacji typu wydający rozszerzenie homologacji nadaje numer seryjny każdemu formularzowi zawiadomienia sporządzonemu w związku z takim rozszerzeniem.

19. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

19.1. Procedura zgodności produkcji jest zgodna z procedurami określonymi w załączniku 1 do Porozumienia (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

19.2. Każdy pojazd homologowany zgodnie z niniejszym regulaminem powinien być tak wytwarzany, aby, spełniając wymogi określone w pkt 15 oraz, w stosownych przypadkach, pkt 16 i 17 powyżej, odpowiadał homologowanemu typowi.

20. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI

20.1. Homologacja typu pojazdu udzielona na podstawie niniejszego regulaminu może być cofnięta, jeżeli nie jest spełniony wymóg określony powyżej w pkt 19.1 lub jeżeli pojazd nie przeszedł pozytywnie kontroli określonej powyżej w pkt 19.2.

20.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu kopię formularza homologacji z adnotacją na końcu napisaną dużymi literami oraz opatrzoną datą i podpisem, o treści: „HOMOLOGACJA COFNIĘTA”.

21. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI

Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia organ ten informuje o tym pozostałe strony porozumienia stosujące niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu kopię formularza homologacji z adnotacją na końcu, napisaną dużymi literami oraz opatrzoną datą i podpisem, o treści: „ZANIECHANO PRODUKCJI”.

22. NAZWY I ADRESY UPOWAŻNIONYCH PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA PRZEPROWADZANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW UDZIELAJĄCYCH HOMOLOGACJI TYPU

Strony porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują Sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu, którym należy przesyłać wydane w innych państwach formularze zawiadomienia dotyczącego udzielenia, odmowy, rozszerzenia lub cofnięcia homologacji.

ZAŁĄCZNIK 1

Dokument informacyjny dotyczący homologacji typu urządzenia wspomagającego cofanie

Należy dostarczyć następujące informacje (w stosownych przypadkach), w trzech egzemplarzach ze spisem treści.

Należy także dostarczyć rysunki w odpowiedniej skali i o dostatecznym stopniu szczegółowości, na papierze formatu A4 lub na arkuszu złożonym do formatu A4.

Fotografie, jeżeli zostały załączone, muszą być dostatecznie szczegółowe.

- 1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 2. Typ i ogólny opis handlowy:
- 3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono na urządzeniu:
- 4. Kategoria pojazdu, dla którego przeznaczone jest urządzenie:
- 5. Nazwa i adres producenta:
- 6. Umieszczenie i sposób umieszczenia znaku homologacji typu:
- 6.1. Inne powiązanie sposobu identyfikacji ze znakiem homologacji:
- 7. Adres zakładu montażowego (zakładów montażowych):
- 8. Lusterka (stan każdego lusterka):
- 8.1. Wariant
- 8.2. Rysunek/rysunki służące do identyfikacji lusterka:
- 8.3. Szczegóły metody mocowania:
- 9. Urządzenia widzenia pośredniego inne niż lusterka:
- 9.1. Typ i charakterystyka (tj. kompletny opis urządzenia):
- 9.2. Rysunki o dostatecznym stopniu szczegółowości, identyfikujące całe urządzenie i zawierające instrukcje instalacji; na rysunkach należy wskazać usytuowanie znaku homologacji typu:



ZAŁĄCZNIK 2

Dokument informacyjny dotyczący homologacji typu pojazdu w odniesieniu do instalacji urządzeń wspomagających cofanie

Poniższe informacje należy dostarczyć, w stosownych przypadkach, w trzech egzemplarzach wraz ze spisem treści.

Należy także dostarczyć rysunki w odpowiedniej skali i o dostatecznym stopniu szczegółowości, na papierze formatu A4 lub na arkuszu złożonym do formatu A4.

Fotografie, jeżeli zostały załączone, muszą być dostatecznie szczegółowe.

Informacje ogólne

1. Marka (nazwa handlowa producenta):
2. Typ i ogólny opis handlowy:
3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono na pojeździe:
4. Umieszczenie takiego oznakowania:
5. Kategoria pojazdu:
6. Nazwa i adres producenta:
7. Adres zakładu montażowego (zakładów montażowych):

Ogólna charakterystyka budowy pojazdu

8. Fotografie lub rysunki reprezentatywnego pojazdu:
9. Pozycja podczas prowadzenia pojazdu: lewostronny/prawostronny ⁽¹⁾
- 9.1. Pojazd jest wyposażony do jazdy w ruchu prawostronnym/lewostronnym ⁽¹⁾
10. Zakres wymiarów pojazdu (gabarytowych):
- 10.1. Długość podwozia bez zabudowy
- 10.1.1. Szerokość ⁽²⁾:
- 10.1.1.1. Maksymalna dopuszczalna szerokość:

⁽¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

⁽²⁾ „Szerokość całkowita” pojazdu oznacza wymiar, który mierzy się zgodnie z normą ISO 612-1978, pkt 6.2. W przypadku pojazdów kategorii innej niż M₁, oprócz przepisów tej normy, przy pomiarze szerokości pojazdu nie są uwzględniane następujące urządzenia:

- a) plomby celne i ich zabezpieczenia;
- b) urządzenia mocujące plandekę i ich zabezpieczenia;
- c) urządzenia ostrzegające o uszkodzeniu opon;
- d) wystające elastyczne części osłon przeciwrozbrzygowych;
- e) sprzęt oświetleniowy;
- f) w przypadku autobusów – rampy do wsiadania w stanie gotowości do użycia, podnośniki i podobne urządzenia w stanie gotowości do użycia, pod warunkiem że nie wystają one bardziej niż 10 mm z boku pojazdu, a naroża ramp zwrócone ku przodowi lub tyłowi mają zaokrąglenia o promieniu nie mniejszym niż 5 mm; krawędzie mają promień zaokrąglenia nie mniejszy niż 2,5 mm;
- g) urządzenia widzenia pośredniego;
- h) wskaźniki ciśnienia w oponach;
- i) chowane stopnie;
- j) ugięta część ścianki opony bezpośrednio powyżej punktu styku z podłożem.

- 10.1.1.2. Minimalna dopuszczalna szerokość:
 - 10.2. Dla podwozia z nadwoziem:
 - 10.2.1. Szerokość?:
 - 11. Nadwozie.....
 - 11.1. Urządzenia widzenia pośredniego.....
 - 11.1.1. Lusterka
 - 11.1.1.1. Rysunek/rysunki przedstawiające ustawienie lusterka w stosunku do konstrukcji pojazdu:
 - 11.1.1.2. Szczegółowy sposób mocowania z uwzględnieniem tej części konstrukcji pojazdu, do której jest ono zamocowane:
 - 11.1.1.3. Wyposażenie dodatkowe, które może wpływać na pole widzenia do tyłu:
 - 11.1.1.4. Krótki opis komponentów elektronicznych (jeśli takie są) mechanizmu regulacji:
 - 11.1.2. Urządzenia widzenia pośredniego inne niż lusterka:
 - 11.1.2.1. Rysunki o dostatecznym stopniu szczegółowości, zawierające instrukcje montażu:
 - 11.1.2.2. W przypadku systemu kamery cofania:
 - 11.1.2.2.1. Rysunek (rysunki)/fotografia (fotografie) przedstawiające ustawienie kamery (kamer) w stosunku do konstrukcji pojazdu:
 - 11.1.2.2.2. Rysunek (rysunki)/fotografia (fotografie) przedstawiające układ ekranu (ekranów) łącznie z otaczającymi je elementami wewnętrznymi:
 - 11.1.2.2.3. Rysunek (rysunki)/fotografia (fotografie) przedstawiające, jak kierowca widzi ekran (ekrany):
 - 11.1.2.2.4. Rysunek (rysunki)/fotografia (fotografie) przedstawiające ustawienie i obraz ekranu o wymaganym polu widzenia:
 - 11.1.2.2.5. Szczegółowy sposób mocowania systemu kamery cofania z uwzględnieniem tej części konstrukcji pojazdu, do której jest on zamocowany:
 - 11.1.2.2.6. Wyposażenie dodatkowe, które może wpływać na pole widzenia do tyłu:
 - 11.1.2.2.7. Krótki opis komponentów elektronicznych (jeśli takie są) mechanizmu regulacji:
 - 11.1.2.2.8. Specyfikacja techniczna i instrukcja obsługi systemu kamery cofania:
-

ZAŁĄCZNIK 3

Zawiadomienie

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez:

Nazwa organu administracji:

Dotyczy:² (?)

- Udzielenia homologacji
- Rozszerzenia homologacji
- Odmowy udzielenia homologacji
- Cofnięcia homologacji
- Ostateczne zaniechanie produkcji

typu urządzenia wspomagającego cofanie na podstawie regulaminu ONZ nr 158

Nr homologacji: Nr rozszerzenia:

1. Nazwa handlowa lub marka urządzenia:
2. Określenie typu urządzenia stosowane przez producenta:
3. Nazwa i adres producenta:
4. Nazwa i adres przedstawiciela producenta (w stosownych przypadkach):
5. Przedstawiono do homologacji w dniu:
6. Upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badań homologacyjnych:
7. Data sprawozdania sporządzonego przez upoważnioną placówkę techniczną:
8. Numer sprawozdania sporządzonego przez upoważnioną placówkę techniczną:
9. Krótki opis
- Identyfikacja urządzenia: lusterko, system kamery cofania, inne urządzenie²
- Urządzenie do celów widoku wstecznego w bliskim zasięgu²
10. Umieszczenie znaku homologacji:
11. Powód (powody) rozszerzenia homologacji (w stosownych przypadkach):
12. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiono udzielenia homologacji/homologację cofnięto²

(¹) Numer wyróżniający państwa, które udzieliło/rozszerzyło/odmówiło homologacji/cofnęło homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

(²) Niepotrzebne skreślić.

13. Miejscowość:
 14. Data:
 15. Podpis:
 16. Wykaz dokumentów złożonych organowi udzielającemu homologacji typu, który udzielił homologacji, jest załączony do niniejszego zawiadomienia i jest dostępny na żądanie.
-

ZAŁĄCZNIK 4

Zawiadomienie

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez:

Nazwa organu administracji:

Dotyczy: (?)

Uudzielenia homologacji

Rozszerzenia homologacji

Odmowy udzielenia homologacji

Cofnięcia homologacji

Ostateczne zaniechanie produkcji

typu pojazdu w odniesieniu do montażu urządzeń wspomagających cofanie na podstawie regulaminu ONZ nr 158

Numer zatwierdzenia: Nr rozszerzenia:

1. Marka (nazwa handlowa producenta):
2. Typ i ogólny opis handlowy:
3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono na pojeździe:
- 3.1. Umieszczenie takiego oznakowania:
4. Kategoria pojazdu: (M₁, M₂, M₃, N₁, N₂, N₃)²
5. Nazwa i adres producenta:
6. Adres zakładu produkcji (zakładów produkcji):
7. Informacje dodatkowe (w stosownych przypadkach): zob. dodatek
8. Upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań:
9. Data sprawozdania z badań:
10. Numer sprawozdania z badań:
11. Uwagi (jeżeli są): zob. dodatek
12. Miejscowość:
13. Data:

(¹) Numer identyfikujący państwo, które udzieliło homologacji/rozszerzyło homologację/odmówiło udzielenia homologacji/cofnęło homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

(²) Niepotrzebne skreślić.

- 14. Podpis:
- 15. Do pakietu informacyjnego, przedłożonego organowi udzielającemu homologacji typu, załączony jest spis treści, który może być udostępniony na życzenie.

Załącznik 4 – Dodatek

Dodatek do formularza zawiadomienia dotyczącego udzielenia homologacji nr dla pojazdu w odniesieniu do montażu urządzeń wspomagających cofanie na podstawie regulaminu ONZ nr 158.

- 1. Nazwa handlowa lub znak towarowy lusterek oraz dodatkowych urządzeń widzenia pośredniego i numer homologacji typu części:
- 2. Lusterka wsteczne bliskiego zasięgu i urządzenia wspomagające cofanie¹:
- 3. Rozszerzenie homologacji typu pojazdu, w celu uwzględnienia następującego urządzenia widzenia pośredniego:
- 4. Dane do zidentyfikowania punktu R pozycji siedzącej kierowcy:
- 5. Maksymalna i minimalna szerokość nadwozia, w odniesieniu do którego udzielono homologacji typu dla lusterek i urządzeń widzenia pośredniego:
- 6. Do niniejszego świadectwa dołączone są następujące dokumenty oznakowane wskazanym powyżej numerem homologacji typu:

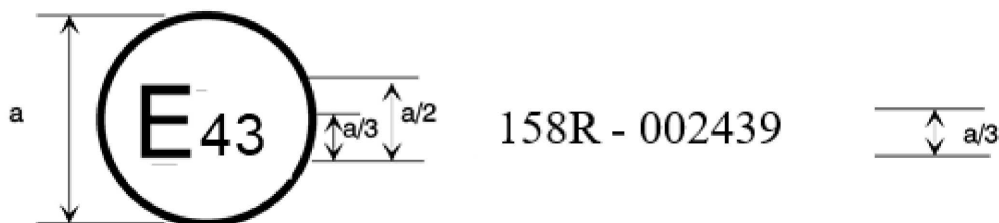
 - a) rysunki przedstawiające montaż urządzeń widzenia pośredniego;.....
 - b) rysunki i plany przedstawiające miejsce montażu oraz charakterystykę części konstrukcji, na której urządzenia te są montowane.

- 7. Uwagi (np. dotyczy prawostronnego/lewostronnego ruchu drogowego¹)

ZAŁĄCZNIK 5

Układ znaku homologacji urządzenia widzenia pośredniego

(zob. pkt 5.4 regulaminu)



a = min. 5 mm

Powyższy znak homologacji umieszczony na urządzeniu widzenia pośredniego oznacza, że urządzenie to jest urządzeniem widzenia wstecznego w bliskim zasięgu, które otrzymało homologację w Japonii (E 43) na podstawie regulaminu ONZ nr 158 i któremu przypisano numer homologacji 002439. Pierwsze dwie cyfry numeru homologacji oznaczają, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie ONZ nr 158 w jego pierwotnej wersji.

Uwaga: Numer homologacji i dodatkowy symbol umieszcza się blisko okręgu, nad albo pod literą „E” lub po lewej albo po prawej stronie tej litery. Cyfry numeru homologacji znajdują się po tej samej stronie litery „E” i są zwrócone w tym samym kierunku. Dodatkowy symbol umieszcza się dokładnie po przeciwnej stronie niż numer homologacji. Należy unikać stosowania cyfr rzymskich jako numerów homologacji, aby zapobiec pomyleniu ich z innymi symbolami.

ZAŁĄCZNIK 6

Metoda badań służąca do określania współczynnika odbicia

1. Definicje

- 1.1. Iluminant normalny A według CIE⁽¹⁾: wzorzec światła, które odpowiada promieniowaniu ciała doskonale czarnego (promiennika zupełnego) przy $T_{68} = 2\,855,6$ K.
- 1.1.2. Normalne źródło światła A według CIE¹⁾: lampa z żarnikiem wolframowym, wypełniona gazem i działająca w skorelowanej temperaturze barwowej $T_{68} = 2\,855,6$ K.
- 1.1.3. Obserwator kolorymetryczny normalny CIE 1931¹⁾: receptor promieniowania, którego charakterystyka kolorymetryczna odpowiada współrzędnym trójchromatycznym $x(\lambda)$, $y(\lambda)$, $z(\lambda)$ (zob. tabela).
- 1.1.4. Współrzędne trójchromatyczne w przestrzeni barw CIE¹⁾: współrzędne trójchromatyczne składowych widmowych widma równoenergetycznego w układzie (XYZ) CIE.
- 1.1.5. Widzenie fopowe¹⁾: widzenie okiem w warunkach normalnych, przy luminancji na poziomie co najmniej kilku cd/m^2 .

2. Aparatura

2.1. Informacje ogólne

Aparatura składa się ze źródła światła, uchwytu na badaną próbkę, odbiornika wyposażonego w fotodetektor i miernik wskazówkowy (zob. rys. 1) oraz środków służących do eliminacji światła obcego.

Odbiornik może zawierać całkującą kulę fotometryczną w celu ułatwienia pomiarów współczynnika odbicia lusterek niepłaskich (wypukłych) (zob. rys. 2).

2.2. Charakterystyka widmowa źródła światła i odbiornika

Źródło światła składa się ze standardowego źródła światła A (według CIE) i układu optycznego, służącego do otrzymania równoległej (skolimowanej) wiązki światła. W celu utrzymania stałego napięcia lampy w czasie działania przyrządu zaleca się stosowanie stabilizatora napięcia.

Odbiornik posiada fotodetektor o czułości widmowej proporcjonalnej do funkcji jasności fopowej obserwatora kolorymetrycznego normalnego CIE (1931) (zob. tabela). Można stosować jakiegokolwiek inne kombinacje iluminant-filtr-receptor, dające w sumie odpowiednik iluminantu normalnego A (według CIE) oraz widzenia fopowego. Jeżeli w odbiorniku używana jest całkująca kula fotometryczna, wewnętrzną powierzchnię kuli pokrywa się matową (rozpraszającą), nieselektywną widmowo, białą powłoką.

2.3. Warunki geometryczne

Kąt padającej wiązki światła (θ) wynosi optymalnie $0,44 \pm 0,09$ rad ($25 \pm 5^\circ$) w stosunku do linii prostopadłej do powierzchni badanej i nie przekracza górnej granicy tolerancji (tj. $0,53$ rad lub 30°). Oś receptora tworzy z tą linią prostopadłą kąt (θ) równy kątowi padającej wiązki światła (zob. rys. 1). Wiązka światła w miejscu jej padania na badaną powierzchnię ma średnicę nie mniejszą niż 13 mm ($0,5$ cala). Odbita wiązka nie jest szersza niż światłoczuła powierzchnia fotodetektora, oświetla nie mniej niż 50% tej powierzchni i oświetla w miarę możliwości ten sam fragment powierzchni, który był wykorzystywany podczas kalibracji przyrządu.

(¹⁾ Definicje pochodzą z publikacji CIE 50 (45), International Electrotechnical Vocabulary, Group 45, Lighting.

Jeżeli w odbiorniku stosowana jest całkująca kula fotometryczna, jej średnica wynosi przynajmniej 127 mm (5 cali). Próbka oraz otwory w ściance kuli, przez które przechodzi wiązka światła, muszą mieć wielkość umożliwiającą przepuszczenie całej wiązki padającej i całej wiązki odbitej. Fotodetektor musi być umieszczony w taki sposób, aby nie był bezpośrednio oświetlony ani przez wiązkę padającą, ani przez wiązkę odbitą.

2.4. Charakterystyka elektryczna zespołu fotodetektor-wskaźnik

Sygnal wyjściowy fotodetektora odczytany na mierniku wskaźnikowym jest funkcją liniową natężenia światła na powierzchni światłoczułej. Zapewnia się środki (elektryczne lub optyczne) ułatwiające zerowanie i kalibrację. Środki te nie mają wpływu na liniowość lub właściwości widmowe przyrządu. Dokładność pomiarowa zespołu receptor-wskaźnik wynosi $\pm 2\%$ pełnej skali lub $\pm 10\%$ wartości odczytu, w zależności od tego, która z tych wartości jest mniejsza.

2.5. Uchwyt na próbkę

Mechanizm ten pozwala umieścić badaną próbkę w taki sposób, aby osie ramienia źródła światła i receptora przecinały się na powierzchni odbijającej. Powierzchnia ta może znajdować się wewnątrz lub na dowolnej powierzchni lusterka poddawanego próbie, w zależności od tego, czy jest to pierwsza powierzchnia, druga powierzchnia czy lusterko pryzmatyczne typu „flip”.

3. Procedura

3.1. Metoda kalibracji bezpośredniej

W przypadku metody kalibracji bezpośredniej normą odniesienia jest powietrze. Metoda ta ma zastosowanie w przypadku przyrządów, których konstrukcja pozwala na kalibrację w punkcie 100 %, poprzez przechylenie odbiornika do położenia bezpośrednio w osi źródła światła (zob. rys. 1).

W niektórych przypadkach (na przykład podczas pomiarów powierzchni o niskim współczynniku odbicia) dla tej metody może okazać się pożądane zastosowanie pośredniego punktu kalibracji (pomiędzy 0 i 100 % na skali). W takich przypadkach na ścieżce optycznej należy umieścić filtr neutralny (o neutralnej gęstości i znanej przepuszczalności), a następnie korygować regulację kalibracji, dopóki miernik nie odczyta procentowego wskaźnika przepuszczalności filtra neutralnego. Filtr ten należy usunąć przed wykonaniem pomiarów współczynnika odbicia.

3.2. Metoda kalibracji pośredniej

Metoda kalibracji pośredniej ma zastosowanie w przypadku przyrządów ze stałą konfiguracją układu źródło-odbiornik. W metodzie tej wymagany jest prawidłowo skalibrowany i utrzymywany wzorzec współczynnika odbicia. Takim wzorcem odniesienia powinno być płaskie lusterko o współczynniku odbicia możliwie najbardziej zbliżonym do współczynnika odbicia badanych próbek.

3.3. Pomiar dla lusterka płaskiego

Współczynnik odbicia próbek lusterek płaskich można zmierzyć przy pomocy przyrządów kalibrowanych metodą kalibracji bezpośredniej lub pośredniej. Wartość współczynnika odbicia jest odczytywana bezpośrednio z miernika wskazówkowego.

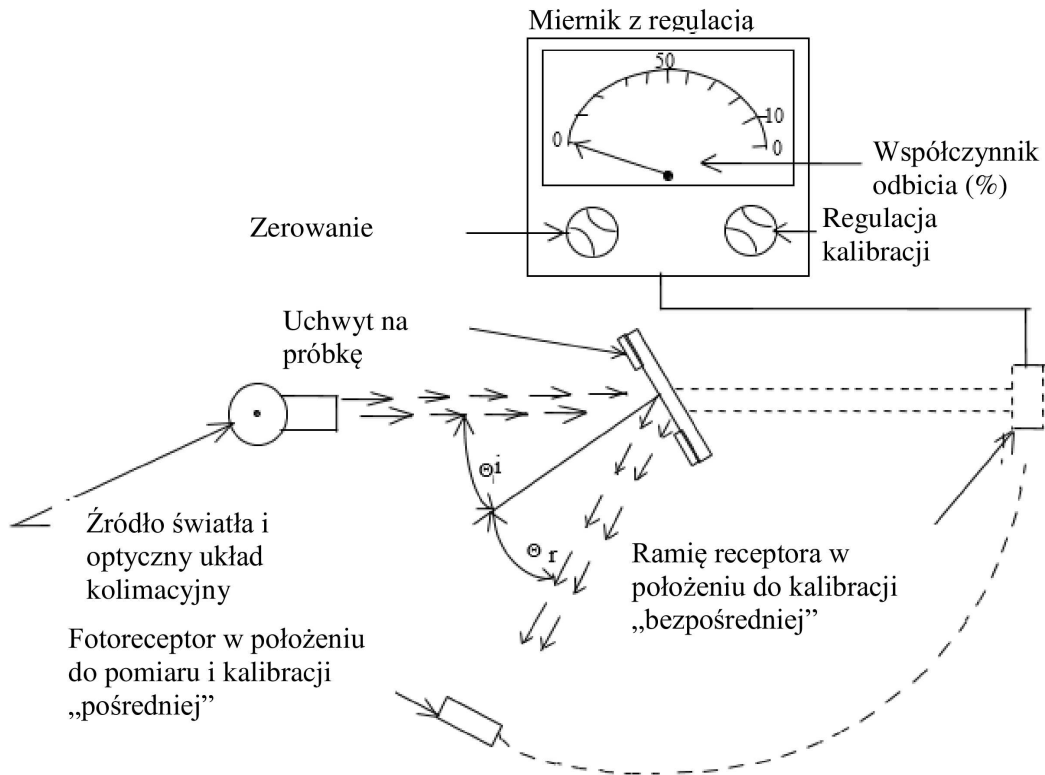
3.4. Pomiar dla lusterka niepłaskiego (wypukłego)

Pomiar współczynnika odbicia lusterka niepłaskiego (wypukłego) wymaga użycia aparatury zawierającej w obrębie odbiornika całkującą kulę fotometryczną (zob. rys. 2). Jeśli przyrząd pomiarowy wskazuje n_e działek podziałki dla lusterka standardowego o współczynniku odbicia $E\%$, to w przypadku lusterka o nieznanym współczynniku odbicia, n_x działek będzie odpowiadać współczynnikowi odbicia $X\%$, według poniższego wzoru:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$

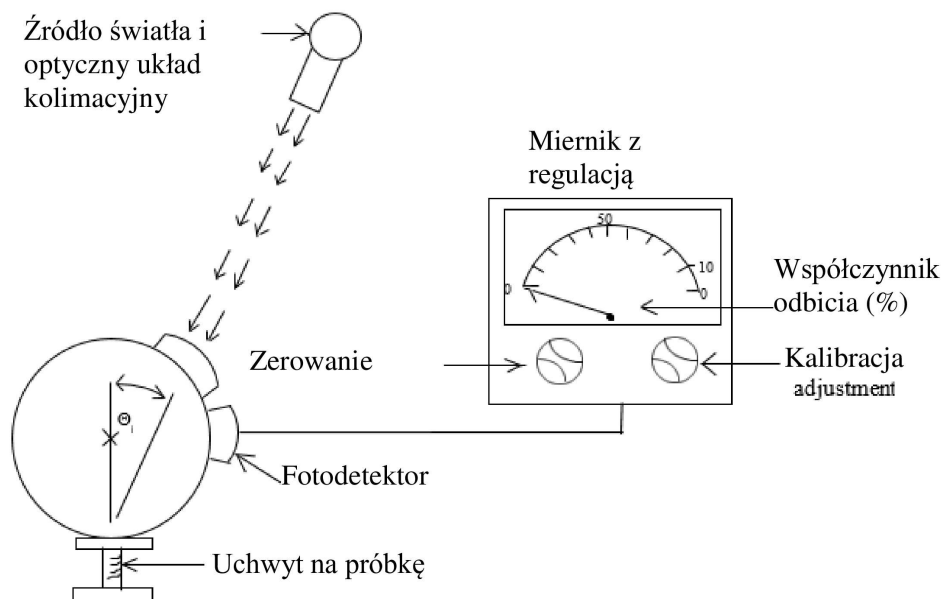
Rysunek 1

Ogólny schemat aparatury do pomiaru współczynnika odbicia, przedstawiający zestawy doświadczalne dla dwóch metod kalibracji



Rysunek 2

Ogólny schemat aparatury do pomiaru współczynnika odbicia zawierającej w obrębie odbiornika całkującą kulę fotometryczną



4. Współrzędne trójchromatyczne dla obserwatora kolorymetrycznego normalnego CIE 1931 ⁽²⁾

Poniższa tabela pochodzi z publikacji CIE 50 (45) (1970)

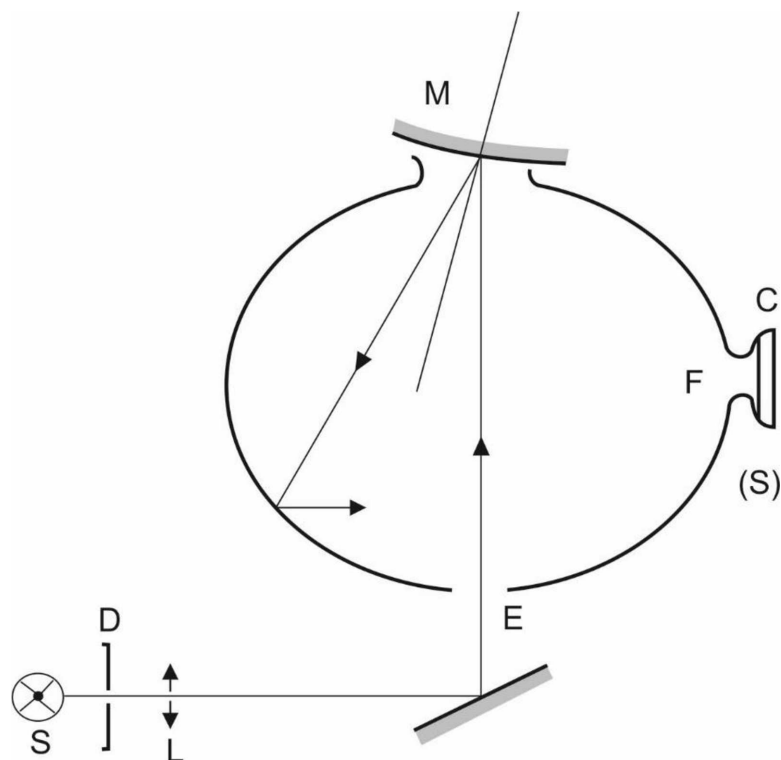
λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
620	0,854,4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,022 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,002 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 *	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

* Wartość zmieniono w 1966 r. (z 3 na 2).

⁽²⁾ Tabela skrócona. Wartości $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ są zaokrąglone do czwartego miejsca po przecinku.

Rysunek poglądowy

Przykład urządzenia do pomiaru współczynnika odbicia lusterek sferycznych



- C = Odbiornik
- D = Przesłona
- E = Okno wejściowe
- F = Okno pomiarowe
- L = Soczewka
- M = Okno obiektu
- S = Źródło światła
- (S) = Całkująca kula fotometryczna

ZAŁĄCZNIK 7

Procedura wyznaczania promienia krzywizny „r” powierzchni odbijającej lusterka

1. Pomiar

1.1. Sprzęt

Do pomiaru stosuje się sferometr, podobny do sferometru opisanego na rys. 1 w niniejszym załączniku, z podanymi odległościami pomiędzy trzpieniem stykowym czujnika zegarowego a stałymi nóżkami.

1.2. Punkty pomiarowe

1.2.1. Główne promienie krzywizny mierzy się w trzech punktach znajdujących się możliwie jak najbliżej jednej trzeciej, połowy i dwóch trzecich długości mierzonej wzdłuż łuku powierzchni odbijającej, przechodzącego przez środek tej powierzchni i równoległego do odcinka b, lub wzdłuż łuku przechodzącego przez środek powierzchni odbijającej, prostopadłe do tego odcinka, jeśli łuk ten jest dłuższy.

1.2.2. Jeżeli z powodu rozmiaru powierzchni odbijającej nie można otrzymać pomiarów w kierunkach określonych w pkt 2.1.2.2.2 niniejszego regulaminu, placówka techniczna upoważniona do przeprowadzenia testów może wykonać pomiary we wspomnianych punktach, w dwóch kierunkach prostopadłych, możliwie zbliżonych do punktów opisanych powyżej.

2. Obliczanie promienia krzywizny „r”

Promień krzywizny „r” wyrażony w mm oblicza się według wzoru:

$$r = \frac{r_p 1 + r_p 2 + r_p 3}{3}$$

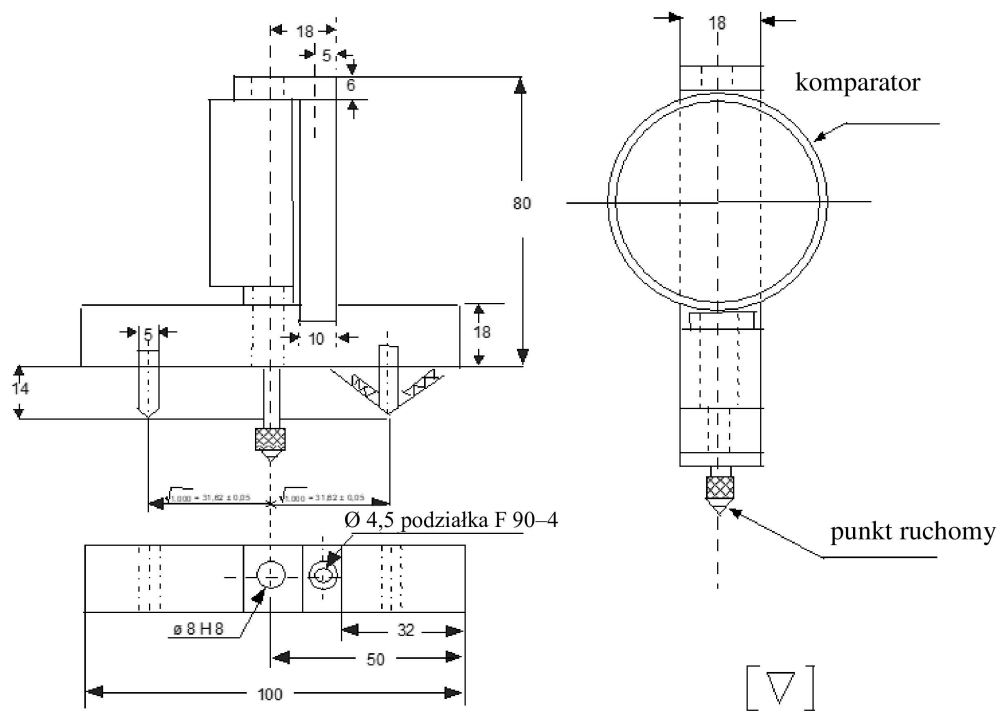
gdzie:

$r_p 1$ = promień krzywizny w pierwszym punkcie pomiarowym,

$r_p 2$ = promień krzywizny w drugim punkcie pomiarowym,

$r_p 3$ = promień krzywizny w trzecim punkcie pomiarowym.

Rysunek 1
Sferometr



(wszystkie wymiary w mm)

ZAŁĄCZNIK 8

Procedura określania punktu „H” i rzeczywistego kąta tułowia dla miejsc siedzących w pojazdach silnikowych⁽¹⁾

Dodatek 1 – Opis trójwymiarowej maszyny punktu „H” (maszyna 3-D H)¹

Dodatek 2 – Trójwymiarowy układ odniesienia¹

Dodatek 3 – Dane odniesienia dotyczące miejsc siedzących¹

—

⁽¹⁾ Procedura opisana w załączniku 1 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).<https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>

ZAŁĄCZNIK 9

Metody badań pola widzenia w widoku wstecznym w bliskim zasięgu

1. Pole widzenia

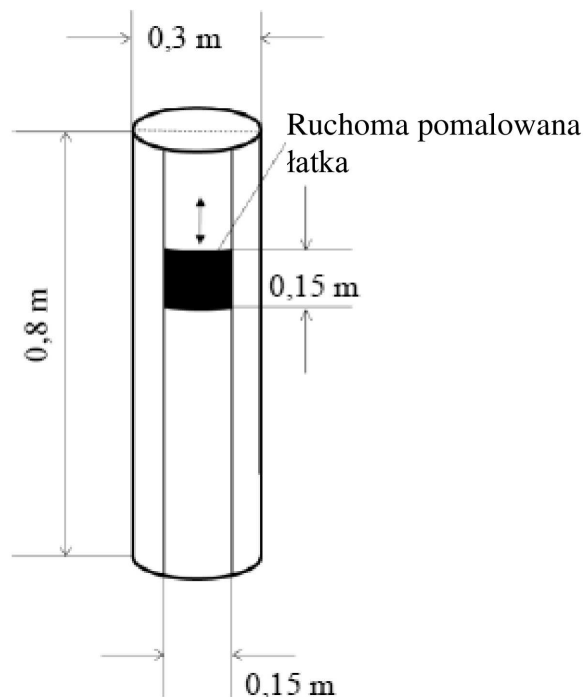
Wymogi dotyczące pola widzenia określone w pkt 15.2. niniejszego regulaminu mogą być badane w warunkach opisanych w niniejszym załączniku.

1.1. Obiekty testowe

Każdy obiekt testowy jest prostym walcem o wysokości 0,8 m i średnicy zewnętrznej 0,3 m. Każdy obiekt testowy jest oznaczony w następujący sposób:

- obiekt testowy ma pomalowaną łatkę o wymiarach 0,15 m x 0,15 m, którą można przesuwać od dołu do góry boku walca;
- pomalowany fragment ma kolor kontrastujący zarówno z resztą walca, jak i z powierzchnią testową.

Rysunek A

Obiekt testowy

1.2. Rozmieszczenie i orientacja obiektów testowych

Należy umieścić obiekty testowe w miejscach określonych w lit. a)–h) i zilustrowanych na rys. B. Należy zmierzyć odległości pokazane na rys. B od jednego obiektu testowego do następnego obiektu testowego lub innego obiektu testowego od cylindrycznego środka (osi) obiektu testowego widzianego z góry. Każdy obiekt testowy jest ustawiony tak, aby jego oś znajdowała się w pozycji pionowej.

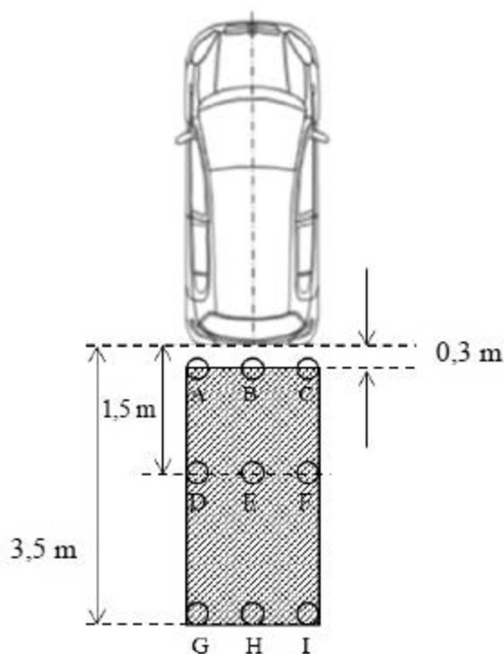
- Należy rozmieścić obiekty testowe A, B i C tak, aby ich środki leżały w poprzecznej pionowej płaszczyźnie znajdującej się w odległości 0,3 m za poprzeczną pionową płaszczyznę styczną do najbardziej wysuniętej do tyłu powierzchni pojazdu.
- Należy umieścić obiekt testowy B tak, aby jego środek znajdował się we wzdłużnej płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez wzdłużną linię środkową pojazdu.
- Należy rozmieścić obiekty testowe D, E i F tak, aby ich środki leżały w poprzecznej pionowej płaszczyźnie znajdującej się w odległości 1,5 m za poprzeczną pionową płaszczyznę styczną do najbardziej wysuniętej do tyłu powierzchni pojazdu.

- d) Należy umieścić obiekt testowy E tak, aby jego środek znajdował się we wzdlużnej płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez wzdlużną linię środkową pojazdu.
- e) Należy rozmieścić obiekty testowe G, H oraz I tak, aby ich środki leżały w poprzecznej pionowej płaszczyźnie znajdującej się w odległości 3,35 m za poprzeczną pionową płaszczyznę styczną do najbardziej wysuniętej do tyłu powierzchni pojazdu.
- f) Należy umieścić obiekt testowy H tak, aby jego środek znajdował się we wzdlużnej płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez wzdlużną linię środkową pojazdu.
- g) Należy rozmieścić obiekty testowe A, D i G tak, aby ich najbardziej zewnętrzne części znajdowały się we wzdlużnej płaszczyźnie pionowej stycznej do lewej, najbardziej wysuniętej na zewnątrz powierzchni pojazdu.
- h) Należy rozmieścić obiekty testowe C, F oraz I tak, aby ich najbardziej zewnętrzne części znajdowały się we wzdlużnej płaszczyźnie pionowej stycznej do prawej, najbardziej wysuniętej na zewnątrz powierzchni pojazdu.

Nie bierze się pod uwagę mechanicznych urządzeń sprzęgających i bagażników umieszczonych z tyłu pojazdu.

Rysunek B

Rozmieszczenie obiektów testowych



1.3. Warunki badania

1.3.1. Oświetlenie.

Warunki oświetlenia zewnętrznego, w których przeprowadzane jest badanie, obejmują światło równomiernie rozproszone od góry, o natężeniu od 7 000 do 10 000 lx mierzonym na środku zewnętrznej powierzchni dachu pojazdu.

1.3.2. Temperatura.

Temperatura wewnątrz pojazdu podczas badania musi się mieścić w przedziale 15–25 °C.

1.3.3. Warunki pojazdu.

1.3.3.1. Opony.

Opony pojazdu mają być napompowane do zalecanego przez producenta ciśnienia napompowania opony zimnej.

1.3.3.2. Obciążenie pojazdu.

Pojazd jest w stanie gotowości do jazdy zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, pkt 2.2.5.4).

1.3.3.3. Regulowane zawieszenie

Jeżeli pojazd jest wyposażony w układ regulowanego zawieszenia, należy go ustawić w położeniu reprezentującym najbardziej niekorzystne warunki.

1.3.3.4. Pokrywy tylnej klapy i bagażnika.

Jeżeli pojazd jest wyposażony w tylne klapy lub pokrywy bagażnika, są one zamknięte i zatrzaskowane w stanie odpowiadającym normalnym warunkom eksploatacji pojazdu.

1.4. Procedura badania

Widoczność każdego słupka bada się indywidualnie.

Opcjonalnie jednocześnie można poddać badaniu jeden rząd. Po udanej identyfikacji słupka, można go usunąć.

Słupki w pierwszym rzędzie (A, B, C) można obracać tak, aby zapewnić jak najlepszą widoczność pomalowanego fragmentu.

2. Gotowość systemu

2.1. Warunki badania

- a) Pojazd pozostawia się zaparkowany w trybie parkowania do chwili wyłączenia wszystkich układów elektrycznych lub przez co najmniej 30 minut.
- b) W tym czasie osoba biorąca udział w badaniu lub urządzenia wykorzystywane w badaniu mogą już znajdować się w pojeździe.
- c) Należy upewnić się, że skrzynia biegów znajduje się w położeniu neutralnym lub że wybrano bieg do jazdy do przodu.
- d) Badanie może się rozpocząć z chwilą otwarcia drzwi kierowcy. Po otwarciu drzwi należy je ponownie zamknąć.

2.2. Procedura badania

- a) Przełączenie pojazdu w tryb aktywny. Czynność ta skutkuje zainicjowaniem/uruchomieniem pierwszego regulatora czasowego.
- b) Oczekanie co najmniej 6 sekund.
- c) Rozpoczęcie manewru cofania poprzez wybranie trybu jazdy wstecz. Jeżeli przełączenie pojazdu w tryb jazdy wstecz po upływie 6 sekund od przełączenia go w tryb aktywny okaże się niemożliwe, manewr cofania należy rozpocząć tak szybko, jak będzie to technicznie możliwe.
- d) Drugi regulator czasowy należy zainicjować/uruchomić zgodnie ze specyfikacjami producenta najpóźniej w chwili przełączenia pojazdu w tryb jazdy wstecz lub w chwili włączenia biegu wstecznego.
- e) Rejestrowanie czasu reakcji na drugim regulatorze czasowym do momentu, gdy widok wsteczny jest w pełni widoczny na wyświetlaczu.

3. Wielkość obiektów

3.1. Testowy punkt odniesienia.

Testowy punkt odniesienia ustala się za pomocą poniższej procedury.

- a) Należy zlokalizować centrum punktu środkowego oka skierowanego do przodu (Mf), przedstawionego na rys. C, tak aby znajdowało się 635 mm w pionie nad punktem H (H) i 96 mm za punktem H.
- b) Należy zlokalizować środek głowy/szyi (J) przedstawiony na rys. C, tak aby znajdował się 100 mm za punktem Mf i 588 mm pionowo nad punktem H. Jeżeli środek głowy/szyi (J) nie jest zgodny z konfiguracją siedzenia pojazdu, należy dostosować siedzenie kierowcy do położenia punktu środkowego w zakresie regulacji wzdłużnej. Jeżeli siedzenia nie można wyregulować do punktu środkowego w zakresie regulacji wzdłużnej, wykorzystuje się położenie regulacyjne najbliższe tyłu punktu środkowego.
- c) Należy umownie narysować poziomą linię między Mf a punktem położonym pionowo nad J, określonym jako J2.
- d) Należy obrócić urojoną linię wokół J2 w kierunku obrazu widoku wstecznego, aż odległość w linii prostej między Mf a środkiem wyświetlacza używanego do przedstawienia obrazu widoku wstecznego wymaganego zgodnie z tą normą osiągnie najmniejszą możliwą wartość.
- e) Należy określić tę nową, obróconą lokalizację Mf jako Mr (obrócony punkt środkowy oka).

3.1. Procedura pomiarowa.

- a) Należy umieścić aparat fotograficzny, kamerę wideo lub cyfrowy odpowiednik z obiektywem 35 mm lub większym tak, aby środek płaszczyzny obrazu kamery znajdował się w Mr, a obiektyw był skierowany na środek obrazu widoku wstecznego na wyświetlaczu.
- b) Należy umieścić linijkę u podstawy obrazu widoku wstecznego prostopadle do linii środkowej cylindra obiektu testowego. Jeżeli zagłówki pojazdu zasłaniają widok z kamery na wyświetlacz, można je odpowiednio wyregulować lub usunąć.
- c) Należy zrobić zdjęcie wyświetlacza z linijką widoczną w kadrze i wyświetlonym obrazem widoku wstecznego.

3.2. Pobranie danych fotograficznych.

- a) Należy zmierzyć na fotografii widoczną długość 50 mm odcinka linijki znajdującej się na zdjęciu, wzdłuż krawędzi linijki, najbliższej obrazu widoku wstecznego i w punkcie znajdującym się w pobliżu poziomego środka obrazu widoku wstecznego.
- b) Należy zmierzyć na fotografii szerokość kolorowego pasa w górnej części każdego z trzech obiektów testowych znajdujących się na pozycjach G, H oraz I na rys. B.
- c) Należy określić zmierzone poziome szerokości kolorowych pasów trzech obiektów testowych jako d_G , d_H oraz d_I .

3.3. Obliczenie współczynnika skalowania.

Aby obliczyć współczynnik skalowania, należy zmierzyć na zdjęciu długość pozorną części linijki o długości 50 mm i podzielić tę długość pozorną przez 50 mm. Należy określić ten współczynnik skalowania jako skalę.

3.4. Ustalenie odległości widzenia.

Należy określić faktyczną odległość od obróconej lokalizacji oka punktu środkowego (Mr) do środka obrazu widoku wstecznego. Należy określić tę odległość widzenia jako a_{eye} .

3.5. Obliczanie kąta widzenia utworzonego przez objekty testowe.

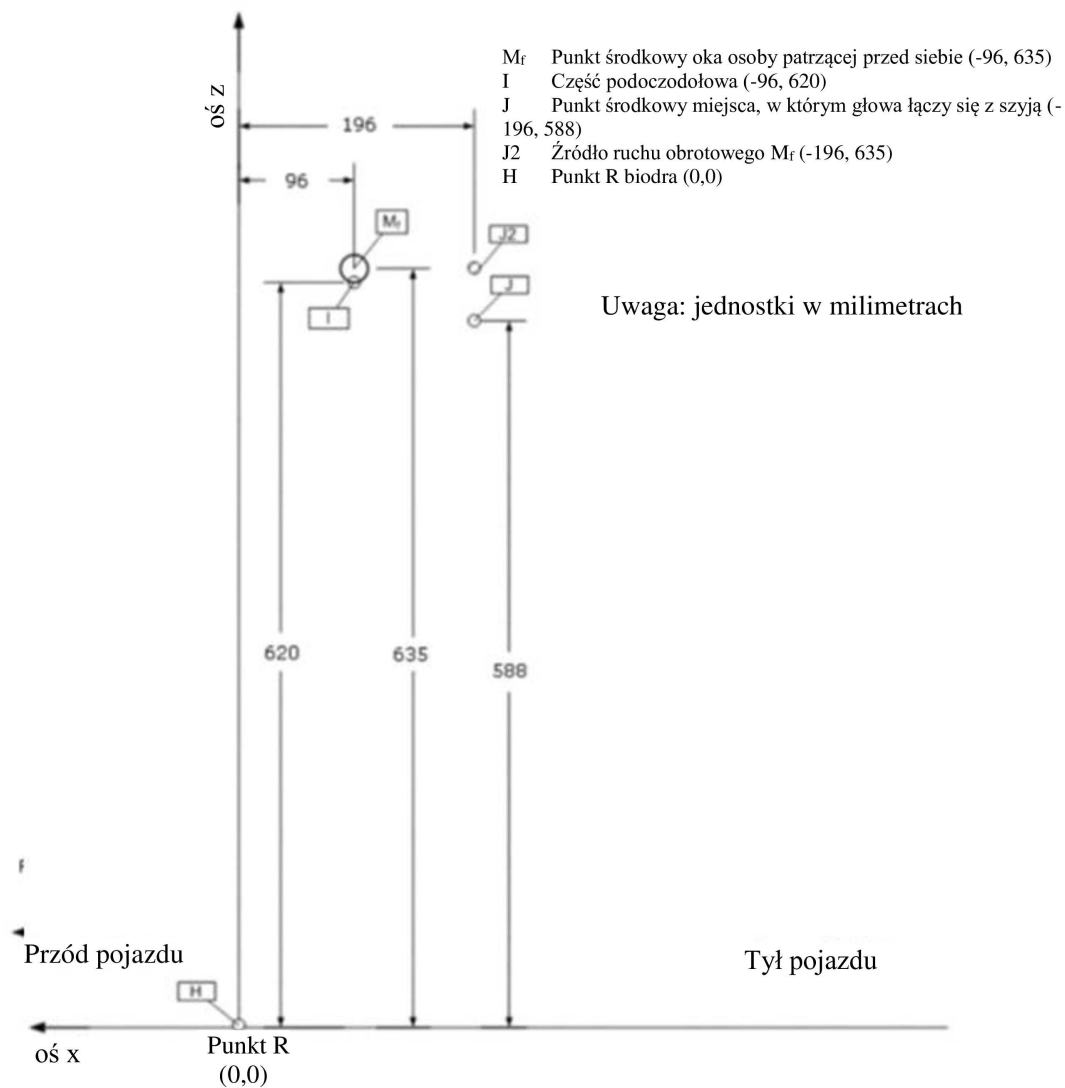
Aby obliczyć utworzone kąty widzenia, należy zastosować następujące równanie:

$$\theta_i = 60 \sin^{-1} \left(\frac{d_i}{a_{eye} S_{scale}} \right)$$

gdzie i może przyjąć wartość obiektu testowego G, H lub I, a arcsin oblicza się w stopniach.

Rysunek C

Lokalizacja punktu środkowego oka (M_f) w płaszczyźnie środkowej w odniesieniu do punktu R dla patrzącego na przód mężczyzny należącego do 50. percentyla, siedzącego na fotelu ustawionym pod kątem 25 stopni



ZAŁĄCZNIK 10

Metody badań dotyczące systemów wykrywania

1. Wykrywanie tylnej strefy poziomej

Dźwiękowe systemy ostrzegawcze muszą spełniać wymogi badania określonego w pkt 1.3.1 niniejszego załącznika. Jednak jeżeli dźwiękowe systemy ostrzegawcze spełnią wymogi badania określonego w pkt 1.4 niniejszego załącznika, należy uznać, że wymogi badania określonego w pkt 1.3.1 niniejszego załącznika zostały spełnione.

1.1. Warunki badania

Obiekt testowy jest zgodny z pkt 7.1 normy ISO 17386:2010. Podczas badania prędkość wiatru nie może przekraczać 1 m/s. Temperatura wynosi 20 ± 5 °C, a wilgotność 60 ± 25 %. Nie może padać deszcz ani śnieg. Badanie przeprowadza się na płaskiej, suchej powierzchni pokrytej asfaltem lub betonem. Na badanie nie mogą oddziaływać fale dźwiękowe lub elektromagnetyczne odbite od ścian, pomocniczych urządzeń badawczych lub innych przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.

1.2. Przygotowanie badania

Wykorzystuje się jeden obiekt testowy. Odległość od tylnej krawędzi do obiektu testowego oraz położenie obiektu testowego określa producent, aby zapewnić wykrycie obiektu testowego. Obiekt testowy umieszcza się na wykrywalnych siatkach w tylnej strefie poziomej, o której mowa w pkt 1.3.1 niniejszego załącznika. Badany pojazd w stanie początkowym ma włączony system wykrywania, co jest zadeklarowane [przez producenta LUB w instrukcji obsługi] i jest zaparkowany. Zaparkowanie oznacza, że w przypadku pojazdów wyposażonych w automatyczną skrzynię biegów ustawiono tryb P (parkowanie), a w przypadku pojazdów wyposażonych w ręczną skrzynię biegów ustawiono bieg jałowy i aktywowano hamulec postojowy.

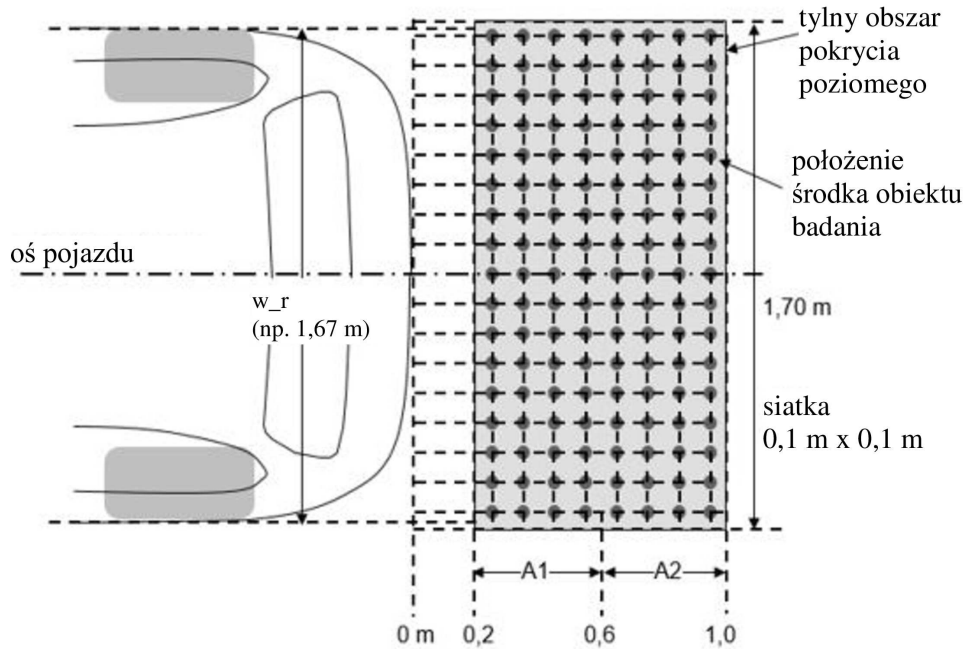
1.3. Metoda badania

1.3.1. Pole wykrywania

Maksymalna odległość wykrywania określona w pkt 5.4.2 i 5.4.3 normy ISO 17386:2010 wynosi 1,0 m (klasa R2). Szerokość prostokąta, w_r , jest równa szerokości pojazdu, mierzonej wzdłuż tylnej osi. Wymiary należy zaokrąglić w górę do najbliższej 0,1 m. Na rysunku poniżej podano przykłady różnych w_r . (Rys. 1 i 2)

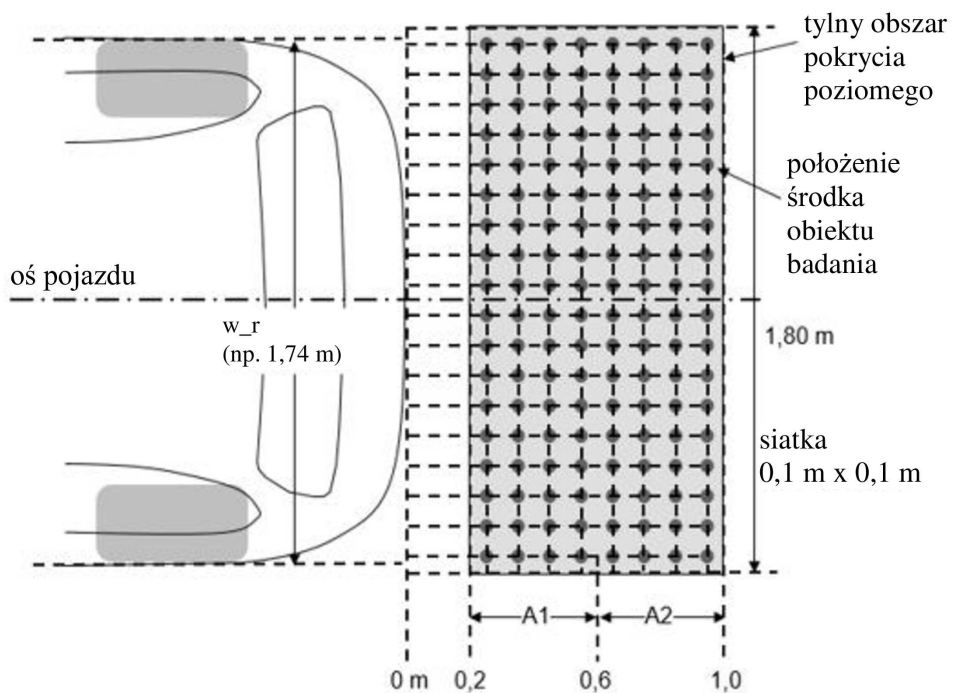
Rysunek 1

W przypadku słupków o numerach nieparzystych w kierunku poprzecznym pojazdu (np. $w_r = 1,67\text{ m}$)



Rysunek 2

W przypadku słupków o numerach parzystych w kierunku poprzecznym pojazdu (np. $w_r = 1,74\text{ m}$)



1.3.2. Minimalny wskaźnik wykrywalności

Minimalny wskaźnik wykrywalności wymagany dla tylnej strefy poziomej jest następujący:

- a) 90 % dla A1, jak określono w pkt 5.4.3 normy ISO 17386:2010;
- b) 87 % dla zakresu tylnego-2 w A2, jak określono w pkt 5.4.3 normy ISO 17386:2010.

Nie może istnieć żaden niewykryty otwór większy niż kwadrat o bokach długości dwóch kratak.

Procedury badania tylnej powierzchni poziomej są zgodne z pkt 7.3 normy ISO 17386:2010.

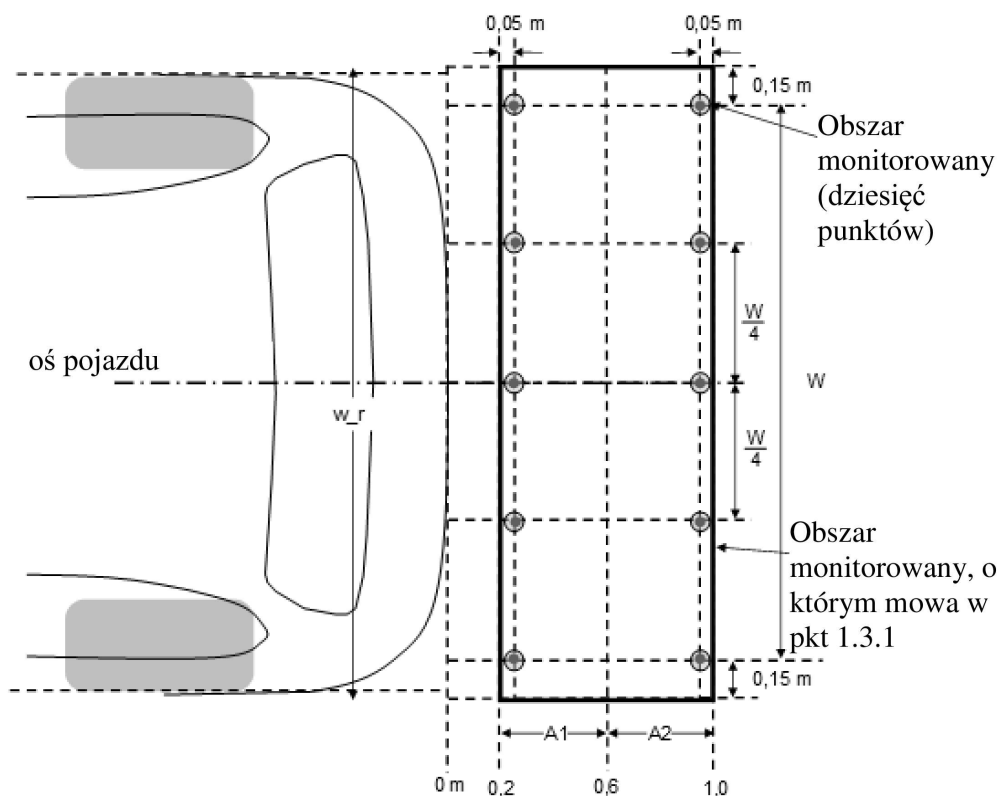
Jeżeli sygnał ostrzegawczy jest emitowany w sposób ciągły przez czas dłuższy niż pięć sekund, uznaje się, że wykryto obiekt testowy. Badanie wykrywania przeprowadza się jeden raz dla każdego obiektu testowego. W stosownych przypadkach – zgodnie z treścią umowy zawartej między upoważnioną placówką techniczną a producentem – można jednak uznać, że do wykrycia obiektu testowego doszło w przypadku wyemitowania sygnałów ostrzegawczych w czterech z pięciu badań.

1.4. Alternatywna (uproszczona) metoda badania

1.4.1. Pole wykrywania

Obszary monitorowania to dziesięć punktów przedstawionych na rys. 3 poniżej w obrębie obszaru monitorowania określonego w pkt 1.3.1.

Rysunek 3



1.4.2. Minimalny wskaźnik wykrywalności

Minimalny wskaźnik wykrywalności wymagany dla obszaru dziesięciu punktów wynosi 100 %.

Jeżeli sygnał ostrzegawczy jest emitowany w sposób ciągły przez czas dłuższy niż pięć sekund, uznaje się, że wykryto obiekt testowy. Badanie wykrywania przeprowadza się jednorazowo dla każdego obiektu testowego. W stosownych przypadkach – zgodnie z treścią umowy zawartej między upoważnioną placówką techniczną a producentem – można jednak uznać, że do wykrycia obiektu testowego doszło w przypadku emisji sygnałów ostrzegawczych w ramach czterech z pięciu badań.

1.4.3. Zdolność do samodiagnostyki i wykrywanie awarii

Zgodnie z pkt 5.5 normy ISO 17386:2010 system musi być wyposażony w funkcje samodiagnostyczne. System musi generować powiadomienia o awarii układu zgodnie z pkt 17.2.5 niniejszego regulaminu za każdym razem, gdy dojdzie do wykrycia awarii.

2. Czas reakcji

2.1. Warunki badania

- a) Pojazd pozostawia się zaparkowany w trybie parkowania do chwili wyłączenia wszystkich układów elektronicznych lub przez co najmniej 30 minut.
- b) W tym czasie osoba biorąca udział w badaniu lub urządzenia wykorzystywane w badaniu mogą już znajdować się w pojeździe.
- c) Należy upewnić się, że skrzynia biegów znajduje się w położeniu neutralnym lub że wybrano bieg do jazdy do przodu.
- d) Badanie może się rozpocząć z chwilą otwarcia drzwi kierowcy. Po otwarciu drzwi należy je ponownie zamknąć.

2.2. Procedura badania

- a) Umieszczenie obiektu testowego w wymaganym polu wykrywania.
 - b) Przełączenie pojazdu w tryb aktywny. Czynność ta skutkuje zainicjowaniem/uruchomieniem pierwszego regulatora czasowego.
 - c) Odczekanie co najmniej 6 sekund.
 - d) Rozpoczęcie manewru cofania poprzez wybranie trybu jazdy wstecz. Jeżeli przełączenie pojazdu w tryb jazdy wstecz po upływie 6 sekund od przełączania go w tryb aktywny okaże się niemożliwe, manewr cofania należy rozpocząć tak szybko, jak będzie to technicznie możliwe. Drugi regulator czasowy należy zainicjować/uruchomić zgodnie ze specyfikacjami producenta najpóźniej w chwili przełączenia pojazdu w tryb jazdy wstecz lub w chwili włączenia biegu wstecznego.
 - e) Rejestrowanie czasu reakcji na drugim regulatorze czasowym do chwili pojawienia się sygnału informacyjnego.
-

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

Regulamin ONZ nr 159 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów silnikowych w odniesieniu do systemu informowania przy ruszaniu o obecności pieszych i rowerzystów [2021/829]

Data wejścia w życie: 10 czerwca 2021 r.

Niniejszy dokument służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych. Autentycznym i prawnie wiążącym tekstem jest: ECE/TRANS/WP.29/2020/122.

SPIS TREŚCI

REGULAMIN

0. Wprowadzenie
1. Zakres stosowania
2. Definicje
3. Wystąpienie o homologację
4. Homologacja
5. Specyfikacje
6. Procedura badania
7. Zmiana typu pojazdu oraz rozszerzenie homologacji typu
8. Zgodność produkcji
9. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
10. Ostateczne zaniechanie produkcji
11. Nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu

ZAŁĄCZNIKI

1. Zawiadomienie
2. Układy znaków homologacji
3. Metoda badania na potrzeby wyznaczenia granicy martwego pola

0. WPROWADZENIE (w celach informacyjnych)
- 0.1. Manewry ruszania z miejsca przy małych prędkościach, w wyniku których dochodzi do zderzeń pojazdów kategorii M₂, M₃, N₂ i N₃ (przedmiotowe pojazdy) z pieszymi i rowerzystami, mają poważne konsekwencje dla tych niechronionych użytkowników drogi. W przeszłości bezpieczeństwo niechronionych użytkowników drogi podnoszono poprzez zwiększenie liczby lusterek w celu zapewnienia lepszej widoczności obszaru przed pojazdem. Ponieważ zderzenia o takiej charakterystyce nadal mają miejsce, a w wielu segmentach pojazdów wprowadzono nowoczesne systemy wspomagania kierowcy, oczywiste jest wykorzystanie takich systemów wspomagania na potrzeby unikania wypadków pomiędzy przedmiotowymi pojazdami a niechronionymi użytkownikami drogi.
- 0.2. Z rozważań teoretycznych wynika, że niebezpieczeństwo sytuacji w ruchu drogowym z udziałem przedmiotowych pojazdów i niechronionych użytkowników drogi może być znaczne z powodu niezrozumienia sytuacji przez użytkowników pojazdów. W niektórych przypadkach wzrost niebezpieczeństwa sytuacji może nastąpić tak nagle, że ostrzeżenia o dużej pilności, mające na celu wywołanie reakcji u kierowcy na daną sytuację, nie mogą zostać aktywowane wystarczająco wcześnie, aby kierowca mógł zareagować na czas. Ogólnie rzecz biorąc, reakcji kierowcy na jakąkolwiek informację (sygnały o dużej/małej pilności) można się spodziewać dopiero po upływie określonego czasu reakcji. W wielu sytuacjach ten czas reakcji, zwłaszcza podczas manewrów w bliskiej odległości, jest znacznie dłuższy niż czas wymagany do uniknięcia wypadku, co oznacza, że wypadku nie można uniknąć pomimo ostrzeżenia.
- 0.3. Ostrzeżenia o dużej pilności podczas jazdy są uzasadnione tylko wtedy, gdy prawdopodobieństwo wypadku jest wysokie – w przeciwnym razie kierowcy pojazdów mają tendencję do ignorowania ostrzeżeń systemu. Jeżeli jednak sygnały informacyjne o mniejszej pilności zostaną uruchomione odpowiednio wcześnie, mogą one pomóc kierowcy, zamiast go denerwować. Zakłada się, że możliwe jest zaprojektowanie interfejsu człowiek-maszyna dla systemów wspomagania kierowcy przy ruszaniu w taki sposób, aby nie denerwował on kierowców, gdy informacje nie są potrzebne, na przykład poprzez wymóg stosowania mniej inwazyjnego trybu sygnału.
- 0.4. W związku z tym w niniejszym regulaminie wymaga się uruchomienia sygnału informującego o zbliżaniu się w przypadku, gdy piesi lub rowerzyści znajdują się w krytycznym obszarze martwego pola przed pojazdem, jeżeli przedmiotowy pojazd przygotowuje się do ruszenia z miejsca w linii prostej albo jedzie prosto z niewielką prędkością. Sygnał ten dezaktywuje się automatycznie jedynie w przypadku awarii systemu lub zanieczyszczenia czujników, przy czym możliwa jest również ręczna dezaktywacja poprzez sekwencję czynności wykonywanych przez kierowcę w celu uniknięcia niezamierzonej dezaktywacji.
- 0.5. Ponadto w niniejszym regulaminie wymaga się dodatkowego sygnału, który powinien być wysyłany, gdy zderzenie staje się nieuchronne, np. gdy pojazd przyspiesza z miejsca, a pieszy lub rowerzysta znajduje się bezpośrednio przed pojazdem. Strategię aktywacji i dezaktywacji tego sygnału potencjalnego zderzenia czołowego może określić producent; jednak w przypadku awarii systemu lub zanieczyszczenia czujnika sygnał informujący o zbliżaniu się i sygnał potencjalnego zderzenia czołowego dezaktywują się jednocześnie.
- 0.6. W niniejszym regulaminie określono procedurę badania na podstawie przedmiotowych pojazdów, które są nieruchome, ruszają z miejsca i poruszają się do przodu w linii prostej z małymi prędkościami nieprzekraczającymi 10 km/h. Dane z analizy zderzenia wskazują, że przekazywanie informacji i ostrzeżeń podczas tych manewrów pojazdu jest właściwe, ponieważ sygnał informacyjny musi pojawić się na tyle wcześnie, aby ostrzec kierowcę o pieszych i rowerzystach znajdujących się w bliskiej odległości od przodu pojazdu.
- 0.7. Niniejszy regulamin nie może obejmować wszystkich możliwych warunków ruchu i elementów infrastruktury w ramach procesu homologacji typu; w niniejszym regulaminie uznano, że działania wymaganego w niniejszym regulaminie nie można osiągnąć we wszystkich warunkach (stan pojazdu, środowisko drogowe, warunki pogodowe, scenariusze ruchu drogowego itp. mogą mieć wpływ na działanie systemu). Warunki i elementy występujące w rzeczywistości nie powinny prowadzić do błędnych sygnałów ostrzegawczych w stopniu, który mógłby skłonić kierowcę do wyłączenia systemu.

1. ZAKRES STOSOWANIA

- 1.1. Niniejszy regulamin dotyczy homologacji pojazdów kategorii M₂, M₃, N₂ i N₃ w odniesieniu do pokładowego systemu wykrywania obecności pieszych i rowerzystów w znajdującym się w bliskiej odległości przednim martwym polu pojazdu oraz informowania o niej kierowcy, a także, jeżeli zostanie to uznane za konieczne na podstawie strategii producenta, ostrzegania kierowcy o potencjalnym zderzeniu.
- 1.2. Wymogi niniejszego regulaminu są tak sformułowane, aby miały zastosowanie do pojazdów, które są przeznaczone do ruchu prawostronnego. W pojazdach przeznaczonych do ruchu lewostronnego wymogi te stosuje się w razie potrzeby przez odwrócenie kryteriów.
- 1.3. Następujące pojazdy kategorii M i N są wyłączone z niniejszego regulaminu:
pojazdy, w których montaż jakiegokolwiek urządzenia na potrzeby systemu informowania przy ruszaniu jest niezgodny z ich użytkowaniem na drodze, mogą być częściowo lub całkowicie wyłączone z niniejszego regulaminu, w zależności od decyzji organu udzielającego homologacji typu.

2. DEFINICJE

Do celów niniejszego regulaminu:

- 2.1. „system informowania przy ruszaniu” oznacza system wykrywania obecności pieszych i rowerzystów w znajdującym się w bliskiej odległości przednim martwym polu pojazdu oraz informowania o niej kierowcy, a także, jeżeli zostanie to uznane za konieczne na podstawie strategii producenta, ostrzegania kierowcy o potencjalnym zderzeniu;
- 2.2. „homologacja typu pojazdu” oznacza pełną procedurę, zgodnie z którą umawiająca się strona porozumienia zaświadcza, że typ pojazdu spełnia wymogi techniczne niniejszego regulaminu;
- 2.3. „typ pojazdu w odniesieniu do jego systemu informowania przy ruszaniu” oznacza kategorię pojazdów, które nie różnią się między sobą pod takimi zasadniczymi względami jak:
- a) nazwa handlowa lub znak towarowy producenta;
 - b) cechy pojazdu, które znacząco wpływają na działanie systemu informowania przy ruszaniu;
 - c) typ i konstrukcja systemu informowania przy ruszaniu;
- 2.4. „przedmiotowy pojazd” oznacza pojazd poddawany badaniom;
- 2.5. „niechroniony użytkownik drogi” oznacza dorosłego lub dziecko poruszających się pieszo lub jadących rowerem;
- 2.6. „sygnał informacyjny” oznacza sygnał emitowany przez system informowania przy ruszaniu w celu poinformowania kierowcy pojazdu o niechronionym użytkowniku drogi znajdującym się w bliskiej odległości od przodu pojazdu;
- 2.7. „sygnał potencjalnego zderzenia czołowego” oznacza sygnał emitowany przez system informowania przy ruszaniu w celu ostrzeżenia kierowcy pojazdu, gdy system ten wykrył potencjalne zderzenie czołowe z niechronionym użytkownikiem drogi znajdującym się w bliskiej odległości od przodu pojazdu;
- 2.8. „główny wyłącznik pojazdu” oznacza urządzenie, za pomocą którego układ elektroniczny pojazdu zostaje włączony do normalnego trybu pracy ze stanu wyłączenia, na przykład gdy pojazd jest zaparkowany pod nieobecność kierowcy;
- 2.9. „aktywacja” oznacza proces ustawiania działania systemu informowania przy ruszaniu po aktywacji głównego wyłącznika pojazdu, aż do uzyskania jego pełnej funkcjonalności;
- 2.10. „przestrzeń wspólna” oznacza powierzchnię, na której mogą być wyświetlane co najmniej dwie funkcje informacyjne (np. symbole), ale nie jednocześnie;
- 2.11. „oczny punkt odniesienia” oznacza punkt środkowy między dwoma punktami oddalonymi od siebie o 65 mm i położonymi 635 mm pionowo nad punktem odniesienia określonym w załączniku 1 do dokumentu ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6⁽¹⁾ dla siedzenia kierowcy. Linia prosta łącząca dwa punkty biegnie prostopadle do pionowej wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu. Środek odcinka łączącego oba punkty znajduje się na pionowej płaszczyźnie wzdłużnej, która przechodzi przez środek wyznaczonej pozycji siedzącej kierowcy, określonej przez producenta pojazdu;

(¹) Zob. załącznik 1 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 2.12. „przód pojazdu” oznacza płaszczyznę prostopadłą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i dotykającą jego najbardziej wysuniętego do przodu punktu, z pominięciem rzutu urządzeń widzenia pośredniego oraz wszelkich części pojazdu znajdujących się na wysokości większej niż 2,0 m nad podłożem;
- 2.13. „strona pasażera” oznacza prawą stronę pojazdu dla ruchu prawostronnego;
- 2.14. „płaszczyzna boczna pojazdu po stronie pasażera” oznacza płaszczyznę równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i dotykającą najbardziej wysuniętego punktu w kierunku strony pasażera przed ocznym punktem odniesienia kierowcy, z pominięciem rzutu urządzeń widzenia pośredniego oraz wszelkich części przedmiotowego pojazdu znajdujących się na wysokości większej niż 2,0 m nad podłożem;
- 2.15. „strona kierowcy” oznacza lewą stronę pojazdu dla ruchu prawostronnego;
- 2.16. „płaszczyzna boczna pojazdu po stronie kierowcy” oznacza płaszczyznę równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i dotykającą najbardziej wysuniętego punktu w kierunku strony kierowcy przed ocznym punktem odniesienia kierowcy, z pominięciem rzutu urządzeń widzenia pośredniego oraz wszelkich części przedmiotowego pojazdu znajdujących się na wysokości większej niż 2,0 m nad podłożem;
- 2.17. „szerokość pojazdu” oznacza odległość między płaszczyznami bocznymi pojazdu po stronie pasażera i kierowcy;
- 2.18. „trajektoria pojazdu” oznacza połączenie wszystkich pozycji w obrębie szerokości pojazdu, w których znajdował się lub będzie się znajdował przód pojazdu podczas przejazdów badawczych;
- 2.19. „cel miękki” oznacza cel, który sam odnosi, a w przedmiotowym pojeździe powoduje minimalne uszkodzenia w przypadku zderzenia;
- 2.20. „przedmiot badań w formie pieszego” oznacza pieszego o wielkości osoby dorosłej lub dziecka symulowanego przez urządzenie z celem miękkim określone zgodnie z normą ISO 19206-2:2018;
- 2.21. „przedmiot badań w formie rowerzysty” oznacza rowerzystę wielkości osoby dorosłej i rower symulowane przez urządzenie z celem miękkim i rowerem określone zgodnie z normą ISO (CD) 19206-4;
- 2.22. „granica martwego pola” oznacza linię, opisaną zgodnie z definicją zawartą w załączniku 3, która łączy wszystkie punkty znajdujące się na granicach obszarów widocznych przed przodem pojazdu i w bliskiej odległości od przedmiotowego pojazdu;
- 2.23. „punkt zderzenia” oznacza pozycję, w której trajektoria dowolnego punktu przodu pojazdu przecinałaby się z dowolnym punktem odniesienia celu miękkiego w formie dowolnego niechronionego użytkownika drogi, w przypadku gdy pojazd wykonuje manewr ruszania lub manewr przy małej prędkości;
- 2.24. „odległość przedmiotu badań od przodu pojazdu” oznacza odległość w kierunku do przodu między przodem pojazdu a najbliższym punktem celu miękkiego;
- 2.25. „płaszczyzna leżąca w maksymalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu” oznacza płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny wzdłużnej pojazdu, stanowiącą największą odległość przedmiotu badań od przodu pojazdu, przy której system informowania przy ruszaniu jest zobowiązany do wykrycia obecności niechronionego użytkownika drogi. Odległość tej płaszczyzny od przodu pojazdu wybiera się albo jako 3,7 m, albo jako najbardziej wysunięty do przodu punkt granicy martwego pola, zgodnie z wyborem producenta, i nie może ona być mniejsza niż 1,0 m;
- 2.26. „płaszczyzna leżąca w minimalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu” oznacza płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny wzdłużnej pojazdu, stanowiącą najmniejszą odległość przedmiotu badań od przodu pojazdu, przy której system informowania przy ruszaniu jest zobowiązany do wykrycia obecności niechronionego użytkownika drogi. Odległość tej płaszczyzny od przodu pojazdu powinna wynosić 0,8 m;
- 2.27. „płaszczyzna oddzielenia po stronie pasażera” oznacza płaszczyznę równoległą do płaszczyzny wzdłużnej pojazdu i położoną 0,5 m na zewnątrz od płaszczyzny bocznej pojazdu po stronie pasażera;
- 2.28. „płaszczyzna oddzielenia po stronie kierowcy” oznacza płaszczyznę równoległą do płaszczyzny wzdłużnej pojazdu i położoną 0,5 m na zewnątrz od płaszczyzny bocznej pojazdu po stronie kierowcy;
- 2.29. „tryb jazdy pojazdu do przodu” oznacza tryb pracy pojazdu, w którym mechanizm napędowy porusza pojazd do przodu po zwolnieniu układu hamulcowego lub poprzez naciśnięcie pedału gazu (lub uruchomienie równoważnego urządzenia sterującego);
- 2.30. „potencjalny manewr ruszania” oznacza, że przedmiotowy pojazd jest nieruchomy, główny wyłącznik pojazdu jest włączony, pojazd znajduje się w normalnym trybie pracy i włączony jest tryb jazdy pojazdu do przodu lub wybrany jest bieg dla jazdy do przodu;
- 2.31. „manewr przy małej prędkości” oznacza, że przedmiotowy pojazd znajduje się w normalnym trybie pracy i porusza się do przodu po linii prostej z prędkością poniżej 10 km/h;
- 2.32. „ostatni punkt informacyjny” oznacza punkt, w którym należy przekazać sygnał informacyjny.

3. WYSTĄPIENIE O HOMOLOGACJĘ
 - 3.1. O udzielenie homologacji typu pojazdu w zakresie systemu informowania przy ruszaniu występuje producent pojazdu lub jego upoważniony przedstawiciel.
 - 3.2. Do wniosku należy dołączyć trzy egzemplarze każdego z niżej wymienionych dokumentów oraz następujące dane:
 - 3.2.1. opis typu pojazdu w odniesieniu do elementów wymienionych w pkt 5, wraz z rysunkami wymiarowymi oraz dokumentacją, o których mowa w pkt 6.1. Należy określić numery lub symbole identyfikujące typ pojazdu.
 - 3.3. Upoważnionym placówkom technicznym odpowiedzialnym za przeprowadzanie badań homologacyjnych należy dostarczyć pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, który ma być homologowany.
4. HOMOLOGACJA
 - 4.1. Jeżeli typ pojazdu przedstawiony do homologacji w zakresie objętym niniejszym regulaminem spełnia wymagania określone w pkt 5 poniżej, należy udzielić homologacji tego typu pojazdu.
 - 4.2. Zgodność z wymogami określonymi w pkt 5 sprawdza się zgodnie z procedurą badania określoną w pkt 6, jednak prawidłowe działanie nie może ograniczać się jedynie do tych określonych warunków badania.
 - 4.3. Każdemu homologowanemu typowi pojazdu nadaje się numer homologacji; dwie pierwsze jego cyfry (00 dla niniejszego regulaminu w jego pierwotnej wersji) wskazują serię poprawek obejmujących ostatnie poważniejsze zmiany techniczne wprowadzone do niniejszego regulaminu przed datą udzielenia homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może nadać tego samego numeru temu samemu typowi pojazdu wyposażonemu w system informowania przy ruszaniu innego typu ani innemu typowi pojazdu.
 - 4.4. Zawiadomienie o udzieleniu lub odmowie homologacji typu pojazdu na podstawie niniejszego regulaminu należy przesłać Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin na formularzu zgodnym ze wzorem zamieszczonym w załączniku 1 wraz z fotografiami lub schematami dostarczonymi przez występującego o homologację w formacie nie większym niż A4 (210 × 297 mm), lub złożonymi do tego formatu, i w odpowiedniej skali.
 - 4.5. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanym zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji zgodny ze wzorem opisanym w załączniku 2 i zawierający:
 - 4.5.1. okrąg otaczający literę „E”, po której następuje:
 - a) numer identyfikujący państwo udzielające homologacji ⁽²⁾; oraz
 - b) numer niniejszego regulaminu, literę „R”, myślnik i numer homologacji umieszczone z prawej strony okręgu określonego w tym punkcie;
albo
 - 4.5.2. owal otaczający litery „UI”, po których następuje niepowtarzalny identyfikator.
 - 4.6. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanym zgodnie z jednym lub większą liczbą regulaminów ONZ stanowiących załączniki do Porozumienia w państwie, które udzieliło homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, symbol podany w pkt 4.5 powyżej nie musi być powtarzany. W takim przypadku numer regulaminu ONZ i homologacji oraz dodatkowe symbole należy umieścić w kolumnach po prawej stronie symbolu opisanego w pkt 4.5 powyżej.

⁽²⁾ Numery identyfikujące Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednocionej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 4.7. Znak homologacji musi być czytelny i nieusuwalny.
- 4.8. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu lub w jej pobliżu.
5. SPECYFIKACJE
- 5.1. Wymogi ogólne
- 5.1.1. Każdy pojazd wyposażony w system informowania przy ruszaniu zgodny z definicją zawartą w pkt 2.1 powyżej musi spełniać wymogi zawarte w pkt 5.2–5.8 niniejszego regulaminu.
- 5.1.2. Pola magnetyczne lub elektryczne nie mogą zmniejszać skuteczności systemu informowania przy ruszaniu. Należy to wykazać poprzez zgodność z wymaganiami technicznymi i przepisami przejściowymi zawartymi w serii poprawek 05 lub wszelkich późniejszych seriach poprawek do regulaminu ONZ nr 10.
- 5.2. Wymagania dotyczące osiąarów
- 5.2.1. System informowania przy ruszaniu działa co najmniej podczas wszystkich potencjalnych manewrów ruszania i manewrów przy małej prędkości, w warunkach oświetlenia otoczenia powyżej 15 luksów, z włączonymi lub niewłączonymi reflektorami światła mijania.
- 5.2.2. System informowania przy ruszaniu informuje kierowcę o niechronionych użytkownikach drogi znajdujących się w bliskiej odległości od przodu pojazdu, którzy mogą być zagrożeni podczas potencjalnego manewru ruszania lub manewru przy małej prędkości. Informacje te są przekazywane kierowcy, aby mógł on zapobiec interakcji pojazdu z trajektorią ruchu niechronionego użytkownika drogi.
- 5.2.2.1. Sygnał informacyjny jest emitowany co najmniej tak długo, jak długo spełnione są warunki określone w pkt 5.2.2.2 i 5.2.2.3.
- 5.2.2.2. Potencjalny manewr ruszania
- 5.2.2.2.1. Podczas wykonywania potencjalnego manewru ruszania system informowania przy ruszaniu wysyła sygnał informacyjny o niechronionych użytkownikach drogi poruszających się z prędkością od 3 km/h do 5 km/h, jeżeli poruszają się od strony pasażera i kierowcy pojazdu w kierunku prostopadłym do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i znajdują się w obszarze ograniczonym płaszczyznami leżącymi w maksymalnej i minimalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu oraz płaszczyznami oddzielenia po stronie pasażera i kierowcy.
- 5.2.2.3. Manewr przy małej prędkości
- 5.2.2.3.1. Podczas wykonywania manewru przy małej prędkości system informowania przy ruszaniu nadaje sygnał informacyjny w przypadku dorosłych i dzieci jadących rowerem, którzy są nieruchomi lub poruszają się do przodu w kierunku równoległym do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu z prędkością od 0 km/h do 10 km/h i znajdują się w obszarze ograniczonym przez płaszczyzny boczne pojazdu po stronie pasażera i kierowcy oraz przez płaszczyznę leżącą w maksymalnej i minimalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu.
- 5.2.2.3.2. Jeżeli pojazd wykonujący manewr przy małej prędkości wykrył już dorosłego jadącego rowerem lub dziecko jadące rowerem i nadał sygnał informacyjny zgodnie z pkt 5.2.2.3.1, system informowania przy ruszaniu utrzymuje sygnał informacyjny, nawet jeżeli pojazd się zatrzyma. Sygnał informacyjny jest utrzymywany tak długo, jak długo rowerzysta pozostaje w obszarze ograniczonym przez płaszczyzny boczne pojazdu po stronie pasażera i kierowcy oraz przez płaszczyzny leżące w maksymalnej i minimalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu.
- 5.2.2.3.3. Podczas wykonywania manewru skrętu można dostosować strategię wykrywania systemu informowania przy ruszaniu. Nie jest wymagane dostosowanie czujników do kąta skrętu kół. Strategię dostosowania wykrywania należy wyjaśnić w informacjach, o których mowa w pkt 6.1. Upoważniona placówka techniczna weryfikuje działanie systemu zgodnie ze strategią.

- 5.2.2.4. Sygnał informacyjny musi spełniać wymogi określone w pkt 5.6.
- 5.2.3. Za pomocą dokumentacji, symulacji lub innych metod producent musi wykazać, w sposób zadowalający upoważnioną placówkę techniczną i organ udzielający homologacji typu, że system informowania przy ruszaniu działa we wskazany sposób również w przypadku mniejszych rowerzystów i rowerów podobnych wielkością do dziecka jadącego rowerem.
- 5.2.4. Korzystając z dokumentacji, symulacji lub innych metod, producent musi wykazać, w sposób zadowalający upoważnioną placówkę techniczną i organ udzielający homologacji typu, że zminimalizowano liczbę fałszywych reakcji spowodowanych wykryciem niechronionych użytkowników drogi i obiektów statycznych (takich jak pacholki, znaki drogowe, żywopłoty i zaparkowane samochody) znajdujących się poza granicami określonymi w pkt 5.2.2.2 i 5.2.2.3 dla odpowiednich manewrów pojazdu.
- 5.3. Dezaktywacja automatyczna
- 5.3.1. System informowania przy ruszaniu wyłącza się automatycznie w przypadku awarii lub jeżeli nie może działać prawidłowo z powodu zanieczyszczenia jego czujników lodem, śniegiem, błotem, pyłem lub podobnym materiałem. System informowania przy ruszaniu może się również wyłączyć automatycznie z powodu warunków oświetlenia otoczenia poniżej poziomu tych, które określono w pkt 5.2.1.
- 5.3.2. Dezaktywacja automatyczna jest sygnalizowana sygnałem ostrzegającym o awarii, określonym w pkt 5.8.
- 5.3.3. System informowania przy ruszaniu automatycznie włącza się ponownie, gdy zweryfikowane zostanie normalne działanie czujników. Należy to zbadać zgodnie z przepisami pkt 6.8 (badanie wykrywania awarii) i 6.9 (badanie dotyczące dezaktywacji automatycznej).
- 5.4. Dezaktywacja ręczna
- 5.4.1. Może istnieć możliwość ręcznej dezaktywacji systemu informowania przy ruszaniu.
- 5.4.2. Dezaktywacja ręczna następuje poprzez sekwencję celowych działań wykonywanych przez kierowcę, przykładowo mogą być wymagane: określony czas trwania danego działania, dwukrotne przyciśnięcie lub też wykonanie dwóch oddzielnych, lecz jednoczesnych czynności.
- 5.4.3. Nie jest możliwa ręczna dezaktywacja jakiegokolwiek innego systemu w tym samym czasie co systemu informowania przy ruszaniu lub za pomocą tej samej sekwencji czynności.
- 5.4.4. W przypadku dezaktywacji ręcznej kierowca musi mieć możliwość łatwego ręcznego ponownego włączenia systemu informowania przy ruszaniu.
- 5.4.5. Po dezaktywacji ręcznej system informowania przy ruszaniu automatycznie włącza się ponownie po aktywacji głównego wyłącznika pojazdu.
- 5.5. Aktywacja systemu
- 5.5.1. Jeżeli system informowania przy ruszaniu nie został skalibrowany po łącznym czasie jazdy z prędkością powyżej 0 km/h wynoszącym 15 sekund (łącznie z fazami postoju), informacja o tym stanie jest przekazywana kierowcy. Informacja ta musi się pojawiać, dopóki system nie zostanie pomyślnie skalibrowany.
- 5.6. Sygnał informacyjny
- 5.6.1. Sygnał informacyjny systemu informowania przy ruszaniu, o którym mowa w pkt 5.2.2 powyżej, musi być przekazany w formie optycznego sygnału informacyjnego zauważalnego i łatwo weryfikowalnego przez kierowcę z jego siedzenia.
- 5.6.2. Sygnał ten musi być widoczny w świetle dziennym i w nocy.

- 5.7. Sygnał potencjalnego zderzenia czołowego
- 5.7.1. System informowania przy ruszaniu ostrzega kierowcę o zbliżającym się ryzyku zderzenia poprzez wysłanie sygnału potencjalnego zderzenia czołowego.
- 5.7.2. Sygnał potencjalnego zderzenia czołowego jest przekazywany za pomocą kombinacji co najmniej dwóch trybów wybranych spośród sygnału optycznego, sygnału akustycznego lub sygnału dotykowego.
- Jeżeli sygnał potencjalnego zderzenia czołowego jest emitowany przy użyciu trybu optycznego, jest to sygnał różniący się pod względem strategii aktywacji od sygnału informacyjnego określonego w pkt 5.2.2 i 5.6.
- 5.7.3. Sygnał potencjalnego zderzenia czołowego musi być łatwy do zrozumienia dla kierowcy, aby powiązał sygnał ostrzegawczy z potencjalnym zderzeniem. W przypadku gdy sygnał ostrzegawczy jest sygnałem optycznym, musi być on widoczny zarówno w świetle dziennym, jak i w nocy.
- 5.7.4. Sygnał potencjalnego zderzenia czołowego uruchamia się zgodnie ze strategią producenta. Strategię ostrzegania należy wyjaśnić w informacjach, o których mowa w pkt 6.1.
- Upoważniona placówka techniczna weryfikuje działanie systemu zgodnie ze strategią.
- 5.7.5. Sygnał potencjalnego zderzenia czołowego może być dezaktywowany ręcznie. W przypadku dezaktywacji ręcznej sygnału przy każdym uruchomieniu głównego wyłącznika pojazdu musi nastąpić jego ponowna aktywacja.
- 5.8. Sygnały ostrzegające o awarii
- 5.8.1. Sygnał ostrzegający o awarii, o którym mowa w pkt 5.3.2 powyżej, musi mieć postać sygnału optycznego i musi być inny niż sygnał informacyjny lub wyraźnie się od niego różnić. Sygnał ostrzegający o awarii musi być widoczny w świetle dziennym i w nocy i musi być łatwy do sprawdzenia przez kierowcę z jego siedzenia.
- 5.8.2. Sygnał ostrzegający o awarii pozostaje aktywny tak długo, jak długo system informowania przy ruszaniu jest niedostępny.
- 5.8.3. Sygnał ostrzegający o awarii systemu informowania przy ruszaniu włącza się po uruchomieniu głównego wyłącznika pojazdu. Wymóg ten nie ma zastosowania do sygnałów potencjalnego zderzenia czołowego wyświetlanych w przestrzeni wspólnej do sygnału ostrzegającego o awarii.
- 5.9. Przepisy dotyczące okresowej kontroli technicznej
- 5.9.1. Podczas okresowej kontroli technicznej musi istnieć możliwość potwierdzenia prawidłowości działania systemu informowania przy ruszaniu poprzez wzrokową obserwację statusu sygnału ostrzegającego o awarii.
- Jeżeli sygnał ostrzegający o awarii znajduje się w przestrzeni wspólnej, przestrzeń ta musi zostać uznana za funkcjonalną przed sprawdzeniem statusu sygnału ostrzegającego o awarii.
6. PROCEDURA BADANIA
- 6.1. Producent musi dostarczyć komplet dokumentacji zawierający informacje o podstawowej konstrukcji systemu oraz, w stosownych przypadkach, o sposobie jego połączenia z innymi systemami pojazdu. Należy wyjaśnić funkcję systemu, w tym jego strategię wykrywania i ostrzegania, a w dokumentacji należy opisać, w jaki sposób przeprowadza się kontrolę prawidłowości działania systemu, czy system wywiera wpływ na inne systemy pojazdu, oraz jakie metody stosuje się przy ustalaniu sytuacji, które spowodują wyświetlenie sygnału ostrzegającego o awarii. Komplet dokumentacji musi zawierać informacje wystarczające dla organu udzielającego homologacji typu do określenia typu pojazdu i pomocy w podjęciu decyzji w sprawie wyboru najbardziej niekorzystnych warunków.
- 6.2. Warunki badania
- 6.2.1. Badanie przeprowadza się na płaskiej, suchej powierzchni pokrytej asfaltem lub betonem.

- 6.2.2. Temperatura otoczenia musi wynosić od 0 °C do 45 °C.
- 6.2.3. Badanie należy przeprowadzać w warunkach widoczności pozwalających na dostrzeżenie celu przez cały czas trwania badania oraz pozwalających na bezpieczną jazdę z wymaganą prędkością próbną.
- 6.2.4. Naturalne oświetlenie otoczenia musi być jednorodne w miejscu przeprowadzania badań i wynosić powyżej 1 000 luksów. Należy zapewnić, aby badanie nie było przeprowadzane w czasie jazdy w kierunku światła słonecznego padającego pod małym kątem lub pod światło słoneczne padające pod małym kątem.
- 6.3. Warunki dotyczące pojazdu
- 6.3.1. Masa badanego pojazdu
- Pojazd należy badać przy obciążeniu uzgodnionym przez producenta i upoważnioną placówkę techniczną, z rozkładem masy na osie określonym przez producenta. Po rozpoczęciu procedury badania nie można wprowadzać żadnych dodatkowych zmian. Producent musi wykazać przy pomocy odpowiedniej dokumentacji, że system działa prawidłowo przy dowolnym obciążeniu.
- 6.3.2. W przypadku gdy system informowania przy ruszaniu jest wyposażony w ustawiany przez użytkownika regulator czasu przekazywania informacji, badania określone w pkt 6.5, 6.6 i 6.7 poniżej przeprowadza się dla każdego przypadku badawczego z takimi ustawieniami progu informacyjnego, by sygnał informacyjny generowany był najbliżej punktu zderzenia, tj. wprowadzając ustawienia dla najgorszego przypadku. Po rozpoczęciu procedury badania nie można wprowadzać żadnych dodatkowych zmian.
- 6.3.3. Przygotowanie pojazdu przed badaniem
- 6.3.3.1. Na żądanie producenta pojazdu przedmiotowy pojazd może przejechać maksymalną odległość 100 km składającą się z odcinków dróg na obszarach miejskich i wiejskich z różnym wyposażeniem komunikacyjnym i drogowym w celu kalibracji systemu czujników.
- 6.4. Weryfikacja badania sygnałów
- 6.4.1. Należy przeprowadzić kontrolę nieruchomego pojazdu w celu sprawdzenia, czy optyczne sygnały ostrzegające o awarii spełniają wymagania określone w pkt 5.6 powyżej.
- 6.5. Badania statyczne przejścia/przejazdu
- 6.5.1. Przedmiotowy pojazd pozostaje w pozycji potencjalnego manewru ruszania z włączonym systemem informowania przy ruszaniu oraz przy miejscu przeprowadzania badań oznakowanym w sposób pokazany na rys. 1 w dodatku 1. Odnośny przedmiot badań (T) wykonuje manewr powodujący ruch po trajektorii prostopadłej do wzdużnej płaszczyzny symetrii przedmiotowego pojazdu w odległości przypadku badawczego (d_{TC}) oddalając się od przodu pojazdu oraz odnośnego kierunku przejścia/przejazdu (c) (tabela 1 w dodatku 1). Punktem odniesienia dla przedmiotu badań w formie pieszego jest punkt H (określony w normie ISO 19206-2:2018) znajdujący się najbliżej przedmiotowego pojazdu. Punkt odniesienia przedmiotu badań w formie rowerzysty znajduje się na przecięciu płaszczyzny prostopadłej do linii środkowej przedmiotu badań zlokalizowanej na najbardziej wysuniętym do przodu punkcie roweru z płaszczyzną równoległą do linii środkowej przedmiotu badań zlokalizowaną w punkcie H celu znajdującego się najbliżej przedmiotowego pojazdu (zgodnie z definicją w normie ISO (CD) 19206-4).
- 6.5.2. Przedmiot badań należy przyspieszyć do osiągnięcia prędkości przedmiotu badań (v) w odległości nie większej niż 15 m od płaszczyzny odnoszącej się do strony przedmiotowego pojazdu znajdującej się najbliżej kierunku przejścia/przejazdu. Prędkość przypadku badawczego należy utrzymać do chwili minięcia płaszczyzny odnoszącej się do przeciwległej strony pojazdu w odległości co najmniej 5 m.
- 6.5.3. Zgodnie z pkt 5.2.2.2 upoważniona placówka techniczna potwierdza, że sygnał informacyjny systemu informowania przy ruszaniu jest włączony, zanim przedmiot badań (T) osiągnie odległość odpowiadającą ostatniemu punktowi informacyjnemu (d_{LPI}) w tabeli 1 dodatku 1, oraz że sygnał informacyjny systemu informowania przy ruszaniu pozostaje włączony co najmniej do momentu przekroczenia przez przedmiot badań płaszczyzny oddzielenia odnoszącej się do strony pojazdu naprzeciwko kierunku przejścia/przejazdu. Nie należy uruchamiać sygnału potencjalnego zderzenia czołowego.

- 6.5.4. Upoważniona placówka techniczna powtarza pkt 6.5.1–6.5.3 dla dwóch przypadków badawczych przedstawionych w tabeli 1 w dodatku 1 do niniejszego regulaminu oraz dla jednego dodatkowego przypadku badawczego wybranego z połączenia celu miękkiego i zakresu prędkości niechronionych użytkowników drogi, kierunków poruszania się niechronionych użytkowników drogi oraz granic wykrywania określonych w pkt 5.2.2.2.
- W uzasadnionych przypadkach upoważniona placówka techniczna może również wybrać dodatkowe przypadki badawcze mieszczące się w ramach celów miękkich, prędkości niechronionych użytkowników drogi, kierunków poruszania się i granic wykrywania określonych w pkt 5.2.2.2.
- 6.6. Badania zatrzymywania się wzdłużnego w przypadku ruszającego rowerzysty
- 6.6.1. Przedmiot badań w formie rowerzysty (T) pozostaje w obrębie miejsca przeprowadzania badań oznakowanego w sposób pokazany na rys. 2 w dodatku 1. Przedmiot badań w formie rowerzysty należy umieścić w odpowiednim punkcie startowym dla przedmiotu badań (p_{oc}) w tabeli 2 w dodatku 1, tak aby był zwrócony w kierunku poruszania się i równolegle do wzdłużnej płaszczyzny symetrii przedmiotowego pojazdu. Punkt odniesienia przedmiotu badań w formie rowerzysty powinien znajdować się w środku suportu roweru i w linii środkowej roweru. W przypadku odległości poniżej 100 mm pomiędzy przodem pojazdu a najbardziej wysuniętym do tyłu punktem przedmiotu badań w formie rowerzysty p_{oc} można przesunąć o dodatkową odległość mijania (d_{clear}) od przodu pojazdu, w kierunku równoległym do płaszczyzny wzdłużnej, tak aby odległość pomiędzy przodem pojazdu a najbardziej wysuniętym do tyłu punktem przedmiotu badań w formie rowerzysty wynosiła $100 + 10/-0$ mm.
- 6.6.2. Przed wjazdem do korytarza zatrzymania przedmiotowy pojazd należy przyspieszyć w linii prostej aż do osiągnięcia stałej prędkości $10 + 0/-0,5$ km/h. Należy utrzymać tę stałą prędkość przedmiotowego pojazdu do momentu przekroczenia przez pojazd płaszczyzny hamowania (p_{brake}), pokazanej na rys. 2 w dodatku 1, a następnie zahamować aż do zatrzymania pojazdu w taki sposób, aby przód pojazdu znajdował się na płaszczyźnie zatrzymania (p_{stop}). Za zatrzymanie przedmiotowego pojazdu uznaje się stan, w którym pojazd jest w spoczynku i nie znajduje się już w trybie jazdy pojazdu do przodu ani na biegu dla jazdy do przodu.
- 6.6.3. Po upływie co najmniej 10 sekund od momentu, w którym uznano, że przedmiotowy pojazd się zatrzymał, należy przyspieszyć w linii prostej przedmiot badań na trajektorii równoległej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu do prędkości 10 km/h $+ 0/-0,5$ km/h na odległości 5 m, a następnie go zatrzymać. Podczas przyspieszania tolerancja poprzeczna ruchu przedmiotu badań nie może przekraczać $\pm 0,05$ m.
- 6.6.4. Zgodnie z pkt 5.2.2.3 upoważniona placówka techniczna sprawdza uruchomienie sygnału informacyjnego systemu informowania przy ruszaniu, zanim przedmiotowy pojazd osiągnie odległość od płaszczyzny zatrzymania (p_{stop}) odpowiadającą ostatniemu punktowi informacyjnemu (d_{LPI}) w tabeli 2 w dodatku 1, oraz czy sygnał informacyjny systemu informowania przy ruszaniu pozostaje włączony co najmniej do momentu przekroczenia przez przedmiot badań odległości od przodu pojazdu odnoszącej się do maksymalnej odległości oddzielającej od przodu (d_{FSP}) na rys. 2 w dodatku 1. W stosownych przypadkach uruchomiony może zostać sygnał potencjalnego zderzenia czołowego.
- 6.6.5. Upoważniona placówka techniczna powtarza pkt 6.6.1–6.6.4 dla dwóch przypadków badawczych przedstawionych w tabeli 2 w dodatku 1 do niniejszego regulaminu oraz dla jednego dodatkowego przypadku badawczego, wybierając przedmiot badań w formie rowerzysty i punkt startowy rowerzysty mieszczące się w granicach wykrywania określonych w pkt 5.2.2.3.
- W uzasadnionych przypadkach upoważniona placówka techniczna może również wybrać dodatkowe przypadki badawcze mieszczące się w ramach przedmiotu badań w formie rowerzysty oraz granicach wykrywania określonych w pkt 5.2.2.3.
- 6.7. Badania ruszania wzdłużnego z udziałem rowerzysty
- 6.7.1. Przedmiot badań w formie rowerzysty (T) pozostaje w obrębie miejsca przeprowadzania badań oznakowanego w sposób przedstawiony na rys. 2 w dodatku 1. Przedmiot badań w formie rowerzysty należy umieścić w odpowiednim punkcie startowym dla przedmiotu badań (p_{oc}) w tabeli 2 w dodatku 1, tak aby był zwrócony w kierunku poruszania się i równolegle do wzdłużnej płaszczyzny symetrii przedmiotowego pojazdu. Punkt odniesienia przedmiotu badań w formie rowerzysty powinien znajdować się w środku suportu roweru i w linii środkowej roweru. W przypadku odległości poniżej 100 mm pomiędzy przodem pojazdu a najbardziej wysuniętym do tyłu punktem przedmiotu badań w formie rowerzysty p_{oc} można przesunąć o dodatkową odległość mijania (d_{clear}) od przodu pojazdu, w kierunku równoległym do płaszczyzny wzdłużnej, tak aby odległość pomiędzy przodem pojazdu a najbardziej wysuniętym do tyłu punktem przedmiotu badań w formie rowerzysty wynosiła $100 + 10/-0$ mm.

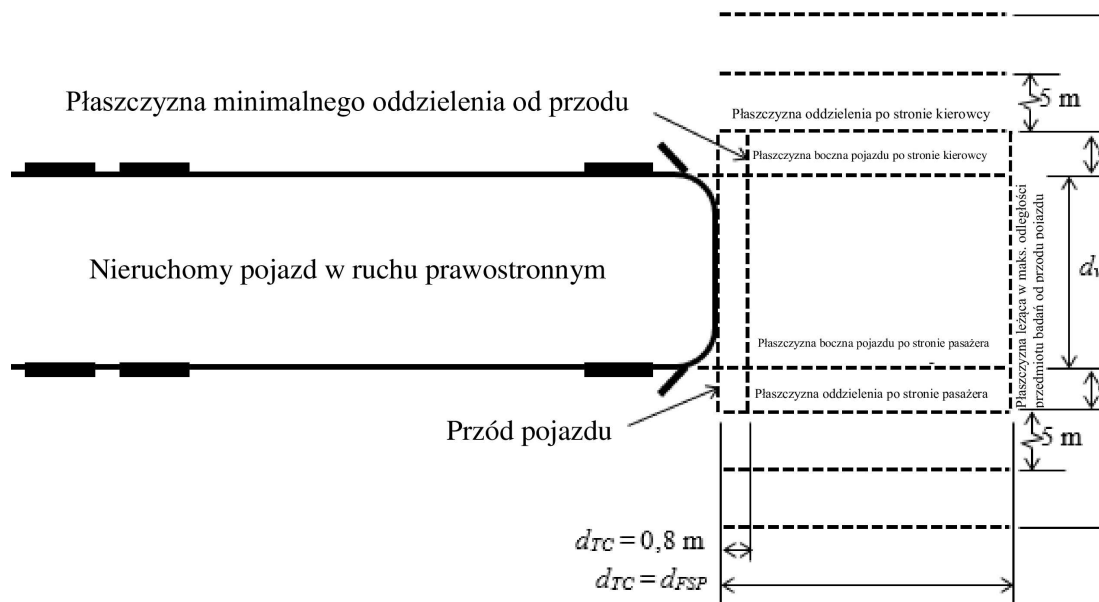
- 6.7.2. Przed wjazdem do korytarza zatrzymania przedmiotowy pojazd należy przyspieszyć w linii prostej aż do osiągnięcia stałej prędkości $10 + 0/-0,5$ km/h. Należy utrzymać stałą prędkość przedmiotowego pojazdu do momentu przekroczenia przez przód pojazdu płaszczyzny hamowania (p_{brake}), przedstawionej na rys. 2 w dodatku 1, a następnie zahamować aż do zatrzymania pojazdu w taki sposób, aby przód pojazdu znajdował się na płaszczyźnie zatrzymania (p_{stop}). Za zatrzymanie przedmiotowego pojazdu uznaje się stan, w którym pojazd jest w spoczynku i nie znajduje się już w trybie jazdy pojazdu do przodu ani na biegu dla jazdy do przodu.
- 6.7.3. Po upływie co najmniej 10 sekund od momentu, w którym uznano, że przedmiotowy pojazd się zatrzymał, należy przyspieszyć w linii prostej jednocześnie przedmiot badań oraz przedmiotowy pojazd na trajektorii równoległej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii przedmiotowego pojazdu aż do osiągnięcia stałej prędkości $10 + 0/-0,5$ km/h na odległości nie większej niż 5 m. Przedmiotowy pojazd oraz przedmiot badań muszą utrzymać taką stałą prędkość do chwili, gdy przedmiotowy pojazd pokona łączną odległość co najmniej 15 m od punktu zatrzymania. Tolerancja poprzeczna przedmiotowego pojazdu nie może przekraczać $\pm 0,05$ m, podczas gdy tolerancja poprzeczna ruchu przedmiotu badań nie może przekraczać $\pm 0,05$ m. Odległość przedmiotu badań od przodu pojazdu między przodem pojazdu a przedmiotem badań podczas ruchu musi mieścić się w granicach płaszczyzn leżących w maksymalnej i minimalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu.
- 6.7.4. Zgodnie z pkt 5.2.2.3 upoważniona placówka techniczna sprawdza uruchomienie sygnału informacyjnego systemu informowania przy ruszaniu zanim przedmiotowy pojazd osiągnie odległość od płaszczyzny zatrzymania (p_{stop}) odpowiadającą ostatniemu punktowi informacyjnemu (d_{LPI}) w tabeli 2 w dodatku 1, oraz czy sygnał informacyjny systemu informowania przy ruszaniu pozostaje włączony co najmniej do chwili przebycia przez przedmiotowy pojazd odległości 15 m od punktu zatrzymania. W stosownych przypadkach uruchomiony może zostać sygnał potencjalnego zderzenia czołowego.
- 6.7.5. Upoważniona placówka techniczna powtarza pkt 6.7.1–6.7.4 dla dwóch przypadków badawczych przedstawionych w tabeli 2 w dodatku 1 do niniejszego regulaminu oraz dla jednego dodatkowego przypadku badawczego, wybierając przedmiot badań w formie rowerzysty i punkt startowy rowerzysty mieszczące się w granicach wykrywania określonych w pkt 5.2.2.3.
- W uzasadnionych przypadkach upoważniona placówka techniczna może również wybrać dodatkowe przypadki badawcze mieszczące się w ramach przedmiotu badań w formie rowerzysty oraz granicach wykrywania określonych w pkt 5.2.2.3.
- 6.8. Badanie wykrywania awarii
- 6.8.1. Należy przeprowadzić symulację awarii systemu informowania przy ruszaniu, np. poprzez odłączenie źródła zasilania dowolnego elementu system informowania przy ruszaniu lub rozłączenie dowolnego połączenia elektrycznego między elementami tego systemu. Połączenia elektryczne dla sygnału ostrzegającego o awarii, o którym mowa w pkt 5.8 powyżej, nie mogą być rozłączane podczas symulacji awarii systemu informowania przy ruszaniu.
- 6.8.2. Sygnał ostrzegający o awarii określony w pkt 5.8 włącza się i pozostaje włączony podczas jazdy pojazdu oraz włącza się ponownie przy każdym uruchomieniu głównego wyłącznika pojazdu, dopóki występuje symulowana awaria.
- 6.9. Badanie dotyczące dezaktywacji automatycznej
- 6.9.1. Przy włączonym systemie informowania przy ruszaniu należy pokryć w całości którykolwiek z czujników tego systemu substancją zanieczyszczającą porównywalną do śniegu, lodu lub błota (np. na bazie wody). System informowania przy ruszaniu wyłącza się automatycznie, informując o tym stanie zgodnie z pkt 5.8.
- 6.9.2. Należy całkowicie usunąć wszelkie zanieczyszczenia z czujników systemu informowania przy ruszaniu i ponownie uruchomić główny wyłącznik pojazdu. System informowania przy ruszaniu ponownie uruchamia się automatycznie po upływie czasu jazdy nieprzekraczającego 60 sekund.
7. ZMIANA TYPU POJAZDU ORAZ ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI TYPU
- 7.1. O każdej zmianie typu pojazdu określonego w pkt 2.3 niniejszego regulaminu należy powiadomić organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji typu pojazdu. Organ udzielający homologacji typu może:

- 7.1.1. uznać, że dokonane zmiany nie mają negatywnych skutków w odniesieniu do warunków udzielenia homologacji, i udzielić rozszerzenia homologacji; albo
- 7.1.2. uznać, że dokonane zmiany mają wpływ na warunki udzielenia homologacji, i zażądać dalszych badań lub dodatkowych kontroli przed udzieleniem rozszerzenia homologacji.
- 7.2. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostają powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie udzielenia homologacji, z wyszczególnieniem zmian, zgodnie z procedurą określoną w pkt 4.4 powyżej.
- 7.3. Organ udzielający homologacji typu powiadamia pozostałe Umawiające się Strony o rozszerzeniu homologacji przy użyciu formularza zawiadomienia przedstawionego w załączniku 1 do niniejszego regulaminu. Każdemu takiemu rozszerzeniu organ ten nadaje numer seryjny zwany numerem rozszerzenia.
8. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- 8.1. Procedury zgodności produkcji muszą odpowiadać ogólnym przepisom określonym w art. 2 Porozumienia i dodatku 1 do Porozumienia z 1958 r. (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) oraz muszą spełniać następujące wymogi:
- 8.2. każdy pojazd homologowany zgodnie z niniejszym regulaminem produkowany jest w sposób zapewniający jego zgodność z typem homologowanym w drodze spełnienia wymogów określonych w pkt 5 powyżej;
- 8.3. organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji, może w dowolnym czasie zweryfikować metody kontroli zgodności stosowane w każdym zakładzie produkcyjnym. Weryfikacji takiej dokonuje się zazwyczaj co dwa lata.
9. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI
- 9.1. Homologacja udzielona w odniesieniu do typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia wymogów określonych w pkt 8 powyżej.
- 9.2. Jeżeli Umawiająca się Strona postanowi o cofnięciu uprzednio przez siebie udzielonej homologacji, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie, na formularzu zawiadomienia zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu, pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin.
10. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI
Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji. Organ ten z kolei bezzwłocznie powiadamia o tym pozostałe Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin na formularzu zawiadomienia zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
11. NAZWY I ADRESY UPOWAŻNIONYCH PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA PRZEPROWADZANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW UDZIELAJĄCYCH HOMOLOGACJI TYPU
Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz organów udzielających homologacji typu, którym należy przysyłać formularze poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji.

Dodatek 1

Rysunek 1

Ustawienie na potrzeby badań statycznych przejścia/przejazdu



Gdzie stosuje się następujące definicje:

- d_w szerokość pojazdu
- $d_{25\%}$ odległość odpowiadająca 25 % szerokości pojazdu
- d_{NSP} odległość od płaszczyzny bocznej pojazdu po stronie pasażera do płaszczyzny oddzielenia po stronie pasażera, określona jako 0,5 m
- d_{OSP} odległość od płaszczyzny bocznej pojazdu po stronie kierowcy do płaszczyzny oddzielenia po stronie kierowcy, określona jako 0,5 m
- d_{TC} odległość przedmiotu badań od przodu pojazdu dla każdego przypadku badawczego
- d_{FSP} odległość od przodu pojazdu do płaszczyzny leżącej w maksymalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu
- d_{LPI} odległość w stosunku do ostatniego punktu informacyjnego

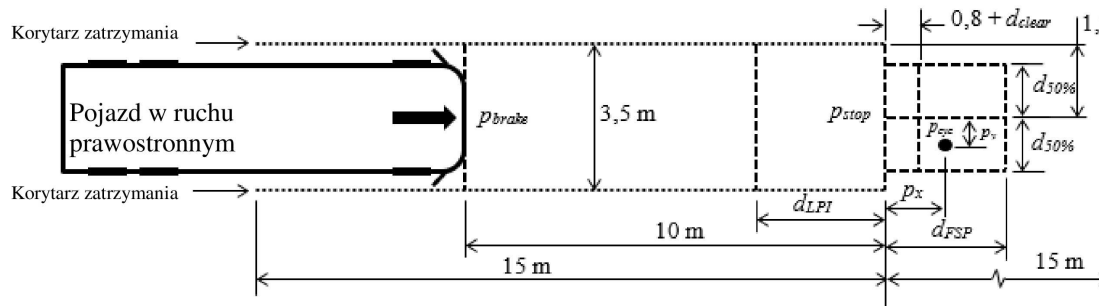
Tabela 1

Przypadki badawcze na potrzeby statycznych badań przejścia/przejazdu

Przypadek badawczy	Cel miękki (T)	Odległość przypadku badawczego (d_{TC})/m	Kierunek przejścia/przejazdu (c)	Prędkość celu miękkiego (v)/km/h	Odległość do ostatniego punktu informacyjnego (d_{LPI})/m
1	Pieszy będący dzieckiem	0,8	Strona pasażera	3	d_{NSP}
2	Dorosły pieszy	d_{FSP}	Strona pasażera	3	d_{NSP}
3	Dorosły rowerzysta	0,8	Strona kierowcy	3	d_{OSP}
4	Dorosły rowerzysta	d_{FSP}	Strona pasażera	5	d_{NSP}
5	Dorosły pieszy	0,8	Strona kierowcy	5	d_{OSP}
6	Pieszy będący dzieckiem	d_{FSP}	Strona kierowcy	5	d_{OSP}

Rysunek 2

Ustawienie na potrzeby badań wzdłużnych rowerzystów



Gdzie stosuje się następujące definicje:

- $d_{50\%}$ odległość odpowiadająca 50 % szerokości pojazdu
- p_{brake} płaszczyzna hamowania pojazdu
- p_{stop} płaszczyzna zatrzymania pojazdu
- d_{FSP} odległość od płaszczyzny zatrzymania pojazdu do płaszczyzny leżącej w maksymalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu
- d_{clear} dodatkowa odległość mijania, o jaką przesuwają się przedmiot badań w formie rowerzysty, aby zapewnić odległość mijania wynoszącą co najmniej 100 mm między przodem pojazdu a najbardziej wysuniętym do tyłu punktem przedmiotu badań w formie rowerzysty
- p_{yc} punkt startowy dla przedmiotu badań w formie rowerzysty przyjęty na podstawie punktu odniesienia przedmiotu badań w formie rowerzysty
- p_x odległość między płaszczyzną zatrzymania a punktem startowym dla przedmiotu badań w formie rowerzysty
- p_y odległość między wzdłużną płaszczyzną symetrii pojazdu a punktem startowym dla przedmiotu badań w formie rowerzysty, przy czym kierunkiem dodatnim jest strona pasażera pojazdu
- d_{LPI} odległość między linią ostatniego punktu informacyjnego a płaszczyzną zatrzymania pojazdu

Tabela 2

Przypadki badawcze na potrzeby badań wzdłużnych rowerzystów

Przypadek badawczy	Przedmiot badań (T)	Odległość do przedniego punktu startowego dla rowerzysty (p_x)/m	Odległość do bocznego punktu startowego dla rowerzysty (p_y)/m	Odległość do ostatniego punktu informacyjnego (d_{LPI})/m
1	Dorosły rowerzysta	$0,8 + d_{clear}$	$+ d_{50\%}$	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
2	Dorosły rowerzysta	$0,8 + d_{clear}$	0,0	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
3	Dorosły rowerzysta	$0,8 + d_{clear}$	$-d_{50\%}$	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
4	Dorosły rowerzysta	$d_{FSP} - 0,1$	$+ d_{50\%}$	0,1
5	Dorosły rowerzysta	$d_{FSP} - 0,1$	0,0	0,1
6	Dorosły rowerzysta	$d_{FSP} - 0,1$	$-d_{50\%}$	0,1

ZAŁĄCZNIK I

Zawiadomienie

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez:

(Nazwa organu administracji)

.....

.....

.....

Dotyczące (2):

- Udzielenia homologacji
- Rozszerzenia homologacji
- Odmowy udzielenia homologacji
- Cofnięcia homologacji
- Ostatecznego zaniechania produkcji

typu pojazdu w zakresie systemu informowania przy ruszaniu na podstawie regulaminu ONZ nr 159

- Nr homologacji:
1. Znak towarowy:
 2. Typ i nazwa(-y) handlowa(-e):
 3. Nazwa i adres producenta:
 4. Nazwa i adres przedstawiciela producenta (w stosownych przypadkach):
 5. Krótki opis pojazdu:
 6. Pojazd przedstawiono do homologacji w dniu:
 7. Upoważniona placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne:
 8. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną:
 9. Numer sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną:
 10. Powód (powody) rozszerzenia homologacji (w stosownych przypadkach):
 11. W odniesieniu do systemu informowania przy ruszaniu homologacja została udzielona/odmówiono udzielenia homologacji:²
 12. Miejscowość:
 13. Data:
 14. Podpis:
 15. Do niniejszego zawiadomienia załączono następujące dokumenty, opatrzone podanym powyżej numerem homologacji:
 16. Uwagi:

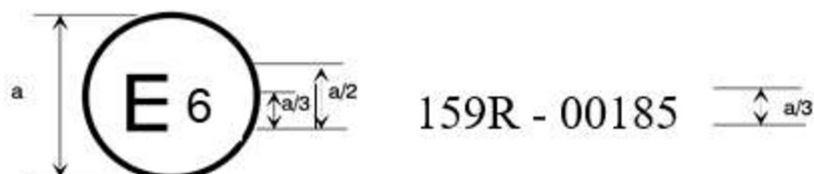
(1) Niepotrzebne skreślić.

(2) Numer identyfikujący państwo, które udzieliło homologacji/rozszerzyło homologację/odmówiło udzielenia homologacji/cofnęło homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

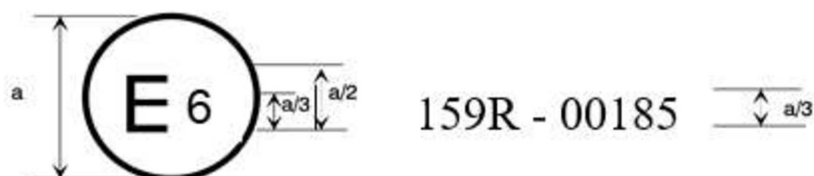
ZAŁĄCZNIK 2

Układy znaków homologacji

(zob. pkt 4.5–4.5.2 niniejszego regulaminu)

 $a = \text{min. } 8 \text{ mm}$

Powyższy znak homologacji umieszczony na pojeździe wskazuje, że odnośny typ pojazdu uzyskał homologację w Belgii (E 6) w odniesieniu do systemu informowania przy ruszaniu na podstawie regulaminu ONZ nr 159. Pierwsze dwie cyfry numeru homologacji oznaczają, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie ONZ nr 159 w jego pierwotnej wersji.

 $a \geq 8 \text{ mm}$

Powyższy niepowtarzalny identyfikator wskazuje, że dany typ pojazdu uzyskał homologację i że odpowiednie informacje dotyczące tej homologacji typu są dostępne w bezpiecznej internetowej bazie danych ONZ przy użyciu nr 270650 jako niepowtarzalnego identyfikatora. Wszelkie początkowe zera w niepowtarzalnym identyfikatorze można pominąć w oznakowaniu homologacji.

ZAŁĄCZNIK 3

Metoda badania na potrzeby wyznaczenia granicy martwego pola

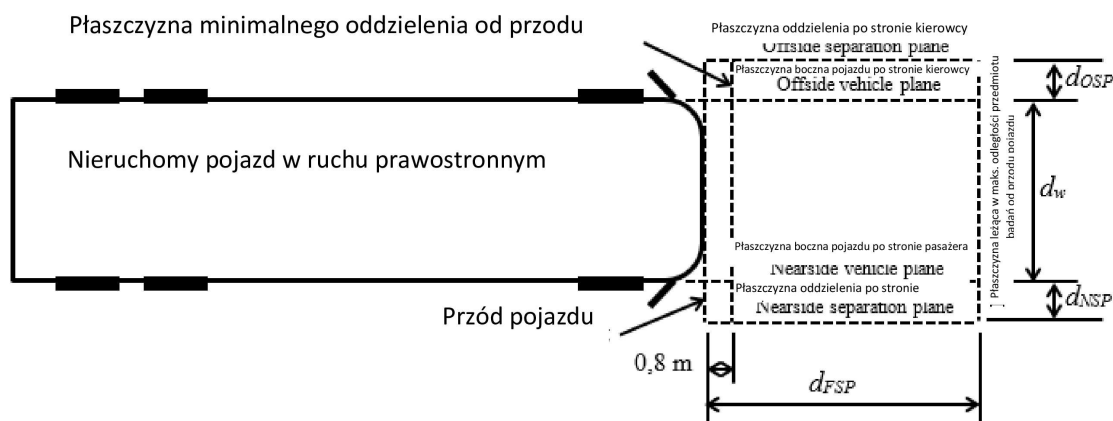
1. GRANICA MARTWEGO POLA

Granice martwego pola określoną w pkt 2.22 niniejszego regulaminu można wyznaczyć w sposób opisany w niniejszym załączniku.

2. METODY BADANIA

- 2.1. Badanym obiektem jest okrągły cylinder o średnicy zewnętrznej 50 ± 2 mm, z pierścieniem o wysokości 10 ± 2 mm, kontrastującym kolorystycznie z pozostałą częścią badanego obiektu, umieszczonym w taki sposób, aby jego najniższa krawędź znajdowała się na wysokości 900 ± 2 mm od podstawy badanego obiektu.
- 2.2. Warunki badania odpowiadają warunkom zdefiniowanym w pkt 6.2 niniejszego regulaminu.
- 2.3. Warunki dotyczące pojazdu odpowiadają warunkom zdefiniowanym w pkt 6.3 niniejszego regulaminu.
- 2.4. Miejsce przeprowadzania badań jest oznakowane w sposób pokazany na rys. 1 w niniejszym załączniku.

Rysunek 1

Miejsce przeprowadzania badań dotyczących granicy martwego pola

Gdzie stosuje się następujące definicje:

- d_w szerokość pojazdu
- d_{NSP} odległość od płaszczyzny bocznej pojazdu po stronie pasażera do płaszczyzny oddzielenia po stronie pasażera, określona jako 0,5 m
- d_{OSP} odległość od płaszczyzny bocznej pojazdu po stronie kierowcy do płaszczyzny oddzielenia po stronie kierowcy, określona jako 0,5 m
- d_{FSP} odległość od przodu pojazdu do płaszczyzny leżącej w maksymalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu

2.5. Oczny punkt odniesienia odpowiada definicji w pkt 2.11 niniejszego regulaminu.

2.6. Procedura badania

2.6.1. Aparat fotograficzny, kamerę wideo lub cyfrowy odpowiednik z obiektywem 35 mm lub większym należy umieścić tak, aby środek płaszczyzny obrazu kamery znajdował się w ocznym punkcie odniesienia.

Kamera musi umożliwiać obserwację badanego obiektu we wszystkich potencjalnych pozycjach testowych. Jeżeli kamera wymaga zmiany położenia w celu obserwacji wszystkich potencjalnych pozycji testowych, należy sprawdzić, czy środek płaszczyzny obrazu kamery dla wszystkich możliwych położenia kamery znajduje się w ocznym punkcie odniesienia.

- 2.6.2. Widoczność całego pierścienia badanego obiektu z ocnego punktu odniesienia należy rejestrować w odniesieniu do pozycji badanego obiektu znajdujących się w obszarze ograniczonym płaszczyznami leżącymi w minimalnej i maksymalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu oraz płaszczyznami oddzielenia po stronie pasażera i kierowcy.
- 2.6.3. Zaczynając od płaszczyzny leżącej w minimalnej odległości od przodu pojazdu, należy odsunąć badany obiekt od przodu pojazdu na płaszczyźnie oceny równoległej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu aż do osiągnięcia płaszczyzny leżącej w maksymalnej odległości przedmiotu badań od przodu pojazdu.
- 2.6.4. Widoczność pierścienia badanego obiektu rejestruje się w odstępach nie większych niż 150 mm wzdłuż płaszczyzny oceny.
- 2.6.5. Proces ten należy powtórzyć w przypadku płaszczyzn oceny znajdujących się między płaszczyznami oddzielenia po stronie pasażera i kierowcy, przy czym odległości między każdą płaszczyzną oceny nie mogą być większe niż 150 mm.
- 2.6.6. Upoważniona placówka techniczna może uznać inne podejścia niż wymienione wyżej metody, takie jak procedury oparte na CAD lub oparte na LASER, za równoważne, jeżeli przedstawione zostaną dowody w postaci dokumentów potwierdzające spełnienie wymogów procedur badań opisanych w niniejszym załączniku.
3. OKREŚLENIE GRANICY MARTWEGO POLA
- 3.1. Obszar martwego pola wyznacza się na podstawie wszystkich pozycji badanego obiektu, w których cały pierścień badanego obiektu nie jest widoczny z ocnego punktu odniesienia.
- 3.2. Granicę martwego pola wyznacza się w pierwszej pozycji znajdującej się poza obszarem martwego pola, w której cały pierścień badanego obiektu jest widoczny z ocnego punktu odniesienia.
-

ISSN 1977-0766 (wydanie elektroniczne)
ISSN 1725-5139 (wydanie papierowe)