

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
<https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

Regulamin ONZ nr 162 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji immobilizerów i homologacji pojazdu w odniesieniu do immobilizera [2021/2275]

Data wejścia w życie: 30 września 2021 r.

Niniejszy dokument służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych. Autentycznym i prawnie wiążącym tekstem jest: ECE/TRANS/WP.29/2021/49.

TREŚĆ

Regulamin

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

Załączniki

- 1 Dokument informacyjny
- 2 Zawiadomienie
- 3 Układy znaków homologacji
- 4 Wzór świadectwa zgodności
- 5 Wzór świadectwa montażu
- 6 Parametry eksploatacyjne i warunki badań dla immobilizera
- 7 Kompatybilność elektromagnetyczna

1. Zakres
Niniejszy regulamin ONZ stosuje się do:
 - 1.1. Homologacji
 - a) immobilizerów przeznaczonych głównie do pojazdów kategorii M₁ i N₁, których maksymalna masa nie przekracza 2 t, „jeżeli pojazd jest w nie wyposażony”; oraz
 - b) pojazdów kategorii M₁ i pojazdów kategorii N₁, których maksymalna masa nie przekracza 2 t, w odniesieniu do zamontowanych immobilizerów ⁽¹⁾ ⁽²⁾.
 - 1.2. Na wniosek producenta Umawiające się Strony mogą udzielić homologacji pojazdom innych kategorii i immobilizerom przeznaczonym do montażu w takich pojazdach.
 - 1.3. Niniejszy regulamin nie ma zastosowania do częstotliwości transmisji radiowych, związanych lub niezwiązanych z zabezpieczeniem pojazdów przed nieuprawnionym użyciem.
2. Definicje
 - 2.1. „Część” oznacza urządzenie podlegające wymogom niniejszego regulaminu i przewidziane jako część pojazdu, które może uzyskać homologację typu niezależnie od pojazdu, jeżeli niniejszy regulamin wyraźnie to przewiduje.
 - 2.2. „Oddzielny zespół techniczny” oznacza urządzenie podlegające wymogom niniejszego regulaminu, przewidziane jako część pojazdu, które może uzyskać homologację typu oddzielnie, jednak tylko w związku z jednym lub kilkoma określonymi typami pojazdów, jeżeli niniejszy regulamin wyraźnie to przewiduje.
 - 2.3. „Producent” oznacza osobę lub podmiot odpowiedzialny wobec organu udzielającego homologacji za wszystkie aspekty procesu homologacji typu oraz za zapewnienie zgodności produkcji. Nie jest wymagany bezpośredni udział takiej osoby lub podmiotu we wszystkich etapach wytwarzania pojazdu, układu, części lub oddzielnego zespołu technicznego podlegających homologacji.
 - 2.4. „Immobilizer” oznacza urządzenie, którego przeznaczeniem jest uniemożliwienie odjechania pojazdem napędzonym jego własnym silnikiem (zabezpieczenie przed nieuprawnionym użyciem).
 - 2.5. „Urządzenie sterujące” oznacza wyposażenie niezbędne do uzbrajania lub wyłączania immobilizera.
 - 2.6. „Wskaźnik stanu” oznacza dowolne urządzenie, którego przeznaczeniem jest wskazywanie stanu immobilizera (uzbrojony/wyłączony, zmiana stanu z uzbrojonego na wyłączony i odwrotnie).
 - 2.7. „Uzbrojony” oznacza stan, w którym pojazd nie może być przemieszczany za pomocą napędu własnego pojazdu.
 - 2.8. „Wyłączony” oznacza stan, w którym pojazd może być przemieszczany normalnie.
 - 2.9. „Klucz” oznacza dowolne urządzenie zaprojektowane i skonstruowane w celu obsługi układu blokady, tak zaprojektowanego i skonstruowanego, że można go obsługiwać wyłącznie za pomocą takiego urządzenia.

⁽¹⁾ Zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, pkt 2 - <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

⁽²⁾ Dotyczy wyłącznie pojazdów z instalacją elektryczną 12 V.

- 2.10. „Kasowanie nastawienia” oznacza własność konstrukcyjną, która blokuje immobilizer w stanie wyłączonym.
- 2.11. „Kod zmienny” oznacza elektroniczny kod składający się z kilku elementów, których kombinacja zmienia się losowo po każdym uruchomieniu urządzenia napędowego.
- 2.12. „Typ immobilizera” oznacza systemy, które nie różnią się znacznie pod względem tak istotnych cech, jak:
- a) nazwa handlowa lub znak towarowy producenta;
 - b) rodzaj urządzenia sterującego;
 - c) sposób ich działania w omawianych systemach pojazdu (zgodnie z pkt 5.2.1 poniżej).
- 2.13. „Typ pojazdu w odniesieniu do immobilizera” oznacza pojazdy, które nie różnią się znacznie pod względem tak istotnych cech, jak:
- a) nazwa handlowa lub znak towarowy producenta;
 - b) własności pojazdu, które mają istotny wpływ na działanie immobilizera;
 - c) typ i konstrukcja immobilizera.
3. Wystąpienie o homologację
- 3.1. O homologację typu pojazdu lub części w zakresie niniejszego regulaminu występuje producent.
- 3.2. Do wniosku o homologację należy dołączyć dokument informacyjny przygotowany zgodnie z wzorem zamieszczonym w załączniku 1, zawierający charakterystykę techniczną immobilizera oraz opis metody lub metod montażu dla każdej marki i typu pojazdu, w którym ma być montowany immobilizer.
- 3.3. Placówce technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzanie badań homologacyjnych dostarcza się pojazdy/ części reprezentatywne dla homologowanych typów.
4. Homologacja
- 4.1. Jeżeli typ dostarczony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu spełnia wymagania niniejszego regulaminu, należy udzielić homologacji tego typu.
- 4.2. Każdemu homologowanemu typowi nadaje się numer homologacji. Dwie pierwsze cyfry tego numeru (obecnie 00, odpowiadające regulaminowi w jego pierwotnej wersji) wskazują serię poprawek uwzględniających ostatnie główne zmiany techniczne wprowadzone do niniejszego regulaminu w czasie udzielania homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru innemu typowi pojazdu lub części zgodnie z definicjami niniejszego regulaminu.
- 4.3. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin są powiadamiane o homologacji lub rozszerzeniu homologacji typu zgodnie z niniejszym regulaminem na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu.

- 4.4. Na każdym pojeździe lub części zgodnych z typem homologowanym zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji zawierający:
- 4.4.1. okrąg otaczający literę „E”, po której następuje numer identyfikujący państwo udzielające homologacji ⁽³⁾ oraz
- 4.4.2. numer niniejszego regulaminu, literę „R”, myślnik i numer homologacji umieszczone z prawej strony okręgu określonego w pkt 4.4.1.
- 4.5. Jeżeli typ jest zgodny z typem homologowanym na podstawie jednego lub kilku innych regulaminów załączonych do Porozumienia w kraju, który udzielił homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, nie trzeba powtarzać symbolu opisanego w pkt 4.4.1; W takim przypadku regulaminy, zgodnie z którymi udzielono homologacji w danym państwie, należy umieścić w kolumnach po prawej stronie symbolu opisanego w pkt 4.4.1.
- 4.6. Znak homologacji musi być czytelny i nieusuwalny.
- 4.7. W przypadku pojazdu znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu zamontowanej przez producenta lub w jej pobliżu.
- 4.8. W przypadku części homologowanej oddzielnie jako immobilizer znak homologacji umieszcza producent na głównych elementach urządzenia. W przypadku części homologowanej jako immobilizer zgodnie z niniejszym regulaminem i oraz jako system alarmowy zgodnie z regulaminem ONZ nr 163 lub regulaminem ONZ nr 116, suplement 7 do wersji pierwotnej lub regulaminem ONZ nr 97 suplement 8 do serii poprawek 01 producent umieszcza oba znaki homologacji na głównych elementach urządzenia.
- 4.9. Przykładowe układy znaków homologacji przedstawiono w załączniku 3 do niniejszego regulaminu.
- 4.10. Zamiast znaku homologacji opisanego w pkt 4.4 powyżej dla każdego immobilizera oferowanego do sprzedaży można wydać świadectwo zgodności.
- Jeżeli producent immobilizera dostarczy producentowi pojazdów nieoznakowany immobilizer homologowany zgodnie z niniejszym regulaminem, w celu umieszczenia go przez producenta jako oryginalne wyposażenie modelu pojazdu lub szeregu modeli pojazdów, producent immobilizera dostarczy producentowi pojazdów wystarczającą liczbę kopii świadectwa zgodności pozwalającą mu uzyskać homologację pojazdu, zgodnie z niniejszym regulaminem.
- Jeżeli immobilizer składa się z oddzielnych części, jego główna część lub części muszą posiadać znak odniesienia, a w świadectwie zgodności zamieszczany jest wykaz takich znaków odniesienia.
- Wzór świadectwa zgodności zamieszczono w załączniku 4 do niniejszego regulaminu.
- 4.11. Jeżeli immobilizer homologowany jako oddzielny zespół techniczny zgodnie z niniejszym regulaminem lub regulaminem ONZ nr 116 suplement 7 do wersji pierwotnej lub regulaminem ONZ nr 97 suplement 8 do serii poprawek 01, jest montowany w pojeździe przedstawionym do homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem, nie powtarza się badań, którym należy poddać immobilizer w celu uzyskania homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem.

⁽³⁾ 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>.

5. specyfikacje
- 5.1. Specyfikacje ogólne
- 5.1.1. Immobilizer musi dać się uzbroić i wyłączyć zgodnie z poniższymi wymaganiami.
- 5.1.2. Immobilizer i jego instalacja muszą posiadać taką konstrukcję, by wyposażony w nie pojazd w dalszym ciągu spełniał wymagania techniczne.
- 5.1.3. Nie dopuszcza się możliwości uzbrojenia immobilizera, jeżeli wyłącznik zapłonu jest w położeniu uruchomionego silnika z wyjątkiem sytuacji, gdy:
- a) pojazd jest wyposażony lub ma być wyposażony jako ambulans, samochód pożarniczy lub policyjny; lub
 - b) silnik stosowany jest do:
 - (i) napędzania mechanizmów stanowiących część pojazdu lub w nim zamontowanych do celów innych niż kierowanie pojazdem; lub
 - (ii) podtrzymywania zasilania elektrycznego akumulatorów pojazdu na poziomie wymaganym do napędzania takich mechanizmów lub aparatury;
- a pojazd jest nieruchomy z uruchomionym hamulcem postojowym. W przypadku zastosowania tego wyjątku należy to zaznaczyć w pkt 2 dodatku do formularza zawiadomienia (załącznik 2 do niniejszego regulaminu).
- 5.1.4. Należy wykluczyć możliwość stałego skasowania uzbrojenia immobilizera.
- 5.1.5. Konstrukcja i wykonanie immobilizera muszą być takie, aby po zainstalowaniu nie wywierał on negatywnego wpływu na konstrukcyjnie przewidziane funkcje i bezpieczeństwo eksploatacji pojazdu, nawet w przypadku uszkodzenia.
- 5.1.6. Konstrukcja i wykonanie immobilizera muszą być takie, aby po zainstalowaniu w pojeździe zgodnie z instrukcjami producenta nie dało się ich szybko i bez zwrócenia uwagi uniemożliwić ich działanie lub zniszczyć, na przykład przy pomocy niekosztownych, łatwych do ukrycia i powszechnie dostępnych narzędzi, urządzeń i wyrobów. Wymiana istotnych części lub podzespołów w celu ominięcia immobilizera musi być trudna i czasochłonna.
- 5.1.7. Konstrukcja i wykonanie immobilizera muszą być takie, aby po zainstalowaniu w pojeździe zgodnie z wymaganiami producenta był w stanie wytrzymać przez dostatecznie długi okres eksploatacji warunki środowiskowe panujące wewnątrz pojazdu (badania – zob. pkt 5.3). Zainstalowanie immobilizera nie może w szczególności powodować zakłóceń w instalacji elektrycznej pojazdu (przekroje przewodów przyłączeniowych, bezpieczeństwo styków itp.).
- 5.1.8. Immobilizer może być połączony z innymi układami pojazdu lub w nie wbudowany (np. układy sterowania silnikiem, systemy alarmowe).
- 5.1.9. Immobilizer nie może uniemożliwiać zwolnienia hamulców pojazdu, przy czym wymóg ten nie dotyczy immobilizera, który uniemożliwia zwolnienie pneumatycznie sterowanych hamulców sprężynowych⁽⁴⁾ i funkcjonuje w taki sposób, że podczas normalnej eksploatacji lub w sytuacji awaryjnej, spełnione są wymagania techniczne regulaminu ONZ nr 13 obowiązujące w czasie wystąpienia o homologację typu na mocy niniejszego regulaminu.
- Spełnienie przepisu zawartego w niniejszym punkcie nie oznacza, że immobilizer uniemożliwiający zwolnienie hamulców sprężynowych zwalnianych pneumatycznie jest wyłączony z zakresu wymagań technicznych określonych w niniejszym regulaminie.
- 5.1.10. Działanie immobilizera nie może powodować uruchomienia hamulców pojazdu.

⁽⁴⁾ Zgodnie z definicją w załączniku nr 8 do regulaminu nr 13 ONZ, z późniejszymi zmianami.

- 5.2. Specyfikacje szczegółowe
 - 5.2.1. Zakres blokady
 - 5.2.1.1. Konstrukcja immobilizera musi być taka, by uniemożliwić działanie pojazdu w wyniku działania jego napędu własnego, poprzez co najmniej jeden z poniższych sposobów:
 - 5.2.1.1.1. zablokowanie, w przypadku urządzenia montowanego po sprzedaży pojazdu lub w przypadku pojazdu z silnikiem wysokoprężnym, co najmniej dwóch niezależnych obwodów pojazdu niezbędnych do działania pojazdu w wyniku działania jego napędu własnego (np. rozrusznik, zapłon, zasilanie paliwem, hamulce sprężynowe o zwalnianiu pneumatycznym itp.);
 - 5.2.1.1.2. zakłócenie kodowe funkcji co najmniej jednego bloku sterującego wymaganego do działania pojazdu.
 - 5.2.1.2. Immobilizer przeznaczony do zainstalowania w pojeździe wyposażonym w reaktor katalityczny nie może powodować przedostawania się niespalonego paliwa do układu wydechowego.
 - 5.2.2. Niezawodność działania

Niezawodność działania jest osiągnięta dzięki odpowiedniej konstrukcji immobilizera przy uwzględnieniu specyficznych warunków środowiskowych panujących w pojeździe (zob. pkt 5.1.8 i 5.3).
 - 5.2.3. Bezpieczeństwo eksploatacji

Należy zadbać o to, by immobilizer nie zmieniał stanu (uzbrojony/wyłaczony) w następstwie przeprowadzenia któregokolwiek z badań opisanych w pkt 5.3.
 - 5.2.4. Uzbrojenie immobilizera
 - 5.2.4.1. Uzbrojenie immobilizera musi następować bez dodatkowego działania ze strony kierowcy, przy pomocy co najmniej jednego z następujących sposobów:
 - a) przy obrocie wyłącznika zapłonu do położenia „0” stacyjki i przy otwarciu drzwi; dodatkowo dopuszcza się uzbrojenie immobilizera przy wyłączeniu zapłonu – w przypadku immobilizerów, których wyłączenie następuje bezpośrednio przed lub w trakcie normalnej procedury uruchamiania pojazdu,
 - b) maksymalnie 1 minutę po wyjęciu kluczyka ze stacyjki.
 - 5.2.4.2. Jeżeli immobilizer może przejść w stan uzbrojony przy wyłączniku zapłonu w położeniu uruchomionego silnika, zgodnie z punktem 5.1.3, to immobilizer może także zostać uzbrojony poprzez otwarcie drzwi od strony kierowcy lub w wyniku zamierzonego działania osoby upoważnionej.
 - 5.2.5. Wyłączanie
 - 5.2.5.1. Wyłączenie następuje w wyniku użycia jednego z urządzeń wymienionych poniżej lub ich kombinacji. Dopuszcza się inne urządzenia o równoważnym poziomie zabezpieczenia zapewniające równoważne działanie.
 - 5.2.5.1.1. Klawiatura do wprowadzenia indywidualnie wybranego kodu mająca co najmniej 10 000 kombinacji.
 - 5.2.5.1.2. Urządzenie elektryczne/elektroniczne, np. pilot zdalnego sterowania, o co najmniej 50 000 kombinacji, posiadające kod zmienny lub o minimalnym czasie skanowania 10 dni, np. maksimum 5 000 kombinacji na 24 godziny dla minimum 50 000 kombinacji.

5.2.5.1.3. Jeżeli wyłączenia można dokonać przy użyciu pilota zdalnego sterowania, to immobilizer musi powrócić do stanu uzbrojonego w ciągu 5 minut po wyłączeniu, jeżeli nie wykonano dodatkowej czynności oddziałującej na obwód rozrusznika.

5.2.6. Wskaźnik stanu

5.2.6.1. Na potrzeby informowania o stanie immobilizera (uzbrojony/wyłączony, zmiana ze stanu uzbrojonego na wyłączony i odwrotnie) dopuszcza się wskaźniki optyczne wewnątrz i sygnały optyczne na zewnątrz przedziału pasażerskiego. Każdy sygnał optyczny lub każde użycie urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej na zewnątrz przedziału pasażerskiego musi spełniać wymogi regulaminu nr 48.

5.2.6.2. Jeżeli dostępna jest sygnalizacja krótkotrwałych procesów „dynamicznych”, takich jak zmiana ze stanu „uzbrojony” na „wyłączony” i odwrotnie, to musi to być sygnalizacja optyczna, zgodnie z pkt 5.2.6.1. Funkcja sygnalizacji optycznej może być także realizowana przez działające jednocześnie światła kierunkowskazów i opcjonalnie oświetlenie przedziału pasażerskiego, pod warunkiem, że czas sygnalizacji optycznej przy pomocy kierunkowskazów nie przekracza 3 sekund.

5.3. Parametry eksploatacyjne i warunki badań

Wszystkie części immobilizera poddaje się badaniom opisanym w załączniku 6.

5.4. Instrukcje

(Pkt od 5.4.1 do 5.4.3 dotyczą wyłącznie montażu po sprzedaży pojazdu).

Do każdego immobilizera dołączone są:

5.4.1. Instrukcja montażu

5.4.1.1. Wykaz pojazdów i modeli pojazdów, dla których urządzenie jest przeznaczone. Wykaz taki może mieć charakter szczegółowy lub ogólny, np.: „wszystkie samochody z silnikami benzynowymi z instalacją 12 V z minusem na masie”.

5.4.1.2. Metoda montażu ilustrowana fotografiami lub bardzo czytelnymi rysunkami.

5.4.1.3. Dostawca załącza szczegółowe instrukcje montażu, które w przypadku należytego zastosowania przez kompetentnego instalatora gwarantują, że montaż pozostaje bez wpływu na bezpieczeństwo i niezawodność pojazdu.

5.4.1.4. Załączone instrukcje montażu muszą określać wymagania w zakresie zasilania elektrycznego immobilizera oraz, w stosownych przypadkach, zalecać zwiększenie rozmiaru akumulatora.

5.4.1.5. Dostawca zapewnia procedury kontroli pojazdu po montażu immobilizera. Szczególną uwagę należy zwrócić na parametry związane z bezpieczeństwem.

5.4.2. Niewypełnione świadectwo montażu, którego wzór zamieszczono w załączniku 5.

5.4.3. Ogólne informacje dla nabywcy immobilizera, zwracające jego uwagę na następujące punkty:

5.4.3.1. montaż immobilizera musi być przeprowadzony zgodnie z instrukcjami producenta;

5.4.3.2. zalecany jest wybór dobrego instalatora (wskazówki dotyczące właściwych instalatorów można uzyskać od producenta immobilizera);

5.4.3.3. świadectwo montażu dostarczone wraz z immobilizerem powinno zostać wypełnione przez instalatora.

5.4.4. Instrukcja użytkowania

- 5.4.5. Instrukcja obsługi technicznej.
- 5.4.6. Ogólne ostrzeżenie o niebezpieczeństwie wynikającym z wprowadzania zmian lub uzupełnień do immobilizera; dokonanie takich zmian lub uzupełnień powinno skutkować automatycznym unieważnieniem świadectwa montażu opisanego w pkt 5.4.2 powyżej.
6. Zmiana typu i rozszerzenie homologacji
- 6.1. Każda zmiana typu pojazdu lub typu części w odniesieniu do niniejszego regulaminu podlega zgłoszeniu do organu udzielającego homologacji, który udzielił homologacji typu pojazdu lub typu części. W takim przypadku organ udzielający homologacji typu może:
- 6.1.1. uznać za mało prawdopodobne, aby dokonane zmiany miały istotne negatywne skutki, i uznać, że część lub pojazd nadal spełnia odpowiednie wymagania; lub
- 6.1.2. zażądać kolejnego sprawozdania z badań od placówki technicznej odpowiedzialnej za ich przeprowadzenie.
- 6.2. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostają powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie udzielenia homologacji, z wyszczególnieniem zmian, zgodnie z procedurą określoną w pkt 4.3 powyżej.
- 6.3. Właściwy organ, który udzielił rozszerzenia homologacji nadaje każdemu formularzowi zawiadomienia sporządzonemu w związku z takim rozszerzeniem numer seryjny.
7. Zgodność produkcji
- 7.1. Procedury zgodności produkcji muszą być zgodne z procedurami określonymi w załączniku 1 do Porozumienia z 1958 r. (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) i spełniać następujące wymogi:
- 7.2. W przypadku każdego typu pojazdu lub części badania opisane w odpowiednich częściach niniejszego regulaminu przeprowadza się zgodnie z zasadami kontroli statystycznej i wyboru losowego oraz zgodnie z jedną z standardowych procedur zapewnienia jakości.
- 7.3. Organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji, może w dowolnym czasie zweryfikować metody kontroli zgodności stosowane w każdym zakładzie produkcyjnym. Kontroli takich dokonuje się zazwyczaj co dwa lata.
8. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
- 8.1. Homologacja udzielona w odniesieniu do typu pojazdu/części zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia wymogów określonych w pkt 7 powyżej.
- 8.2. Jeżeli Umawiająca się Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin postanowi o cofnięciu uprzednio przez siebie udzielonej homologacji, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 2, pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin.
9. Ostateczne zaniechanie produkcji
- Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu pojazdu/części homologowanych zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia organ ten powiadamia o tym pozostałe Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 2.
10. Nazwy i adresy 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 placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz organów udzielających homologacji typu, którym należy przysyłać wydane w innych państwach formularze poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji.

ZAŁĄCZNIK 1A

Dokument informacyjny

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

zgodny z pkt 5 regulaminu ONZ nr 162 w zakresie homologacji typu układu typu pojazdu w odniesieniu do systemu immobilizera

1. Ogólne
 - 1.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
 - 1.2. Typ:
 - 1.3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono go na urządzeniu b):
 - 1.3.1. Miejsce umieszczenia tego oznaczenia:
 - 1.4. Nazwa i adres producenta:
 - 1.5. Umieszczenie znaku homologacji EKG:
 - 1.6. Adresy zakładów montujących:
2. Ogólna charakterystyka budowy pojazdu:
 - 2.1. Fotografie lub rysunki reprezentatywnego pojazdu:
 - 2.2. Strona umieszczenia kierownicy: lewa/prawa (niepotrzebne skreślić)
3. Różne
 - 3.1. Immobilizer pojazdu:
 - 3.1.1. Numer homologacji typu, o ile jest dostępny:
 - 3.1.1.1. Szczegółowy opis typu pojazdu z uwzględnieniem szczegółów montażu zainstalowanego immobilizera z fotografiami lub rysunkami (jeśli immobilizer podlegał już homologacji typu jako oddzielny zespół techniczny, można się powołać na opis w pkt 4.2 dokumentu informacyjnego producenta immobilizera):
 - 3.1.2. W przypadku immobilizerów, których jeszcze nie homologowano
 - 3.1.2.1. Szczegółowy opis techniczny immobilizera pojazdu oraz środków, jakie zastosowano w celu wykluczenia przypadkowego włączenia:
 - 3.1.2.2. Układy, na które oddziałuje immobilizer:
 - 3.1.2.3. Liczba stosowanych zamiennych kodów (w stosownych przypadkach):

ZAŁĄCZNIK 1B

Dokument informacyjny

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

Zgodnie z pkt 5 regulaminu nr 162 w sprawie jednolitych wymagań technicznych dotyczących homologacji immobilizatorów i homologacji pojazdu w odniesieniu do jego immobilizera (dotyczącego homologacji typu ONZ części lub oddzielnego zespołu technicznego układu immobilizera).

1. Ogólne
 - 1.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
 - 1.2. Typ:
 - 1.3. Sposób identyfikacji typu, jeśli oznaczono na urządzeniu ⁽¹⁾:
 - 1.3.1. Miejsce umieszczenia tego oznaczenia:
 - 1.4. Nazwa i adres producenta:
 - 1.5. Miejsce umieszczenia znaku homologacji ONZ:
 - 1.6. Adresy zakładów montujących:
2. Opis urządzenia
 - 2.1. Szczegółowy opis techniczny immobilizera pojazdu oraz środków, jakie zastosowano w celu wykluczenia przypadkowego włączenia:
 - 2.2. Układy pojazdu, na które oddziałuje immobilizer:
 - 2.3. Metoda uzbrajania/wyłączania urządzenia:
 - 2.4. Liczba stosowanych zamiennych kodów (w stosownych przypadkach):
 - 2.5. Wykaz głównych części urządzenia oraz w stosownych przypadkach ich znaków odniesienia:
3. Rysunki
 - 3.1. Rysunki głównych części urządzenia (rysunki muszą ukazywać miejsce przewidziane na umieszczenie odpowiednio znaku homologacji typu ONZ):
4. Instrukcje
 - 4.1. Wykaz pojazdów, w których urządzenie ma być montowane:
 - 4.2. Opis metody montażu wraz z ilustracjami (fotografiami lub rysunkami):
 - 4.3. Instrukcja użytkowania:
 - 4.4. Instrukcja obsługi technicznej (o ile występuje):
 - 4.5. Impulsy probiercze 5a/5b zgodne z normą międzynarodową ISO 7637-2:2004: podano/nie podano

⁽¹⁾ Jeżeli oznaczenia identyfikujące typ zawierają znaki niezwiązane z opisem typu, części lub oddzielnego zespołu technicznego, których dotyczy niniejszy dokument informacyjny, znaki te przedstawia się w dokumentacji symbolem „?” (np. ABC??123??).

ZAŁĄCZNIK 2A

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 odniesieniu do immobilizera zgodnie z regulaminem ONZ nr 162

Nr homologacji:

SEKCJA I

- 1. Ogólne
- 1.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 1.2. Typ:
- 1.3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono go na pojeździe/części/oddzielnym zespole technicznym (2)/(a):
- 1.3.1. Miejsce umieszczenia tego oznaczenia:
- 1.4. Kategoria pojazdu (b):
- 1.5. Nazwa i adres producenta:
- 1.6. Umieszczenie znaku homologacji EKG:
- 1.7. Adresy zakładów montujących:

SEKCJA II

- 1. Dodatkowe informacje (w stosownych przypadkach): zob. uzupełnienie
- 2. Upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za wykonanie badań:

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

(2) Niepotrzebne skreślić (jeżeli zastosowanie ma więcej niż jedna pozycja, nie ma potrzeby skreślać).

3. Data sprawozdania z badań:
 4. Numer sprawozdania z badań:
 5. Ewentualne uwagi: zob. uzupełnienie
 6. Miejscowość:
 7. Data:
 8. Podpis:
 9. Załączono spis treści pakietu informacyjnego przechowywanego przez organ udzielający homologacji i udostępnianego na wniosek.
-

Dodatek

**do świadectwa homologacji typu ONZ nr ...
w odniesieniu do homologacji typu pojazdu w zakresie regulaminu nr 162**

1. Informacje dodatkowe:
- 1.1. Krótki opis immobilizera:
2. Uwagi:

—

Uwagi do świadectwa homologacji/formularza zawiadomienia

- (a) Jeżeli oznaczenia identyfikujące typ zawierają znaki niezwiązane z opisem typu pojazdu, części lub oddzielnego zespołu technicznego, których dotyczy niniejszy dokument informacyjny, znaki te przedstawia się w dokumentacji symbolem „?” (np. ABC??123??).
- (b) Zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, pkt 2.

ZAŁĄCZNIK 2B

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 części lub oddzielnego zespołu technicznego jako immobilizera na podstawie regulaminu ONZ nr 162

Nr homologacji:

Powód rozszerzenia:

SEKCJA I

- 1. Ogólne
- 1.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 1.2. Typ:
- 1.3. Sposób identyfikacji typu, jeśli oznaczono na urządzeniu^(a):
- 1.3.1. Miejsce umieszczenia tego oznaczenia:
- 1.4. Nazwa i adres producenta:
- 1.5. Umieszczenie znaku homologacji EKG:
- 1.6. Adresy zakładów montujących:

SEKCJA II

- 1. Dodatkowe informacje (w stosownych przypadkach): zob. uzupełnienie
- 2. Upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za wykonanie badań:
- 3. Data sprawozdania z badań:

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

(2) Niepotrzebne skreślić (jeżeli zastosowanie ma więcej niż jedna pozycja, nie ma potrzeby skreślać).

4. Numer sprawozdania z badań:
 5. Ewentualne uwagi: zob. uzupełnienie
 6. Miejscowość:
 7. Data:
 8. Podpis:
 9. Załączono spis treści pakietu informacyjnego przechowywanego przez organ udzielający homologacji i udostępnianego na wniosek.
-

Dodatek

**do świadectwa homologacji typu ONZ nr ...
w odniesieniu do homologacji typu immobilizera w zakresie regulaminu nr 162**

1. Informacje dodatkowe:
- 1.1. Krótki opis immobilizera:
- 1.2. Wykaz pojazdów, w których immobilizer ma być montowany:
- 1.3. Typy pojazdów, z którymi badano immobilizer:
- 1.4. Wykaz odpowiednio oznaczonych głównych części immobilizera:
2. Uwagi:

Uwagi do świadectwa homologacji/formularza zawiadomienia:

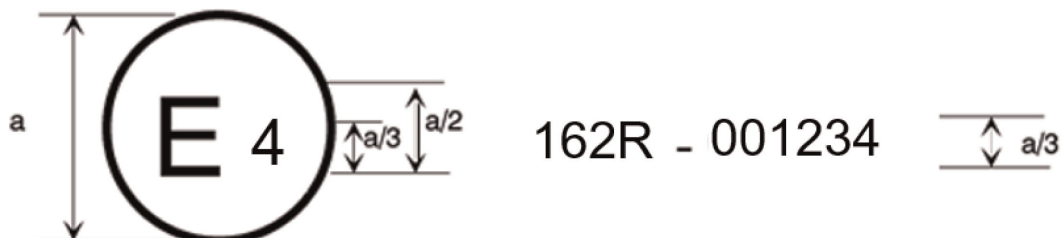
- (a) Jeżeli oznaczenia identyfikujące typ zawierają znaki niezwiązane z opisem typu, części lub oddzielnego zespołu technicznego, których dotyczy niniejszy dokument informacyjny, znaki te przedstawia się w dokumentacji symbolem „?” (np. ABC??123??).

ZAŁĄCZNIK 3

Układy znaków homologacji

Rysunek 1

(zob. pkt 4.2 niniejszego regulaminu)



a = min. 8 mm

Powyższy znak homologacji (rys. 1) umieszczony na pojeździe oznacza, że odnośny typ uzyskał homologację w Niderlandach (E4) zgodnie z regulaminem ONZ nr 162 pod numerem homologacji 001234. Pierwsze dwie cyfry (00) numeru homologacji oznaczają, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami regulaminu ONZ nr 162 w jego wersji pierwotnej.

ZAŁĄCZNIK 4

Wzór świadectwa zgodności

Ja niżej podpisany

(imię i nazwisko)

Oświadczam, że opisany niżej immobilizer:

Marka:

Typ:

jest w pełni zgodny z typem homologowanym

w w dniu

(miejsce homologacji)

(data)

opisanym w formularzu zawiadomienia, o numerze homologacji:

Identyfikacja głównych części:

Część: Oznakowanie:

Sporządzono w: w dniu

Dokładny adres i pieczęć producenta:

Podpis: (podać stanowisko służbowe)

ZAŁĄCZNIK 5

Wzór świadectwa montażu

Ja niżej podpisany
zawodowy instalator, oświadczam, że dokonałem osobiście instalacji opisanego niżej immobilizera zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta systemu.

Opis pojazdu

Marka:

Typ:

Numer seryjny:

Numer rejestracyjny:

Opis immobilizera

Marka:

Typ:

Numer homologacji:

Sporządzono w: w dniu

Dokładny adres i pieczęć instalatora:

.....

.....

Podpis: (podać stanowisko służbowe)



ZAŁĄCZNIK 6

Parametry eksploatacyjne i warunki badań dla immobilizera

1. Parametry eksploatacyjne

Poniższe wymagania nie dotyczą:

a) części, które są montowane i badane jako części pojazdu, niezależnie od tego, czy montowany jest immobilizer (np. światła, system alarmowy, urządzenie zabezpieczające przed nieuprawnionym użyciem lub układ blokady); lub

b) części, które były uprzednio badane jako części pojazdu i dostarczono odpowiednią dokumentację.

Wszystkie części immobilizera muszą działać bez zakłóceń w następujących warunkach.

1.1. Warunki klimatyczne

Dwie klasy temperatury środowiska definiuje następująco:

a) – 40 °C do + 85 °C dla części przeznaczonych do montażu w przedziale pasażerskim lub bagażowym,

b) – 40 °C do + 125 °C dla części przeznaczonych do montażu w przedziale silnikowym, o ile nie postanowiono inaczej.

1.2. Stopień ochrony instalacji

Należy zapewnić następujące stopnie ochrony zgodnie z publikacją Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej IEC 60529 1989:

a) IP 40 dla części przeznaczonych do montażu w przedziale pasażerskim,

b) IP 42 dla części przeznaczonych do montażu w przedziale pasażerskim samochodów o nadwoziu typu otwartego oraz ze składanym albo rozsuwanym dachem, jeżeli miejsce montażu wymaga wyższego stopnia ochrony niż IP 40;

c) IP 54 dla wszystkich innych części.

Producent immobilizera podaje w instrukcji instalacji wszelkie ograniczenia dotyczące lokalizacji dowolnej części instalacji ze względu na narażenie na działanie pyłu, wody i temperatury.

1.3. Odporność na wpływy atmosferyczne

7 dni zgodnie z publikacją IEC 60068-2-30:1980.

1.4. Warunki elektryczne

Napięcie znamionowe zasilania: 12 V

Roboczy zakres napięcia zasilania: 9 V–15 V w zakresie temperatur zgodnym z pkt 1.1.1.

Maksymalna ilość czasu w przypadku zbyt dużego napięcia w temperaturze 23 °C:

U = 18 V, maksymalnie 1 godzina

U = 24 V, maksymalnie 1 minuta.

2. Warunki badania

Wszystkie badania wykonuje się kolejno na jednym immobilizerze. Stosownie do decyzji organu wykonującego badania mogą jednak zostać wykorzystane inne próbki, w przypadku uznania, że nie będzie to mieć wpływu na wyniki pozostałych badań.

2.1. Normalne warunki badania

Napięcie U = (12 ± 0,2) V

Temperatura T = (23 ± 5) °C

3. Próba eksploatacyjna

Wszystkie części immobilizera muszą spełniać wymagania przedstawione w pkt 3.2–3.9 niniejszego regulaminu.

- 3.1. Po zakończeniu wszystkich wyszczególnionych poniżej prób immobilizer należy poddać badaniom w warunkach normalnych, określonych w pkt 2.1 niniejszego regulaminu, w celu sprawdzenia nieprzerwanego prawidłowego funkcjonowania. W razie potrzeby przed rozpoczęciem próby można wymienić bezpieczniki.

Jeżeli któreś z badań wymaganych w każdym z tych punktów przed próbami eksploatacyjnymi są wykonywane kolejno w seriach na jednym immobilizerze, próbę eksploatacyjną można przeprowadzić po zakończeniu wybranych prób tylko raz, zamiast przeprowadzania prób eksploatacyjnych wymaganych w tych punktach po każdej z wybranych prób. Producenci i dostawcy pojazdów muszą zagwarantować zadowalające wyniki tylko na podstawie procedur nieskumulowanych.

3.2. Odporność na zmiany temperatury i napięcia

Zgodność z wymaganiami określonymi w pkt 3.1 należy sprawdzić także w następujących warunkach:

- 3.2.1. Temperatura badania $T (-40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Napięcie probiercze $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$

Czas przetrzymywania 4 godziny

- 3.2.2. Dla części przeznaczonych do montażu w przedziale pasażerskim lub bagażowym:

Temperatura badania $T = (+85 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Napięcie probiercze $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Czas przetrzymywania 4 godziny

- 3.2.3. Dla części przeznaczonych do montażu w przedziale silnikowym, o ile nie postanowiono inaczej:

Temperatura badania $T = (+125 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Napięcie probiercze $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Czas przetrzymywania 4 godziny

- 3.2.4. Immobilizer, zarówno w stanie uzbrojonym, jak i wyłączonym, poddaje się działaniu podwyższonego napięcia równego $(18 \pm 0,2) \text{ V}$ w ciągu 1 godziny.

- 3.2.5. Immobilizer, zarówno w stanie uzbrojonym, jak i wyłączonym, poddaje się działaniu podwyższonego napięcia równego $(24 \pm 0,2) \text{ V}$ w ciągu 1 minuty.

3.3. Bezpieczeństwo eksploatacji po próbie pyłoszczelności i wodoszczelności

Po przeprowadzeniu prób pyłoszczelności i wodoszczelności według publikacji IEC 60529:1989, w przypadku stopni ochrony określonych w pkt 1.1.2, należy powtórzyć próby eksploatacyjne zgodnie z pkt 3.1.

Jeśli upoważniona placówka techniczna wyrazi zgodę, niniejszy wymóg nie musi mieć zastosowania w następujących okolicznościach:

- a) Homologacja typu immobilizera, który ma uzyskać homologację jako oddzielny zespół techniczny

W takim przypadku producent immobilizera:

- (i) podaje w poz. 4.5 dokumentu informacyjnego (załącznik 1b), że wymagania zawarte w tym punkcie nie zostały zastosowane do tego immobilizera (zgodnie z pkt 7 niniejszego regulaminu); oraz
- (ii) podaje w poz. 4.1 dokumentu informacyjnego wykaz pojazdów, do montażu w których przeznaczony jest immobilizer, oraz, w poz. 4.2, odpowiednie warunki montażu.

b) Homologacja typu pojazdu w odniesieniu do immobilizera

W tym przypadku producent podaje w poz. 3.1.1.1 załącznika 1a dokumentu informacyjnego (załącznik 1a), że wymóg określony w niniejszym punkcie nie ma zastosowania do danego immobilizera ze względu na warunki montażu, a producent pojazdu udowadnia to przy pomocy wymaganych dokumentów.

c) Homologacja typu pojazdu w odniesieniu do immobilizera, który uzyskał homologację jako oddzielny zespół techniczny.

W tym przypadku producent pojazdu podaje w poz. 3.1.1.1 załącznika 1a dokumentu informacyjnego (załącznik 1a), że wymóg określony w niniejszym punkcie nie ma zastosowania do montażu immobilizera, gdy spełnione są odpowiednie warunki montażu.

Niniejszy wymóg nie ma zastosowania w przypadkach, gdy informacje wymagane w poz. 3.1.3.1.1 załącznika 1a zostały już przedstawione podczas występowania o homologację oddzielnego zespołu technicznego.

3.4. Bezpieczeństwo eksploatacji po próbie kondensacji wilgoci

Po próbie odporności na działanie wilgoci zgodnie z publikacją IEC 60068-2-30:1980 należy powtórzyć próby eksploatacyjne zgodnie z pkt 3.1.

3.5. Próba zabezpieczenia przed odwrotną polaryzacją

Immobilizer i jego części nie mogą ulec uszkodzeniu przy odwróceniu polaryzacji aż do 13 V w ciągu 2 minut. Po tym badaniu i ewentualnej wymianie bezpieczników należy powtórzyć próby eksploatacyjne zgodnie z pkt 3.1.

3.6. Próba zabezpieczenia przed zwarciami

Wszystkie połączenia elektryczne immobilizera muszą być odporne na zwarcia do masy aż do napięcia 13 V lub zabezpieczone bezpiecznikami topikowymi. Po tym badaniu i ewentualnej wymianie bezpieczników należy powtórzyć próby eksploatacyjne zgodnie z pkt 3.1.

3.7. Pobór energii w stanie uzbrojonym

Pobór energii w stanie uzbrojonym w warunkach określonych w pkt 2.1 nie może przekraczać średnio 20 mA dla całego immobilizera wraz ze wskaźnikiem stanu.

Jeśli upoważniona placówka techniczna wyrazi zgodę, niniejszy wymóg nie musi mieć zastosowania w następujących okolicznościach:

a) Homologacja typu immobilizera, który ma uzyskać homologację jako oddzielny zespół techniczny

W takim przypadku producent immobilizera:

- (i) podaje w poz. 4.5 dokumentu informacyjnego (załącznik 1, część 2), że wymagania zawarte w tym punkcie nie zostały zastosowane do tego immobilizera (zgodnie z pkt 7 niniejszego regulaminu); oraz
- (ii) podaje w poz. 4.1 dokumentu informacyjnego wykaz pojazdów, do montażu w których przeznaczony jest immobilizer, oraz, w poz. 4.2, odpowiednie warunki montażu.

b) Homologacja typu pojazdu w odniesieniu do immobilizera

W tym przypadku producent podaje w poz. 3.1.3.1.1 dokumentu informacyjnego (załącznik 1a), że wymóg określony w niniejszym punkcie nie ma zastosowania do danego immobilizera ze względu na warunki montażu, a producent pojazdu udowadnia to przy pomocy wymaganych dokumentów.

- c) Homologacja typu pojazdu w odniesieniu do immobilizera, który uzyskał homologację jako oddzielny zespół techniczny.

W tym przypadku producent pojazdu podaje w poz. 3.1.3.1.1 dokumentu informacyjnego (załącznik 1a), że wymóg określony w niniejszym punkcie nie ma zastosowania do montażu immobilizera, gdy spełnione są odpowiednie warunki montażu.

Niniejszy wymóg nie ma zastosowania w przypadkach, gdy informacje wymagane w poz. 3.1.3.1.1 załącznika 1a zostały już przedstawione podczas występowania o homologację oddzielnego zespołu technicznego.

- 3.8. Bezpieczeństwo eksploatacji po próbie odporności na działanie drgań

- 3.8.1. Na potrzeby tej próby rozróżnia się dwa typy części:

Typ 1: części normalnie montowane w pojeździe,

Typ 2: części przeznaczone do dołączenia do silnika.

- 3.8.2. Części/immobilizer poddaje się działaniu drgań sinusoidalnych o następujących charakterystykach:

- 3.8.2.1. Dla typu 1

Częstotliwość zmienia się od 10 Hz do 500 Hz przy maksymalnej amplitudzie ± 5 mm i maksymalnym przyspieszeniu 3 g (0 – wartość szczytowa).

- 3.8.2.2. Dla typu 2

Częstotliwość zmienia się od 20 Hz do 300 Hz przy maksymalnej amplitudzie ± 2 mm i maksymalnym przyspieszeniu 15 g (0 – wartość szczytowa).

- 3.8.2.3. Dla typu 1 i 2

Zmiana częstotliwości – 1 oktawa/min.

Ilość cykli – 10, próbę przeprowadza się wzdłuż każdej z trzech osi.

Drgania muszą mieć stałą maksymalną amplitudę dla małych częstotliwości i stałe maksymalne przyspieszenie dla dużych częstotliwości.

- 3.8.3. W czasie próby immobilizer musi być podłączony do instalacji elektrycznej, a przewód elektryczny – przymocowany od odległości 200 mm.

- 3.8.4. Po przeprowadzeniu badania wytrzymałości na drgania należy powtórzyć próby eksploatacyjne zgodnie z pkt 3.1.

- 3.9. Kompatybilność elektromagnetyczna

Immobilizer poddaje się badaniom opisanym w załączniku 7.

ZAŁĄCZNIK 7

Kompatybilność elektromagnetyczna

1. Odporność na zaburzenia przewodzone rozchodzące się po przewodach zasilania
 - 1.1. Badania przeprowadza się zgodnie z wymaganiami technicznymi i przepisami przejściowymi regulaminu nr. 10, seria poprawek 06, i zgodnie z metodami badań opisanymi w załączniku 10 dla podzespołu elektrycznego/elektronicznego (PZE).
 - 1.2. Immobilizer należy badać w stanie wyłączonym i w stanie uzbrojonym.
2. Odporność na zaburzenia promieniowane wysokich częstotliwości
 - 2.1. Badanie odporności immobilizera w pojeździe można wykonywać zgodnie z wymaganiami technicznymi i przepisami przejściowymi regulaminu nr 10, seria poprawek 06, metodami opisanymi w załączniku 6 – w przypadku pojazdów oraz w załączniku 9 – w przypadku podzespołu elektrycznego/elektronicznego (PZE).
 - 2.2. Immobilizer należy badać w warunkach eksploatacji i zgodnie z kryteriami odrzucenia określonymi w tabeli 1

Tabela 1

Warunki eksploatacji i kryteria odrzucenia dla immobilizera

Typ badania	Warunki eksploatacji immobilizera	Kryteria odrzucenia
Badanie pojazdu	Immobilizer w stanie wyłączonym Zapłon włączony lub pojazd jadący z prędkością 50 km/h ⁽¹⁾	Nieoczekiwana aktywacja immobilizera
	Immobilizer w stanie uzbrojonym Zapłon wyłączony	Nieoczekiwana dezaktywacja immobilizera
	Immobilizer w stanie uzbrojonym Pojazd w trybie ładowania (w stosownych przypadkach)	Nieoczekiwana dezaktywacja immobilizera
Badanie PZE	Immobilizer w stanie wyłączonym	Nieoczekiwana aktywacja immobilizera
	Immobilizer w stanie uzbrojonym	Nieoczekiwana dezaktywacja immobilizera

⁽¹⁾ Badanie to może być objęte regulaminem ONZ nr 10, tryb 50 km/h.

3. Zaburzenia elektryczne pochodzące od wyładowań elektrostatycznych
 - 3.1. Odporność na zaburzenia elektryczne bada się zgodnie z normą ISO 10605:2008/AMD 1:2014, stosując poziomy badania z tabeli 2.
 - 3.2. Badania ESD przeprowadza się na poziomie pojazdu lub na poziomie podzespołu elektrycznego/elektronicznego (PZE).

Tabela 2

Poziomy badania ESD

Rodzaj wyładowania	Punkty wyładowania	Stan immobilizera	Sieć wyładowania	Poziom badania	Kryteria odrzucenia
Wyładowanie w powietrzu	Punkty łatwo dostępne wyłącznie od wewnątrz pojazdu	Immobilizer w stanie wyłączonym (jeżeli badanie przeprowadzono na pojeździe, zapłon musi być włączony lub pojazd musi jechać z prędkością 50 km/h lub pracować na biegu jałowym)	330 pF, 2 kΩ	±6 kV	Nieoczekiwana aktywacja immobilizera
	Punkty łatwo dostępne wyłącznie na zewnątrz pojazdu	Immobilizer w stanie uzbrojonym (jeżeli badanie przeprowadza się na pojeździe, pojazd musi być zablokowany, a zapłon wyłączony)	150 pF, 2 kΩ	± 15 kV	Nieoczekiwana dezaktywacja immobilizera bez ponownej aktywacji, w ciągu 1 s, po każdym wyładowaniu
Wyładowanie kontaktowe	Punkty łatwo dostępne wyłącznie od wewnątrz pojazdu	Immobilizer w stanie wyłączonym (jeżeli badanie przeprowadzono na pojeździe, zapłon musi być włączony lub pojazd musi jechać z prędkością 50 km/h lub pracować na biegu jałowym)	330 pF, 2 kΩ	± 4 kV	Nieoczekiwana aktywacja immobilizera
	Punkty łatwo dostępne wyłącznie na zewnątrz pojazdu	Immobilizer w stanie uzbrojonym (jeżeli badanie przeprowadza się na pojeździe, pojazd musi być zablokowany, a zapłon wyłączony)	150 pF, 2 kΩ	± 8 kV	Nieoczekiwana dezaktywacja immobilizera bez ponownej aktywacji, w ciągu 1 s, po każdym wyładowaniu

Każde badanie przeprowadza się z 3 wyładowaniami z co najmniej 5-sekundowym odstępem między wyładowaniami.

4. Emisje promieniowane

4.1. Badania przeprowadza się zgodnie z wymaganiami technicznymi i przepisami przejściowymi regulaminu nr 10, seria poprawek 04, oraz zgodnie z metodami badań opisanymi w załącznikach 4 i 5 dla pojazdów lub w załącznikach 7 i 8 dla podzespołu elektrycznego/elektronicznego (PZE).

4.2. Immobilizer musi być uzbrojony.