

## II

*(Akty przyjęte na mocy Traktatów WE/Euratom, których publikacja nie jest obowiązkowa)*

## AKTY PRZYJĘTE PRZEZ ORGANY UTWORZONE NA MOCY UMÓW MIĘDZYNARODOWYCH

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny na mocy 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/wp29fdocsts.html>.

### **Regulamin nr 97 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) — Jednolite przepisy dotyczące homologacji systemów alarmowych pojazdów oraz pojazdów w zakresie ich systemów alarmowych**

#### **Wersja 1 — poprawka 1**

#### **Obejmująca wszystkie obowiązujące teksty, w tym:**

Suplement nr 5 serii poprawek 01 — Data wejścia w życie: 18 czerwca 2007 r.

#### SPIS TREŚCI

##### REGULAMIN

##### 1. Zakres

##### CZĘŚĆ I — Homologacja systemów alarmowych pojazdów

2. Definicje
3. Wniosek o udzielenie homologacji systemów alarmowych pojazdów
4. Homologacja
5. Specyfikacja ogólna
6. Specyfikacja szczegółowa
7. Parametry eksploatacyjne i warunki badania
8. Instrukcja
9. Modyfikacja typu systemu alarmowego pojazdu i rozszerzenie homologacji
10. Zgodność produkcji
11. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
12. Ostateczne zaprzestanie produkcji
13. Nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za wykonywanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy służb administracyjnych

## CZĘŚĆ II — Homologacja pojazdu w zakresie systemu alarmowego

14. Definicje
15. Wniosek o udzielenie homologacji
16. Homologacja
17. Specyfikacja ogólna
18. Specyfikacja szczegółowa
19. Warunki badania
20. Instrukcja
21. Modyfikacja typu pojazdu i rozszerzenie homologacji
22. Zgodność produkcji
23. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
24. Ostateczne zaprzestanie produkcji
25. Nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za prowadzenie badań homologacyjnych oraz służb administracyjnych

## CZĘŚĆ III — Homologacja immobilizera i homologacja pojazdu w zakresie immobilizera

26. Definicje
27. Wniosek o udzielenie homologacji immobilizera
28. Wniosek o udzielenie homologacji pojazdu
29. Homologacja immobilizera
30. Homologacja pojazdu
31. Specyfikacja ogólna
32. Specyfikacja szczegółowa
33. Parametry operacyjne i warunki badania
34. Instrukcja
35. Modyfikacja typu immobilizera lub typu pojazdu i rozszerzenie homologacji
36. Zgodność produkcji
37. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
38. Ostateczne zaprzestanie produkcji
39. Przepisy przejściowe
40. Nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za prowadzenie badań homologacyjnych oraz służb administracyjnych

## ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik I — Komunikat dotyczący udzielenia, rozszerzenia, odmowy lub cofnięcia homologacji lub ostatecznego zaprzestania produkcji typu systemu alarmowego pojazdu na mocy części I regulaminu nr 97
- Załącznik II — Komunikat dotyczący udzielenia, rozszerzenia, odmowy lub cofnięcia homologacji lub ostatecznego zaprzestania produkcji typu pojazdu w zakresie jego systemu alarmowego na mocy części II regulaminu nr 97
- Załącznik III — Komunikat dotyczący udzielenia, rozszerzenia, odmowy lub cofnięcia homologacji lub ostatecznego zaprzestania produkcji typu immobilizera na mocy części III regulaminu nr 97

- Załącznik IV — Komunikat dotyczący udzielenia, rozszerzenia, odmowy lub cofnięcia homologacji lub ostatecznego zaprzestania produkcji typu pojazdu w zakresie jego immobilizera na mocy regulaminu nr 97
- Załącznik V — Układ znaków homologacji
- Załącznik VI — Wzór świadectwa zgodności
- Załącznik VII — Wzór świadectwa instalacji
- Załącznik VIII — Badanie systemów bezpieczeństwa w kabinie pasażerskiej
- Załącznik IX — Kompatybilność elektromagnetyczna
- Załącznik X — Wymagania techniczne dotyczące przełączników mechanicznych

1. ZAKRES

Niniejszy regulamin stosuje się do:

- 1.1. Część 1: Systemy alarmowe pojazdu przeznaczone do instalowania na stałe w pojazdach kategorii  $M_1$  i w pojazdach kategorii  $N_1$  o maksymalnej masie do 2 t (\*).
- 1.2. Część II: Pojazdy kategorii  $M_1$  i pojazdy kategorii  $N_1$  o maksymalnej masie do 2 t w zakresie ich systemów alarmowych (\*).
- 1.3. Część III: Immobilizery i pojazdy kategorii  $M_1$  oraz pojazdy kategorii  $N_1$  o maksymalnej masie do 2 t w zakresie ich immobilizerów (\*).
- 1.4. Instalacja urządzeń określonych w częściach II i III w pojazdach innych kategorii niż  $M_1$  lub  $N_1$  o maksymalnej masie do 2 t jest opcjonalna, jednakże każde instalowane urządzenie tego typu musi spełniać wszelkie odpowiednie przepisy niniejszego regulaminu. Pojazdy homologowane zgodnie z przepisami części III lub IV regulaminu nr 116 uznaje się za spełniające wymogi odpowiednio części II i III niniejszego regulaminu.

## CZĘŚĆ I

### HOMOLOGACJA SYSTEMÓW ALARMOWYCH POJAZDÓW

2. DEFINICJE

Do celów części I niniejszego regulaminu:

- 2.1. „System alarmowy pojazdu” oznacza system przeznaczony do instalowania w typie pojazdu (typach pojazdów), mający powiadamiać o bezprawnym wtargnięciu do pojazdu lub o manipulacjach przy pojeździe; systemy te mogą zapewniać dodatkową ochronę przed bezprawnym użyciem pojazdu;
- 2.2. „Czujnik” oznacza urządzenie, które wyczuwa zmiany wywołane bezprawnym wtargnięciem do pojazdu lub manipulowaniem przy pojeździe;
- 2.3. „Urządzenie ostrzegawcze” oznacza urządzenie, które ostrzega, że nastąpiło bezprawne wtargnięcie do pojazdu lub manipulowanie przy pojeździe;

(\*) Dotyczy wyłącznie pojazdów z 12-woltowym układem elektrycznym.

- 2.4. „Układ sterujący” oznacza sprzęt potrzebny do uzbrajania, wyłączania i badania systemu alarmowego pojazdu i do przesyłania sygnału alarmowego do urządzeń ostrzegawczych;
- 2.5. „Uzbrojony” oznacza stan systemu alarmowego pojazdu, w którym sygnał alarmowy może zostać przesłany do urządzeń ostrzegawczych;
- 2.6. „Wyłączony” oznacza stan systemu alarmowego pojazdu, w którym sygnał alarmowy nie może być przesłany do urządzeń ostrzegawczych;
- 2.7. „Przełącznik” oznacza dowolne urządzenie zaprojektowane i skonstruowane w celu umożliwienia obsługi systemu blokującego, który został zaprojektowany i skonstruowany w taki sposób, że może być obsługiwany wyłącznie za pomocą tego urządzenia;
- 2.8. „Typ systemu alarmowego pojazdu” oznacza systemy, które nie różnią się znacznie pod względem tak istotnych cech, jak:
- a) nazwa lub znak handlowy producenta,
  - b) rodzaj czujnika,
  - c) rodzaj urządzenia ostrzegawczego,
  - d) rodzaj urządzenia sterującego;
- 2.9. „Homologacja systemu alarmowego pojazdu” oznacza zatwierdzenie typu systemu alarmowego pojazdu pod kątem wymogów przedstawionych w pkt 5, 6 i 7 poniżej;
- 2.10. „Immobilizer” oznacza urządzenie, które ma zapobiegać odjechaniu pojazdem napędzanym własnym silnikiem;
- 2.11. „Alarm odstrasżający” oznacza urządzenie umożliwiające osobie wykorzystanie alarmu zainstalowanego w pojeździe w celu przywołania pomocy w przypadku zagrożenia.
3. WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI SYSTEMÓW ALARMOWYCH POJAZDÓW
- 3.1. Wniosek o udzielenie homologacji systemów alarmowych pojazdów składa producent takich systemów lub jego należycie uprawniony przedstawiciel.
- 3.2. Dla każdego typu systemów alarmowych pojazdów do wniosku należy dołączyć:
- 3.2.1. Dokumentację w trzech egzemplarzach, zawierającą opis techniczny danego systemu alarmowego pojazdu oraz sposób montażu;
- 3.2.2. Trzy egzemplarze typu systemu alarmowego pojazdu wraz ze wszystkimi jego podzespołami. Każdy główny podzespół musi być oznakowany przejrzysto i w sposób trwały, z podaną nazwą handlową lub znakiem handlowym wnioskodawcy oraz oznaczeniem typu tego podzespołu;
- 3.2.3. Pojazd wyposażony (pojazdy wyposażone) w system alarmowy, który ma uzyskać homologację typu, wybrany (wybrane) przez wnioskodawcę w porozumieniu z placówką techniczną odpowiedzialną za prowadzenie badań homologacyjnych;
- 3.2.4. Instrukcje w trzech egzemplarzach zgodnie z pkt 8 poniżej.
4. HOMOLOGACJA
- 4.1. Homologacji danego typu systemu alarmowego pojazdu udziela się, jeżeli system alarmowy zgłoszony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu spełnia wymagania określone w pkt 5, 6 i 7 poniżej.
- 4.2. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje numer homologacyjny. Pierwsze dwie cyfry takiego numeru (obecnie 01, odpowiadające serii poprawek 01) wskazują serię poprawek wdrażających ostatnie znaczące zmiany techniczne, wprowadzonych do regulaminu w chwili udzielenia homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru homologacyjnego innemu typowi systemu alarmowego pojazdu.

- 4.3. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin są powiadamiane o homologacji lub rozszerzeniu bądź odmowie homologacji typu systemu alarmowego pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku I do niniejszego regulaminu.
- 4.4. Na głównym podzespole (głównych podzespołach) systemu alarmowego pojazdu zgodnego z typem systemu alarmowego pojazdu homologowanego na mocy niniejszego regulaminu, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji składający się z:
- 4.4.1. Litery „E” wpisanej w okrąg, po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji <sup>(1)</sup>
- 4.4.2. Numeru niniejszego regulaminu, po którym występuje litera „R”, symbol „A” lub „I” lub „AI” wskazujący, czy dany system to system alarmowy pojazdu, czy immobilizer, czy obydwa razem, myślnik i numer homologacji w pobliżu okręgu określonego w pkt 4.4.1.
- 4.4.3. Znak homologacji musi być łatwy do odczytania i nieusuwalny.
- 4.4.4. Przykładowe układy znaków homologacji przedstawiono w załączniku V do niniejszego regulaminu.
- 4.5. Jako alternatywa do znaku homologacji opisanego w pkt 4.4 powyżej wydawane jest świadectwo zgodności dla każdego systemu alarmowego pojazdu oferowanego do sprzedaży.

Jeżeli producent systemu alarmowego pojazdu dostarczy producentowi pojazdów homologowanych, nieoznakowany system alarmowy pojazdu w celu umieszczenia go przez producenta jako oryginalne wyposażenie modelu pojazdu lub szeregu modeli pojazdów, producent systemu alarmowego pojazdu dostarczy producentowi pojazdów wystarczającą liczbę kopii wyciągów ze świadectwa homologacji pozwalającą mu uzyskać homologację pojazdu, zgodnie z częścią II niniejszego regulaminu.

Jeżeli system alarmowy składa się z oddzielnych podzespołów, jego główny element (główne elementy) konstrukcyjny musi posiadać znak odniesienia, a w wyciągu ze świadectwa homologacji zamieszczany jest wykaz takich znaków odniesienia.

Wzór wyciągu ze świadectwa homologacji podano w załączniku VI do niniejszego regulaminu.

5. SPECYFIKACJA OGÓLNA
- 5.1. W przypadku bezprawnego wtargnięcia lub manipulacji przy pojeździe system alarmowy pojazdu wytwarza sygnał ostrzegawczy.
- System alarmowy wytwarza słyszalny sygnał ostrzegawczy i dodatkowo może być wyposażony w optyczne urządzenia ostrzegawcze lub może być alarmowym systemem radiowym albo dowolnym połączeniem powyższych systemów.
- 5.2. System alarmowy pojazdu jest zaprojektowany, skonstruowany i zainstalowany w taki sposób, aby po zainstalowaniu go pojazd nadal spełniał stosowne wymagania techniczne, w szczególności pod względem kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

<sup>(1)</sup> 1 — Niemcy, 2 — Francja, 3 — Włochy, 4 — Niderlandy, 5 — Szwecja, 6 — Belgia, 7 — Węgry, 8 — Republika Czeska, 9 — Hiszpania, 10 — Serbia, 11 — Zjednoczone Królestwo, 12 — Austria, 13 — Luksemburg, 14 — Szwajcaria, 15 (numer wolny), 16 — Norwegia, 17 — Finlandia, 18 — Dania, 19 — Rumunia, 20 — Polska, 21 — Portugalia, 22 — Federacja Rosyjska, 23 — Grecja, 24 — Irlandia, 25 — Chorwacja, 26 — Słowacja, 27 — Słowenia, 28 — Białoruś, 29 — Estonia, 30 (numer wolny), 31 — Bośnia i Hercegowina, 32 — Łotwa, 33 (numer wolny), 34 — Bułgaria, 35 (numer wolny), 36 — Litwa, 37 — Turcja, 38 (numer wolny), 39 — Azerbejdżan, 40 — Była Jugosłowiańska Republika Macedonii, 41 (numer wolny), 42 — Wspólnota Europejska (homologacje udzielone przez jej państwa członkowskie z użyciem właściwych im symboli EKG), 43 — Japonia, 44 (numer wolny), 45 — Australia, 46 — Ukraina, 47 — Republika Południowej Afryki, 48 — Nowa Zelandia, 49 — Cypr, 50 — Malta, 51 — Republika Korei, 52 — Malezja i 53 — Tajlandia. Kolejne numery przydzielane są pozostałym krajom w porządku chronologicznym, zgodnie z ratyfikacją lub ich przystąpieniem do Porozumienia w sprawie przyjęcia jednolitych wymogów technicznych dla pojazdów kołowych, wyposażenia i podzespołów, które mogą być stosowane w tych pojazdach, oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymogów, a Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych powiadamia Umawiające się Strony Porozumienia o przydzielonych w ten sposób numerach.

- 5.3. Jeżeli system alarmowy pojazdu połączony jest z przekazem radiowym, wykorzystywanym np. do uzbrajania lub wyłączenia alarmu lub do przesyłania sygnału alarmowego, powinien spełniać wymagania stosownych norm Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI) <sup>(1)</sup> np. EN 300 220-1 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1. (2000-09) oraz EN 301 489-3 V1.2.1. (2000-08) (w tym wszelkie dodatkowe wymogi). Częstotliwość i maksymalna moc promieniowana transmisji radiowych wykorzystywanych do uzbrajania lub wyłączenia alarmu muszą być zgodne z zaleceniem 70-03 (z dnia 17 lutego 2000 r.) <sup>(2)</sup> CEPT/ERC odnoszącym się do urządzeń bliskiego zasięgu <sup>(3)</sup>.
- 5.4. Instalacja systemu alarmowego w pojeździe nie wpływa na eksploatację pojazdu (kiedy system alarmowy pojazdu jest wyłączony) ani na bezpieczeństwo jego eksploatacji.
- 5.5. System alarmowy pojazdu i jego podzespoły nie uruchamiają się przypadkowo, w szczególności w czasie pracy silnika.
- 5.6. Awaria systemu alarmowego pojazdu lub awaria jego zasilania elektrycznego nie mają wpływu na bezpieczeństwo eksploatacji pojazdu.
- 5.7. System alarmowy pojazdu, jego podzespoły oraz części, których działaniem sterują, należy zaprojektować, skonstruować i zainstalować w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć ryzyko szybkiego i niezauważalnego uniemożliwienia jego działania lub zniszczenia, na przykład za pomocą tanich, łatwych do ukrycia narzędzi, sprzętu lub przedmiotów łatwo i powszechnie dostępnych.
- 5.8. Środki do uzbrajania i wyłączenia systemu alarmowego pojazdu należy zaprojektować w taki sposób, aby nie naruszały wymagań regulaminu nr 18. Dozwolone są elektryczne połączenia z podzespołami opisanymi w niniejszym regulaminie.
- 5.9. System należy tak rozmieścić, aby zwarcie dowolnego obwodu sygnału alarmowego nie powodowało dezaktywacji ustawień systemu alarmowego, innych niż ustawienia obwodu, w którym nastąpiło zwarcie.
- 5.10. W skład systemu alarmowego pojazdu może wchodzić immobilizer, który spełnia wymagania części III niniejszego regulaminu.

## 6. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

### 6.1. Zakres zabezpieczenia

#### 6.1.1. Wymagania szczegółowe

System alarmowy pojazdu wykrywa i sygnalizuje co najmniej otwarcie którejkolwiek drzwi pojazdu, maski silnika i kłapy bagażnika. Awaria lub wyłączenie źródeł światła, np. oświetlenia w kabinie pasażerskiej, nie wpływa na działanie systemu sterowania.

Dozwolone są dodatkowe skuteczne czujniki informujące (wskazujące), np.:

- a) o bezprawnym wtargnięciu do pojazdu, np. kontrola kabiny pasażerskiej, kontrola szyb, zbitcie szyby, lub
- b) o próbie kradzieży pojazdu, np. czujnik przechyłu,

uwzględniające środki zapobiegające niepotrzebnemu włączeniu alarmu (= fałszywego alarmu, zobacz pkt 6.1.2 poniżej).

<sup>(1)</sup> ETSI: Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych.

Jeśli standardy te nie istnieją w momencie wejścia w życie niniejszego regulaminu, zastosowanie mają odpowiednie wymogi krajowe.

<sup>(2)</sup> CEPT: Konferencja Administracji Poczтовых i Telekomunikacyjnych

ERC: Europejski Komitet Radiokomunikacji

<sup>(3)</sup> Umawiające się Strony mogą zakazać wykorzystywania danej częstotliwości lub mocy i mogą zezwolić na wykorzystywanie innej częstotliwości lub mocy.

O ile dodatkowe czujniki uruchamiają sygnał alarmowy nawet w przypadku bezprawnego wtargnięcia (np. przez zabicie szyby) lub pod wpływem czynników zewnętrznych (np. wiatru), sygnał alarmowy, uruchomiony przez jeden z wyżej wymienionych czujników, nie powinien zadziałać więcej niż dziesięć razy w ciągu jednego okresu uruchomienia systemu alarmowego pojazdu.

W powyższym przypadku okres uruchomienia jest ograniczony wyłączeniem systemu następującym w wyniku interwencji użytkownika pojazdu.

Niektóre rodzaje dodatkowych czujników, np. kontrola kabiny pasażerskiej (ultradźwiękowa, na podczerwień) lub czujnik przechyłu itp., mogą być celowo wyłączane. W takim przypadku należy podjąć świadome oddzielne działanie za każdym razem, przed uzbrojeniem systemu alarmowego. Niedopuszczalna jest możliwość wyłączenia czujników w czasie, kiedy system alarmowy jest uzbrojony.

#### 6.1.2. Zabezpieczenie przed fałszywym alarmem

##### 6.1.2.1. Zastosowanie odpowiednich środków, takich jak:

- a) konstrukcja mechaniczna i konstrukcja obwodu elektrycznego dostosowana do warunków właściwych dla pojazdów silnikowych,
- b) dobór i zastosowanie zasad działania i sterowania systemu alarmowego i jego podzespołów,

powinno gwarantować, że uzbrojony lub wyłączony system alarmowy nie uruchomi sygnału alarmowego bez potrzeby w przypadku:

- a) uderzenia w pojazd: badanie opisane w pkt 7.2.13.;
- b) kompatybilności elektromagnetycznej: badania opisane w pkt 7.2.12.;
- c) spadku napięcia w akumulatorze w wyniku stałego poboru prądu: badanie opisane w pkt 7.2.14.;
- d) fałszywego alarmu wywołanego przez czujnik kontroli kabiny pasażerskiej: badanie opisane w pkt 7.2.15.

##### 6.1.2.2. Jeżeli wnioskujący o homologację jest w stanie udowodnić, np. na podstawie danych technicznych, że zabezpieczenie przed fałszywym alarmem jest wystarczające, placówka techniczna uprawniona do przeprowadzania badań homologacyjnych może zrezygnować z wymogu przeprowadzenia niektórych z wymienionych powyżej badań.

#### 6.2. Alarm dźwiękowy

##### 6.2.1. Ogólne

Sygnał ostrzegawczy musi być dobrze słyszalny i rozpoznawalny oraz musi znacznie różnić się od innych sygnałów dźwiękowych używanych w ruchu drogowym.

Poza fabrycznym dźwiękowym urządzeniem ostrzegawczym można w pojeździe kontrolowanym przez system alarmowy zainstalować oddzielne dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze, które będzie chronić przed łatwym i szybkim dostępem niepowołanych osób.

W przypadku zastosowania oddzielnego dźwiękowego urządzenia ostrzegawczego, zgodnie z pkt 6.2.3.1, system alarmowy pojazdu może dodatkowo uruchamiać fabryczne standardowe urządzenie ostrzegawcze, pod warunkiem że wszelka ingerencja w standardowe urządzenie ostrzegawcze (zasadniczo łatwiej dostępne) nie wpływa na działanie oddzielnego dźwiękowego urządzenia ostrzegawczego.

##### 6.2.2. Czas trwania sygnału dźwiękowego

Minimum: 25 s.

Maksimum: 30 s.

Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy może być ponownie uruchomiony dopiero po następnej manipulacji przy pojeździe, tj. po upływie wyżej wymienionego okresu.

(Ograniczenia: zobacz pkt 6.1.1. i 6.1.2. powyżej).

Wyłączenie systemu alarmowego niezwłocznie wyłączy sygnał alarmowy.

6.2.3. Wymagania dotyczące sygnału dźwiękowego.

6.2.3.1. Urządzenie sygnalizacyjne wytwarzające dźwięk o stałym tonie (stałe pasmo częstotliwości), np. klaksony: akustyczny itd., dane zgodne z częścią I regulaminu nr 28.

Przerywany sygnał (włączony/wyłączony):

Częstotliwość wyzwiania ..... ( $2 \pm 1$ ) Hz

Czas trwania = czas ciszy  $\pm 10$  %

6.2.3.2. Dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze z modulacją częstotliwości:

akustyczne itd., dane zgodne z częścią I regulaminu nr 28, ale równe przejście przez znaczny zakres częstotliwości w ramach wyżej wymienionego zakresu (1 800 do 3 550 Hz) w obydwu kierunkach.

Częstotliwość przejściowa ..... ( $2 \pm 1$ ) Hz

6.2.3.3. Poziom dźwięku

Źródłem dźwięku jest:

a) dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze homologowane zgodnie z częścią I regulaminu nr 28,

b) lub urządzenie spełniające wymogi regulaminu nr 28, część I, pkt 6.1. i 6.2.

W przypadku, gdy źródłem dźwięku jest inne urządzenie niż fabryczne dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze, minimalny poziom dźwięku można obniżyć do poziomu 100 dB (A), mierzonego zgodnie z warunkami określonymi w części I regulaminu nr 28.

6.3. **Alarm optyczny (jeżeli jest zainstalowany)**

6.3.1. Informacje ogólne

W przypadku bezprawnego wtargnięcia do pojazdu lub manipulacji przy pojeździe, urządzenie uruchamia optyczny sygnał alarmowy, jak określono w pkt 6.3.2. i 6.3.3. poniżej.

6.3.2. Czas trwania sygnału optycznego

Po aktywacji alarmu czas trwania sygnału optycznego wynosi od 25 sekund do 5 minut.

Wyłączenie systemu alarmowego niezwłocznie wyłączy sygnał alarmowy.

6.3.3. Typ sygnału optycznego

Migotanie wszystkich kierunkowskazów lub światła w kabinie pasażerskiej pojazdu, w tym migotanie wszystkich żarówek w tym samym obwodzie elektrycznym.

Częstotliwość wyzwiania ..... ( $2 \pm 1$ ) Hz

W przypadku sygnału dźwiękowego dozwolone są także sygnały asynchroniczne.

Czas trwania = czas ciszy  $\pm 10$  %.



- 6.4. **Alarm radiowy (pager) — jeżeli jest zainstalowany**
- W skład systemu alarmowego pojazdu może wchodzić urządzenie wytwarzające sygnał alarmowy przesyłany drogą radiową.
- 6.5. **Blokada uzbrojenia systemu alarmowego**
- 6.5.1. Kiedy silnik jest uruchomiony, uniemożliwione musi być świadome lub przypadkowe uzbrojenie systemu alarmowego.
- 6.6. **Uzbrajanie i wyłączenie systemu alarmowego pojazdu**
- 6.6.1. Uzbrajanie
- Dozwolone jest uzbrajanie systemu alarmowego pojazdu za pomocą dowolnych stosownych środków, pod warunkiem że nie powodują one nieumyślnego włączenia fałszywych alarmów.
- 6.6.2. Wyłączanie
- System alarmowy pojazdu jest wyłączany za pomocą jednego lub zestawu kilku spośród poniższych urządzeń. Dozwolone jest stosowanie innych urządzeń o podobnym działaniu.
- 6.6.2.1. Mechaniczny klucz (spełniający wymagania załącznika X do niniejszego regulaminu), który może być sprzężony z systemem zamka centralnego pojazdu zapewniającym co najmniej 1 000 kombinacji kodów, obsługiwanym z zewnątrz.
- 6.6.2.2. Elektryczne/elektroniczne urządzenie, np. zdalnego sterowania, zapewniające co najmniej 50 000 kombinacji kodów oraz zmienne kody lub minimalny czas skanowania wynoszący dzień, np. maksymalna liczba 5 000 kombinacji na 24 godziny dla co najmniej 50 000 kombinacji.
- 6.6.2.3. Mechaniczny przełącznik lub elektryczne/elektroniczne urządzenie w chronionej kabinie pasażerskiej, z czasowym opóźnieniem włączenia ochrony przy wsiadaniu/wysiadaniu.
- 6.7. **Opóźnienie włączenia ochrony przy opuszczaniu pojazdu**
- Jeżeli urządzenie przełączające służące do uzbrajania systemu alarmowego pojazdu zainstalowane jest w obszarze chronionym, należy zapewnić opóźnienie włączenia ochrony, aby umożliwić opuszczenie pojazdu. Należy zapewnić możliwość ustawienia opóźnienia ochrony przy opuszczaniu pojazdu w granicach od 15 sekund do 45 sekund po użyciu przełącznika. Okres opóźnienia można regulować, dopasowując go do indywidualnych warunków użytkownika.
- 6.8. **Opóźnienie włączenia ochrony przy wsiadaniu do pojazdu**
- Jeżeli urządzenie wyłączające system alarmowy pojazdu zainstalowane jest w obszarze chronionym, należy zapewnić opóźnienie uruchomienia sygnałów dźwiękowych i optycznych wynoszące minimalnie 5 sekund i maksymalnie 15 sekund. Okres opóźnienia można regulować, dopasowując go do indywidualnych warunków użytkownika.
- 6.9. **Wskaźnik stanu**
- 6.9.1. W obrębie kabiny pasażerskiej i poza nią dozwolone jest stosowanie optycznych wskaźników, których celem jest wskazanie stanu systemu alarmowego pojazdu (uzbrojony, wyłączony, uzbrajanie alarmu, alarm został uzbrojony). Intensywność światła emitowanego przez sygnały optyczne zainstalowane poza kabiną pasażerską nie powinna przekraczać 0,5 cd.
- 6.9.2. Jeżeli system zapewnia wskazania krótkotrwałych „dynamicznych” procesów, takich jak zmiana ze stanu „uzbrojony” na „włączony” i odwrotnie, zgodnie z pkt 6.9.1 wskazania powinny być sygnałami optycznymi. Taki optyczny sygnał można również uzyskać za pomocą jednoczesnego zadziałania kierunkowskazów lub punktu (punktów) oświetlenia kabiny pasażerskiej, pod warunkiem że czas działania kierunkowskazów nie przekracza 3 sekund.

- 6.10. **Zasilanie**
- Źródłem energii systemu alarmowego pojazdu powinien być akumulator pojazdu lub niezależny akumulator. Można korzystać z dodatkowego akumulatora lub baterii, jeżeli system jest w nie wyposażony. Akumulatory takie nie mogą pod żadnym pozorem zasilać innych elementów układu elektrycznego pojazdu.
- 6.11. **Specyfikacja funkcji fakultatywnych**
- 6.11.1. Autokontrola, automatyczne wykrywanie awarii
- Dzięki funkcji autokontroli (kontroli prawdopodobieństwa) przy uzbrajaniu systemu alarmowego pojazdu mogą być wykryte i wskazane nieprawidłowości, np. otwarte drzwi.
- 6.11.2. Alarm odstraszaający
- Dozwolony jest optyczny lub dźwiękowy lub radiowy alarm niezależny od stanu (uzbrojony/wyłączony) lub funkcji systemu alarmowego pojazdu. Alarm taki jest uruchamiany od wewnątrz pojazdu i nie wpływa na stan (uzbrojony/wyłączony) systemu alarmowego pojazdu. Ponadto użytkownik pojazdu musi mieć możliwość wyłączenia alarmu odstraszaającego. W przypadku alarmu dźwiękowego jego czas trwania po aktywacji nie jest ograniczony. Alarm odstraszaający nie powoduje unieruchomienia silnika ani nie przerywa jego pracy.
7. PARAMETRY EKSPLOATACYJNE I WARUNKI BADANIA <sup>(1)</sup>
- 7.1. **Parametry eksploatacyjne**
- Wszystkie podzespoły systemu alarmowego pojazdu powinny funkcjonować bez zarzutu w następujących warunkach:
- 7.1.1. Warunki atmosferyczne
- Dwie klasy temperatury środowiska definiuje się w następujący sposób:
- 40 °C do + 85 °C dla podzespołów instalowanych w kabinie pasażerskiej lub przestrzeni bagażowej,
  - 40 °C do + 125 °C dla podzespołów instalowanych w komorze silnika, o ile nie określono innych warunków.
- 7.1.2. Stopień ochrony instalacji
- Należy zapewnić następujące stopnie ochrony zgodnie z publikacją Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej (IEC) 529-1989:
- IP 40 dla podzespołów instalowanych w kabinie pasażerskiej;
  - IP 42 dla podzespołów instalowanych w kabinie pasażerskiej roadsterów/kabrioletów i samochodów z odsuwającym dachem, jeżeli miejsce instalacji wymaga wyższego stopnia ochrony niż IP 40;
  - IP 54 dla wszystkich innych podzespołów.
- Producent systemu alarmowego pojazdu podaje w instrukcji instalacji wszelkie ograniczenia dotyczące lokalizacji każdego instalowanego podzespołu pod kątem zabezpieczenia przed kurzem, wodą i temperaturą.
- 7.1.3. Odporność na czynniki atmosferyczne
- Siedem dni zgodnie z IEC 68-2-30-1980.

<sup>(1)</sup> Reflektory, które wykorzystuje się jako część optycznych urządzeń alarmowych oraz które stanowią standardowe wyposażenie systemu oświetlenia samochodu, nie muszą odpowiadać parametrom eksploatacyjnym podanym w pkt 7.1 i nie muszą przechodzić badań wymienionych w pkt 7.2.

- 7.1.4. Wymagania elektryczne
- Napięcie znamionowe zasilania: 12 V
- Roboczy zakres napięcia zasilania: 9 V–15 V w zakresie temperatury zgodnym z pkt 7.1.1.
- Dopuszczalny czas trwania przepięcia w temp. 23 °C: U = 18 V, maksymalnie 1 godzina  
U = 24 V, maksymalnie 1 minuta
- 7.2. **Warunki badania**
- 7.2.1. Próby działania
- 7.2.1.1. Należy sprawdzić, czy system alarmowy pojazdu spełnia następujące wymagania:
- czas trwania alarmu, zgodnie z pkt 6.2.2. i 6.3.2;
  - częstotliwość i stosunek włączony/wyłączony, odpowiednio zgodnie z pkt 6.3.3 i 6.2.3.1 lub 6.2.3.2;
  - liczba cykli alarmu, zgodnie z pkt 6.1.1, o ile taka możliwość istnieje;
  - kontrola blokady systemu alarmowego zgodnie z pkt 6.5.
- 7.2.1.2. Normalne warunki badań
- Napięcie ..... U = (12 ± 0,2) V
- Temperatura .....  $\Theta$  = (23 ± 5) °C
- 7.2.2. Odporność na zmiany temperatury i napięcia
- Należy także sprawdzić zgodność z wymaganiami określonymi w pkt 7.2.1.1 w następujących warunkach:
- 7.2.2.1. Temperatura badania  $\Theta$  = (− 40 ± 2) °C  
Napięcie probiercze U = (9 ± 0,2) V  
Czas trwania 4 godziny
- 7.2.2.2. Dla podzespołów instalowanych w kabinie pasażerskiej lub przestrzeni bagażowej:
- Temperatura badania  $\Theta$  = (+ 85 ± 2) °C  
Napięcie probiercze U = (15 ± 0,2) V  
Czas trwania 4 godziny
- 7.2.2.3. W przypadku podzespołów instalowanych w komorze silnika, jeśli nie określono innych wymagań:
- Temperatura badania  $\Theta$  = (+ 125 ± 2) °C  
Napięcie probiercze U = (15 ± 0,2) V  
Czas trwania 4 godziny

- 7.2.2.4. System alarmowy pojazdu, zarówno w stanie uzbrojonym, jak i wyłączonym, należy poddać działaniu przepięcia wynoszącego  $18\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$  przez 1 godzinę.
- 7.2.2.5. System alarmowy pojazdu, zarówno w stanie uzbrojonym, jak i wyłączonym, należy poddać działaniu przepięcia wynoszącego  $24\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$  przez 1 minutę.
- 7.2.3. Bezpieczna praca po zbadaniu szczelności pod kątem przedostawania się ciał obcych i wody
- Po przeprowadzeniu badań szczelności pod kątem ciał obcych i wody, zgodnie z IEC 529-1989, w przypadku stopni ochrony określonych w pkt 7.1.2, należy powtórzyć próby działania zgodnie z pkt 7.2.1.
- 7.2.4. Bezpieczne działanie po badaniu na obecność skondensowanej pary wodnej
- Po przeprowadzeniu badań odporności na działanie wilgoci, zgodnie z IEC 68-2-30-1980, należy powtórzyć próby działania zgodnie z pkt 7.2.1.
- 7.2.5. Badanie bezpieczeństwa pod kątem zmiany biegunowości
- System alarmowy pojazdu i jego podzespoły nie powinny ulec zniszczeniu w wyniku zmiany biegunowości przy napięciu  $13\text{ V}$  doprowadzanym przez dwie minuty.
- Po przeprowadzeniu tego badania należy powtórzyć próby działania zgodnie z pkt 7.2.1.
- 7.2.6. Badanie bezpieczeństwa pod kątem zwarcia
- Wszystkie elektryczne połączenia systemu alarmowego pojazdu muszą być odporne na zwarcia z uziemieniem przy napięciu maksymalnie  $13\text{ V}$  lub zabezpieczone bezpiecznikami.
- Po przeprowadzeniu tego badania należy powtórzyć próby działania zgodnie z pkt 7.2.1 po wymianie bezpieczników, o ile będzie to konieczne.
- 7.2.7. Pobór energii w stanie uzbrojonym
- Pobór energii w stanie uzbrojonym w warunkach określonych w pkt 7.2.1.2 nie może przekraczać  $20\text{ mA}$  w przypadku całego systemu alarmowego, łącznie z wyświetlaczem stanu.
- 7.2.8. Bezpieczne działanie po badaniu odporności na drgania
- 7.2.8.1. Do potrzeb tego badania podzespoły są dzielone na dwa typy:
- Typ 1: podzespoły zazwyczaj instalowane w pojeździe;  
Typ 2: podzespoły przeznaczone do połączenia z silnikiem.
- 7.2.8.2. Podzespoły/system alarmowy pojazdu należy poddać drganiom o przebiegu sinusoidalnym o następującej charakterystyce:
- 7.2.8.2.1. W przypadku typu 1
- Zakres częstotliwości powinien wahać się w granicach od  $10\text{ Hz}$  do  $500\text{ Hz}$  przy maksymalnej amplitudzie  $\pm 5\text{ mm}$  i maksymalnym przyspieszeniu wynoszącym  $3\text{ g}$  (0-szczyt).
- 7.2.8.2.2. W przypadku typu 2
- Zakres częstotliwości powinien wahać się w granicach od  $20\text{ Hz}$  do  $300\text{ Hz}$  przy maksymalnej amplitudzie  $\pm 2\text{ mm}$  i maksymalnym przyspieszeniu wynoszącym  $15\text{ g}$  (0-szczyt).

- 7.2.8.2.3. W przypadku podzespołów obu typów:
- zmiany częstotliwości wynoszą 1 oktawa/min;
  - liczba cykli wynosi dziesięć, badanie należy przeprowadzić wzdłuż każdej z trzech osi;
  - stosuje się drgania o niskich częstotliwościach przy maksymalnej stałej amplitudzie oraz z maksymalnym stałym przyspieszeniem przy wysokich częstotliwościach.
- 7.2.8.3. Podczas przeprowadzania badań układ elektryczny systemu alarmowego pojazdu jest podłączony, a przewód należy podeprzeć co 200 mm.
- 7.2.8.4. Po przeprowadzeniu badania wytrzymałości na drgania należy powtórzyć próby działania zgodnie z pkt 7.2.1.
- 7.2.9. Badanie trwałości
- W warunkach badań określonych w pkt 7.2.1.2, uruchomienie 300 pełnych cykli alarmu (dźwiękowego lub optycznego) z przerwami w pracy urządzenia dźwiękowego wynoszącymi 5 minut.
- 7.2.10. Badania zewnętrznego przełącznika kluczykowego (znajdującego się na zewnątrz pojazdu)
- Poniższe badania należy wykonać wyłącznie w przypadku, gdy nie jest wykorzystywany cylinder blokujący oryginalnego zamka drzwi.
- 7.2.10.1. Przełącznik kluczykowy powinien być zaprojektowany i skonstruowany w taki sposób, aby działał skutecznie nawet po 2 500 cykli uzbrajania/wyłączania bez względu na kolejność tych operacji, a następnie wystawienie na co najmniej 96-godzinną próbę napyłania solnego, zgodnie z badaniem na odporność korozyjną według wymagań IEC 68-2-11-1981.
- 7.2.11. Badanie systemów ochrony kabiny pasażerskiej
- Alarm należy uzbroić po wsunięciu pionowej płyty o wymiarach 0,2 × 0,15 m na głębokość 0,3 m (mierzoną od środka płyty) przez otwarte okno w przednich drzwiach kabiny pasażerskiej w kierunku przedniej części pojazdu i równoległe do drogi z prędkością 0,4 m/s pod kątem 45° do podłużnej środkowej płaszczyzny pojazdu. (Zobacz rysunki w załączniku VIII do niniejszego regulaminu).
- 7.2.12. Kompatybilność elektromagnetyczna
- System alarmowy pojazdu należy poddać badaniom opisanym w załączniku IX.
- 7.2.13. Zabezpieczenie przed fałszywym alarmem w przypadku uderzenia w pojazd
- Należy sprawdzić, czy uderzenie zaokrągloną powierzchnią półkuli o średnicy 165 mm i z uchwytem A 70 ± 10 o sile do 4,5 J w dowolny punkt nadwozia lub szyb nie wywoła fałszywych alarmów.
- 7.2.14. Zabezpieczenie przed fałszywym alarmem w przypadku spadku napięcia
- Należy sprawdzić, czy powolny spadek napięcia akumulatora pojazdu poprzez ciągłe wyładowywanie z prędkością 0,5 V/h do poziomu 3 V nie wywołuje fałszywych alarmów.
- Warunki badań: zobacz pkt 7.2.1.2. powyżej.
- 7.2.15. Badanie zabezpieczenia przed fałszywym alarmem w kabinie pasażerskiej
- Systemy przeznaczone do ochrony kabiny pasażerskiej, zgodnie z pkt 6.1.1, są badane razem z pojazdem w normalnych warunkach (pkt 7.2.1.2.).

System zainstalowany zgodnie z instrukcją producenta nie zostaje uruchomiony podczas pięciokrotnego badania opisanego w pkt 7.2.13 w odstępach co 0,5 s.

Obecność człowieka dotykającego pojazdu lub poruszającego się wokół niego nie wywołuje fałszywego alarmu.

## 8. INSTRUKCJA

Do każdego systemu alarmowego dołączone są:

### 8.1. Instrukcja instalacji:

8.1.1. Wykaz pojazdów i ich modeli, do których przeznaczone jest urządzenie. Wykaz ten może być szczegółowy lub ogólny, np. „wszystkie samochody z silnikami benzynowymi i akumulatorami 12 V z uziemionym biegunem ujemnym”.

8.1.2. Sposób instalacji zilustrowany zdjęciami lub bardzo czytelnymi rysunkami.

8.1.3. W przypadku systemu alarmowego pojazdu z immobilizerem należy dołączyć dodatkową instrukcję dotyczącą zgodności z wymaganiami części III niniejszego regulaminu.

8.2. Niewypełnione świadectwo instalacji, którego wzór zamieszczono w załączniku VII.

8.3. Ogólna informacja dla nabywcy systemu alarmowego pojazdu, zwracająca jego uwagę na następujące punkty:

system alarmowy pojazdu powinien być zainstalowany zgodnie z instrukcją producenta;

zalecane jest wybranie odpowiedniego instalatora (można skontaktować się z producentem systemu alarmowego pojazdu, który wskaże właściwych instalatorów);

świadectwo instalacji dostarczone wraz z systemem alarmowym pojazdu powinno być wypełnione przez instalatora.

8.4. Instrukcja użytkowania

8.5. Instrukcja konserwacji

8.6. Ogólne ostrzeżenie przed zagrożeniami jakie może spowodować dokonywanie jakichkolwiek zmian lub uzupełnianie systemu innymi elementami; tego rodzaju zmiany lub uzupełnienia powodują automatycznie unieważnienie świadectwa instalacji, określone w pkt 8.2 powyżej.

8.7. Wskazanie umiejscowienia międzynarodowego oznakowania homologacyjnego wspomnianego w pkt 4.4. niniejszego regulaminu lub międzynarodowego świadectwa zgodności wspomnianego w pkt 4.5. niniejszego regulaminu.

## 9. MODYFIKACJA TYPU SYSTEMU ALARMOWEGO POJAZDU ORAZ ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI

Każda modyfikacja typu systemu alarmowego pojazdu wymaga powiadomienia służb administracyjnych, które udzieliły homologacji typu systemu alarmowego.

W takim przypadku, służby administracyjne mogą:

- a) uznać, że wprowadzone modyfikacje prawdopodobnie nie będą miały istotnego szkodliwego wpływu i system alarmowy pojazdu w dalszym ciągu spełnia wymogi; lub
- b) zażądać dodatkowego sprawozdania z niektórych lub wszystkich badań opisanych w pkt 5, 6. i 7. niniejszego regulaminu od placówek technicznych odpowiedzialnych za takie badania.

Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostaną powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie homologacji, z określeniem zmiany, zgodnie z procedurą określoną w pkt 4.3. powyżej.

Właściwy organ udzielający rozszerzenia homologacji nadaje numer seryjny każdemu formularzowi komunikatu przygotowanemu w związku z takim rozszerzeniem.

10. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- Procedury produkcji powinny być zgodne z procedurami określonymi w dodatku 2 do Porozumienia (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) i powinny spełniać następujące wymagania:
- 10.1. Każdy system alarmowy pojazdu homologowany zgodnie z niniejszym regulaminem produkowany jest w sposób zapewniający jego zgodność z typem homologowanym poprzez spełnienie wymogów określonych w pkt 5., 6. i 7. powyżej.
- 10.2. Badania przewidziane w pkt 7.2.1.–7.2.10. niniejszego regulaminu w odniesieniu do każdego typu systemu alarmowego pojazdu są wykonywane losowo w sposób kontrolowany statystycznie zgodnie z jedną z regularnych procedur zapewnienia jakości.
- 10.3. Organ, który udzielił homologacji typu, może w dowolnym czasie dokonać weryfikacji metod kontroli zgodności stosowanych w każdej jednostce produkcyjnej. Weryfikacje takie dokonywane są zazwyczaj co dwa lata.
11. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI
- 11.1. Homologacja typu systemu alarmowego pojazdu udzielona na mocy niniejszego regulaminu może być cofnięta, jeżeli nie są spełnione wymagania określone w pkt 10 powyżej.
- 11.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, zobowiązana jest bezzwłocznie powiadomić o tym pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin wykorzystując w tym celu formularz komunikatu zgodny ze wzorem przedstawionym w załączniku I do niniejszego regulaminu.
12. OSTATECZNE ZAPRZESTANIE PRODUKCJI
- Jeżeli posiadacz homologacji całkowicie zaprzestanie produkcji typu systemu alarmowego pojazdu zatwierdzonego zgodnie z niniejszym regulaminem, jest on zobowiązany poinformować o tym organ, który udzielił homologacji.
- Po otrzymaniu właściwego komunikatu organ ten informuje o tym pozostałe Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin wykorzystując w tym celu formularz komunikatu zgodny ze wzorem przedstawionym w załączniku I do niniejszego regulaminu.
13. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA WYKONYWANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY SŁUŻB ADMINISTRACYJNYCH
- Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za prowadzenie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy służb administracyjnych udzielających homologacji, którym należy przesłać wydane w innych krajach formularze potwierdzające homologację, jej rozszerzenie, odmowę lub cofnięcie.

## CZĘŚĆ II

### HOMOLOGACJA POJAZDU W ZAKRESIE SYSTEMU ALARMOWEGO

Jeżeli system alarmowy pojazdu homologowany zgodnie z częścią I niniejszego regulaminu wykorzystywany jest w pojeździe przedstawionym do homologacji zgodnie z częścią II niniejszego regulaminu, badania, które przechodzi system alarmowy pojazdu w celu uzyskania homologacji zgodnie z częścią I niniejszego regulaminu nie są powtarzane.

14. DEFINICJE
- Dla potrzeb części II niniejszego regulaminu:
- 14.1. „System alarmowy (systemy alarmowe)” oznacza układ podzespołów zainstalowanych jako oryginalne wyposażenie typu pojazdu, zaprojektowanych w celu powiadamiania o bezprawnym wtargnięciu do pojazdu lub o manipulacjach przy pojeździe; systemy te mogą zapewnić dodatkową ochronę przed bezprawnym użyciem pojazdu.

- 14.2. „Typ pojazdu w zakresie jego systemu alarmowego” oznacza pojazdy, które nie różnią się w sposób istotny pod takimi względami jak:
- a) nazwa lub znak handlowy producenta,
  - b) właściwości pojazdu, które w sposób istotny wpływają na działanie systemu alarmowego;
  - c) typ i konstrukcja systemu alarmowego lub systemu alarmowego pojazdu.
- 14.3. „Homologacja pojazdu” oznacza homologację typu pojazdu w odniesieniu do wymogów przedstawionych w pkt 17., 18. i 19. poniżej.
- 14.4. Inne definicje mające zastosowanie w części II podano w pkt 2 niniejszego regulaminu.
15. WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI
- 15.1. Wniosek o udzielenie homologacji typu pojazdu w odniesieniu do systemu alarmowego składa producent pojazdu lub jego należycie uprawniony przedstawiciel.
- 15.2. Do wniosku należy dołączyć następujące dokumenty w trzech egzemplarzach oraz następujące szczegółowe dane:
- 15.2.1. Szczegółowy opis typu pojazdu oraz podzespołów pojazdu związanych z instalowanym systemem alarmowym.
  - 15.2.2. Wykaz podzespołów niezbędnych dla zidentyfikowania systemu alarmowego, który ma być zamontowany w pojeździe.
  - 15.2.3. W przypadku, gdy stosowany jest system alarmowy pojazdu homologowany zgodnie z częścią I niniejszego regulaminu, do placówki technicznej przekazuje się również komunikat udzielenia homologacji na dany typ.
- 15.3. Placówkom technicznym należy przedstawić pojazd reprezentatywny dla typu, który ma zostać homologowany.
- 15.4. Pojazd niezawierający wszystkich podzespołów właściwych dla danego typu może być przyjęty do badania pod warunkiem, że wnioskodawca wykaże w sposób spełniający wymogi właściwego organu, że brak tych podzespołów nie ma wpływu na wyniki badania w zakresie wymagań przewidzianych w niniejszym regulaminie.
16. HOMOLOGACJA
- 16.1. Homologacja danego typu pojazdu jest udzielana, jeżeli pojazd zgłoszony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu spełnia wymagania określone w pkt 17, 18 i 19 poniżej.
- 16.2. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje numer homologacji. Pierwsze dwie cyfry takiego numeru (obecnie 01, odpowiadające serii poprawek 01) wskazują serię poprawek wdrażających ostatnie znaczące zmiany techniczne, wprowadzonych do niniejszego regulaminu w chwili udzielenia homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru homologacji innemu typowi pojazdu.
- 16.3. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin są powiadamiane o homologacji lub rozszerzeniu bądź odmowie homologacji typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku II do niniejszego regulaminu.



- 16.4. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu, określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji składający się z:
- 16.4.1. Litery „E” wpisanej w okrąg, po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji <sup>(1)</sup>;
- 16.4.2. Numeru niniejszego regulaminu, po którym występuje litera „R”, symbol „A” lub „I” lub „AI”, w zależności od tego, czy pojazd uzyskał homologację w zakresie systemu alarmowego, immobilizerów czy obydwu razem, myślnik i numer homologacji po prawej stronie okręgu opisanego w pkt 16.4.1.
- 16.5. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanego zgodnie z jednym lub większą liczbą regulaminów załączonych do Porozumienia w kraju, który udzielił homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, nie trzeba powtarzać symbolu opisanego w pkt 16.4.1; w takim przypadku, numery regulaminów i homologacji oraz dodatkowe symbole wszystkich innych regulaminów, na podstawie których udzielono homologacji w kraju, w którym udzielono homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, umieszcza się w pionowych kolumnach po prawej stronie znaku określonego w pkt 16.4.1.
- 16.6. Znak homologacji musi być łatwy do odczytania i nieusuwalny.
- 16.7. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu umieszczonej przez producenta lub w jej pobliżu.
- 16.8. Przykładowe układy znaków homologacji przedstawiono w załączniku V do niniejszego regulaminu.
17. SPECYFIKACJA OGÓLNA
- 17.1. System alarmowy jest zaprojektowany i skonstruowany w taki sposób, aby w przypadku bezprawnego wtargnięcia do pojazdu lub manipulacji przy pojeździe zapewniał uruchomienie sygnału alarmowego; w skład systemu alarmowego może wchodzić immobilizer.
- System alarmowy wytwarza słyszalny sygnał ostrzegawczy i dodatkowo może być wyposażony w optyczne urządzenia ostrzegawcze lub może być alarmowym systemem radiowym lub dowolnym połączeniem powyższych urządzeń.
- 17.2. Pojazdy wyposażone w systemy alarmowe spełniają stosowne wymagania techniczne, w szczególności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).
- 17.3. Jeżeli system alarmowy połączony jest z przekazem radiowym, wykorzystywanym np. do uzbrajania lub wyłączania alarmu lub do przesyłania sygnału alarmowego, powinien spełniać wymagania stosownych norm Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI) (zobacz przypis 1 do pkt 5.3), np. EN 300 220-1 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1. (2000-09) oraz EN 301 489-3 V1.2.1. (2000-08) (w tym wszelkie dodatkowe wymogi). Częstotliwość i maksymalna moc promieniowania transmisji radiowych wykorzystywanych do uzbrajania i wyłączania systemu alarmowego muszą być zgodne z zaleceniem 70-03 (z dnia 17 lutego 2000 r.) CEPT/ERC (zobacz przypis 2 do pkt 5.3.) odnoszącym się do stosowania urządzeń bliskiego zasięgu (zobacz przypis 3 do pkt 5.3.).
- 17.4. System alarmowy i jego podzespoły nie uruchamiają się przypadkowo, w szczególności w czasie pracy silnika.

<sup>(1)</sup> 1 — Niemcy, 2 — Francja, 3 — Włochy, 4 — Niderlandy, 5 — Szwecja, 6 — Belgia, 7 — Węgry, 8 — Republika Czeska, 9 — Hiszpania, 10 — Serbia, 11 — Zjednoczone Królestwo, 12 — Austria, 13 — Luksemburg, 14 — Szwajcaria, 15 (numer wolny), 16 — Norwegia, 17 — Finlandia, 18 — Dania, 19 — Rumunia, 20 — Polska, 21 — Portugalia, 22 — Federacja Rosyjska, 23 — Grecja, 24 — Irlandia, 25 — Chorwacja, 26 — Słowenia, 27 — Słowacja, 28 — Białoruś, 29 — Estonia, 30 (numer wolny), 31 — Bośnia i Hercegowina, 32 — Łotwa, 33 (numer wolny), 34 — Bułgaria, 35 (numer wolny), 36 — Litwa, 37 — Turcja, 38 (numer wolny), 39 — Azerbejdżan, 40 — Była Jugosłowiańska Republika Macedonii, 41 (numer wolny), 42 — Wspólnota Europejska (homologacje udzielone przez jej państwa członkowskie z użyciem właściwych im symboli EKG), 43 — Japonia, 44 (numer wolny), 45 — Australia, 46 — Ukraina, 47 — Republika Południowej Afryki, 48 — Nowa Zelandia, 49 — Cypr, 50 — Malta, 51 — Republika Korei, 52 — Malesja i 53 — Tajlandia. Kolejne numery przydzielane są pozostałym krajom w porządku chronologicznym, zgodnie z ratyfikacją lub ich przystąpieniem do Porozumienia w sprawie przyjęcia jednolitych wymogów technicznych dla pojazdów kołowych, wyposażenia i podzespołów, które mogą być stosowane w tych pojazdach, oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymogów, a Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych powiadamia Umawiające się Strony Porozumienia o przydzielonych w ten sposób numerach.

- 17.5. Awaria systemu alarmowego lub awaria jego zasilania elektrycznego nie mają wpływu wpływa na bezpieczeństwo eksploatacji pojazdu.
- 17.6. System alarmowy, jego podzespoły oraz części, których działaniem sterują, należy instalować w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć ryzyko szybkiego i niezauważalnego uniemożliwienia jego działania lub zniszczenia, na przykład za pomocą tanich, łatwych do ukrycia narzędzi, sprzętu lub przedmiotów łatwo i powszechnie dostępnych.
- 17.7. System należy tak rozmieścić, aby zwarcie dowolnego obwodu sygnału alarmowego nie powodowało dezaktywacji ustawień systemu alarmowego, innych niż ustawienia obwodu, w którym nastąpiło zwarcie.
- 17.8. W skład systemu alarmowego może wchodzić immobilizer, który spełnia wymagania części III niniejszego regulaminu.

18. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

18.1. **Zakres zabezpieczenia**

18.1.1. Wymagania szczegółowe

System alarmowy wykrywa i sygnalizuje co najmniej otwarcie dowolnych drzwi pojazdu, maski silnika i klapy bagażnika. Awaria lub wyłączenie źródeł światła, np. oświetlenia w kabinie pasażerskiej, nie wpływa na działanie systemu sterowania.

Dozwolona jest instalacja dodatkowych skutecznych czujników informujących (wskazujących) np.:

- a) o bezprawnym wtargnięciu do pojazdu, np. kontrola kabiny pasażerskiej, kontrola szyb, zbitcie szyby, lub
- b) o próbie kradzieży pojazdu, np. czujnik przechyłu

uwzględniających środki zapobiegające niepotrzebnemu włączeniu alarmu (= fałszywego alarmu, zobacz pkt 18.1.2. poniżej).

O ile dodatkowe czujniki uruchamiają sygnał alarmowy nawet w przypadku bezprawnego wtargnięcia (np. przez zbitcie szyby) lub pod wpływem czynników zewnętrznych (np. wiatru), sygnał alarmowy, uruchamiany przez jeden z wyżej wymienionych czujników, nie powinien zadziałać więcej niż dziesięć razy w ciągu jednego okresu uruchomienia systemu alarmowego.

W powyższym przypadku okres uruchomienia jest ograniczony wyłączeniem systemu następującym w wyniku interwencji użytkownika pojazdu.

Niektóre rodzaje dodatkowych czujników, np. kontrola kabiny pasażerskiej (ultradźwiękowa, na podczerwień) lub czujnik przechyłu itp. mogą być celowo wyłączane. W takim przypadku należy podjąć świadome oddzielne działanie za każdym razem, przed uzbrojeniem systemu alarmowego. Niedopuszczalna jest możliwość wyłączenia czujników w czasie, kiedy system alarmowy jest uzbrojony.

18.1.2. Zabezpieczenie przed fałszywym alarmem

18.1.2.1. Należy zagwarantować, że uzbrojony lub wyłączony system alarmowy nie uruchomi sygnału alarmowego bez potrzeby w przypadku:

- a) uderzenia w pojazd: badanie opisane w pkt 7.2.13.;
- b) kompatybilności elektromagnetycznej: badania opisane w pkt 7.2.12.;
- c) spadku napięcia w akumulatorze w wyniku stałego poboru prądu: badanie opisane w pkt 7.2.14.;
- d) fałszywego alarmu wywołanego przez czujnik kontroli kabiny pasażerskiej: badanie opisane w pkt 7.2.15.

18.1.2.2. Jeżeli wnioskujący o homologację jest w stanie udowodnić, np. na podstawie danych technicznych, że zabezpieczenie przed fałszywym alarmem jest wystarczające, placówka techniczna uprawniona do przeprowadzania badań homologacyjnych może zrezygnować z wymogu przeprowadzenia niektórych z wymienionych powyższych badań.

## 18.2. Alarm dźwiękowy

### 18.2.1. Ogólne

Sygnał ostrzegawczy musi być dobrze słyszalny i rozpoznawalny oraz musi znacznie różnić się od innych sygnałów dźwiękowych używanych w ruchu drogowym.

Poza fabrycznym dźwiękowym urządzeniem ostrzegawczym można w pojeździe kontrolowanym przez system alarmowy zainstalować oddzielne dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze, które będzie chronić przed łatwym i szybkim dostępem niepowołanych osób.

W przypadku zastosowania oddzielnego dźwiękowego urządzenia ostrzegawczego zgodnie z pkt 18.2.3.1, system alarmowy może dodatkowo uruchamiać fabryczne standardowe urządzenie ostrzegawcze, pod warunkiem że wszelka ingerencja w standardowe urządzenie ostrzegawcze (zasadniczo łatwiej dostępne) nie wpływa na działanie oddzielnego dźwiękowego urządzenia ostrzegawczego.

### 18.2.2. Czas trwania sygnału dźwiękowego

Minimum: 25 s

Maksimum: 30 s.

Sygnał dźwiękowy może być ponownie uruchomiony dopiero po następnej manipulacji przy pojeździe tj. po upływie wyżej wymienionego okresu.

(Ograniczenia: zobacz pkt 18.1.1. i 18.1.2. powyżej).

Wyłączenie systemu alarmowego niezwłocznie wyłączy sygnał alarmowy.

### 18.2.3. Wymagania dotyczące sygnału dźwiękowego

18.2.3.1. Urządzenie sygnalizacyjne wytwarzające dźwięk o stałym tonie (stałe pasmo częstotliwości), np. klaksony: akustyczny itd., dane zgodne z częścią I regulaminu nr 28.

Przerzywany sygnał alarmowy (włączony/wyłączony):

Częstotliwość wyzwalania ..... (2 ± 1) Hz

Czas trwania = czas ciszy ± 10 %

18.2.3.2. Dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze z modulacją częstotliwości: akustyczne itd., dane zgodne z częścią I regulaminu nr 28, ale równe przejście przez znaczny zakres częstotliwości w ramach wyżej wymienionego zakresu (1 800 do 3 550 Hz) w obydwu kierunkach.

Częstotliwość przejściowa ..... (2 ± 1) Hz

### 18.2.3.3. Poziom dźwięku

Źródłem dźwięku jest:

a) dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze homologowane zgodnie z częścią I regulaminu EKG nr 28;

b) lub urządzenie spełniające wymogi regulaminu EKG nr 28 część I pkt 6.1. i 6.2. W przypadku, gdy źródłem dźwięku jest inne urządzenie niż fabryczne dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze, minimalny poziom dźwięku można obniżyć do poziomu 100 dB (A), mierzonego zgodnie z warunkami określonymi w części I regulaminu EKG nr 28.

- 18.3. **Alarm optyczny (jeżeli jest zainstalowany)**
- 18.3.1. Informacje ogólne
- W przypadku bezprawnego wtargnięcia do pojazdu lub manipulacji przy pojeździe, urządzenie uruchamia optyczny sygnał alarmowy, jak określono w pkt 18.3.2. i 18.3.3. poniżej.
- 18.3.2. Czas trwania sygnału optycznego
- Po aktywacji alarmu czas trwania sygnału optycznego wynosi od 25 sekund do 5 minut. Wyłączenie systemu alarmowego niezwłocznie wyłączy sygnał alarmowy.
- 18.3.3. Typ sygnału optycznego
- Migotanie wszystkich kierunkowskazów lub światła w kabinie pasażerskiej pojazdu, w tym migotanie wszystkich żarówek w tym samym obwodzie elektrycznym.
- Częstotliwość wyzwalania ..... ( $2 \pm 1$ ) Hz
- W przypadku sygnału dźwiękowego dozwolone są także sygnały asynchroniczne.
- Czas trwania = czas ciszy  $\pm 10\%$
- 18.4. **Alarm radiowy (pager) — jeżeli jest zainstalowany**
- W skład systemu alarmowego może wchodzić urządzenie wytwarzające sygnał alarmowy przesyłany drogą radiową.
- 18.5. **Blokada uzbrojenia systemu alarmowego**
- 18.5.1. Kiedy silnik jest uruchomiony, uniemożliwione musi być świadome lub przypadkowe uzbrojenie systemu alarmowego.
- 18.6. **Uzbrajanie i wyłączanie systemu alarmowego pojazdu**
- 18.6.1. Uzbrajanie
- Dozwolone jest uzbrajanie systemu alarmowego pojazdu za pomocą dowolnych stosownych środków, pod warunkiem że nie powodują one nieumyślnego włączenia fałszywych alarmów.
- 18.6.2. Wyłączanie
- System alarmowy pojazdu jest wyłączany za pomocą jednego lub zestawu kilku spośród poniższych urządzeń. Dozwolone jest stosowanie innych urządzeń o podobnym działaniu.
- 18.6.2.1. Mechaniczny klucz (spełniający wymagania załącznika X do niniejszego regulaminu), który może być sprzężony z systemem zamka centralnego pojazdu, zapewniającym co najmniej 1 000 kombinacji kodów, obsługiwanym z zewnątrz.
- 18.6.2.2. Elektryczne/elektroniczne urządzenie, np. zdalnego sterowania, zapewniające co najmniej 50 000 kombinacji kodów oraz zmienne kody lub minimalny czas skanowania wynoszący dzień, np. maksymalna liczba 5 000 kombinacji na 24 godziny dla co najmniej 50 000 kombinacji.
- 18.6.2.3. Mechaniczny przełącznik lub elektryczne/elektroniczne urządzenie w chronionej kabinie pasażerskiej, z czasowym opóźnieniem włączenia ochrony przy wsiadaniu/wysiadaniu.
- 18.7. **Opóźnienie włączenia ochrony przy opuszczeniu pojazdu**
- Jeżeli urządzenie przełączające służące do uzbrajania systemu alarmowego pojazdu zainstalowane jest w obszarze chronionym, należy zapewnić opóźnienie włączenia ochrony, aby umożliwić opuszczenie pojazdu. Należy zapewnić możliwość ustawienia opóźnienia ochrony przy opuszczeniu pojazdu w granicach od 15 sekund do 45 sekund po użyciu przełącznika. Okres opóźnienia można regulować, dopasowując go do indywidualnych warunków użytkownika.

- 18.8. **Opóźnienie włączenia ochrony przy wsiadaniu do pojazdu**
- Jeżeli urządzenie wyłączające system alarmowy pojazdu zainstalowane jest w obszarze chronionym, należy zapewnić opóźnienie uruchomienia sygnałów dźwiękowych i optycznych wynoszące minimalnie 5 sekund i maksymalnie 15 sekund. Okres opóźnienia można regulować, dopasowując go do indywidualnych warunków użytkownika.
- 18.9. **Wskaźnik stanu**
- 18.9.1. W obrębie kabiny pasażerskiej i poza nią dozwolone jest stosowanie optycznych wskaźników, których celem jest wskazanie stanu systemu alarmowego pojazdu (uzbrojony, wyłączony, uzbrajanie alarmu, alarm został uzbrojony). Intensywność światła emitowanego przez sygnały optyczne zainstalowane poza kabiną pasażerską nie powinna przekraczać 0,5 cd.
- 18.9.2. Jeżeli system zapewnia wskazania krótkich „dynamicznych” procesów, takich jak zmiana ze stanu „uzbrojony” na „włączony” i odwrotnie, zgodnie z pkt 18.9.1 wskazania powinny być sygnałami optycznymi. Taki optyczny sygnał można również uzyskać za pomocą jednoczesnego zadziałania kierunkowskazów lub punktu (punktów) oświetlenia kabiny pasażerskiej, pod warunkiem że czas działania kierunkowskazów nie przekracza 3 sekund.
- 18.10. **Zasilanie**
- Źródłem energii systemu alarmowego pojazdu powinien być akumulator pojazdu lub niezależny akumulator. Można korzystać z dodatkowego akumulatora lub baterii, jeżeli system jest w nie wyposażony. Akumulatory takie nie mogą pod żadnym pozorem zasilać innych elementów układu elektrycznego pojazdu.
- 18.11. **Specyfikacja funkcji fakultatywnych**
- 18.11.1. Autokontrola, automatyczne wykrywanie awarii
- Dzięki funkcji autokontroli (kontroli prawdopodobieństwa) przy uzbrajaniu systemu alarmowego pojazdu mogą być wykryte i wskazane nieprawidłowości, np. otwarte drzwi.
- 18.11.2. Alarm odstraszający
- Dozwolony jest optyczny lub dźwiękowy lub radiowy alarm niezależny od stanu (uzbrojony/wyłączony) lub funkcji systemu alarmowego pojazdu. Alarm taki jest uruchamiany od wewnątrz pojazdu i nie wpływa na stan (uzbrojony/wyłączony) systemu alarmowego pojazdu. Ponadto użytkownik pojazdu musi mieć możliwość wyłączenia alarmu odstraszającego. W przypadku alarmu dźwiękowego jego czas trwania po aktywacji nie jest ograniczony. Alarm odstraszający nie powoduje unieruchomienia silnika ani nie przerywa jego pracy.
19. **WARUNKI BADANIA**
- Wszystkie podzespoły systemu alarmowego pojazdu lub systemu alarmowego zostają przebadane zgodnie z procedurami opisanymi w pkt 7.
- Wymóg ten nie stosuje się do:
- 19.1. Podzespołów, które są instalowane i poddawane badaniom jako część pojazdu, bez względu na to, czy system alarmowy pojazdu/system alarmowy jest zainstalowany, czy nie (np. światła); lub
- 19.2. Podzespołów, które były wcześniej poddane badaniom jako część pojazdu, co jest poparte dostarczoną dokumentacją.
20. **INSTRUKCJA**
- Do każdego pojazdu dołączone są:
- 20.1. Instrukcja użytkowania;
- 20.2. Instrukcja konserwacji;
- 20.3. Ogólne ostrzeżenie przed zagrożeniami jakie może spowodować dokonywanie jakichkolwiek zmian lub uzupełnianie systemu innymi elementami.

21. MODYFIKACJA TYPU POJAZDU I ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI
- 21.1. Jakakolwiek zmiana typu pojazdu wymaga powiadomienia służb administracyjnych, które udzieliły homologacji typu pojazdu.
- W takim przypadku, służby administracyjne mogą:
- 21.1.1. Uznać, że wprowadzone modyfikacje prawdopodobnie nie będą miały istotnego szkodliwego wpływu i system alarmowy w dalszym ciągu spełnia wymogi; lub
- 21.1.2. Zażądać dodatkowego sprawozdania od placówek technicznych.
- 21.2. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostaną powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie homologacji, z określeniem zmiany, zgodnie z procedurą określoną w pkt 16.3. powyżej.
- 21.3. Właściwy organ udzielający rozszerzenia homologacji nadaje numer seryjny każdemu formularzowi komunikatu przygotowanemu w związku z takim rozszerzeniem.
22. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- Procedury produkcji powinny być zgodne z procedurami określonymi w dodatku 2 do Porozumienia (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) i powinny spełniać następujące wymagania:
- 22.1. Każdy pojazd homologowany zgodnie z niniejszym regulaminem produkowany jest w sposób zapewniający jego zgodność z typem homologowanym poprzez spełnienie wymogów określonych w pkt 17, 18 i 19 powyżej.
- 22.2. Organ, który udzielił homologacji typu, może w dowolnym czasie dokonać weryfikacji metod kontroli zgodności stosowanych w każdej jednostce produkcyjnej. Weryfikacje takie dokonywane są zazwyczaj co dwa lata.
23. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI
- 23.1. Homologacja typu pojazdu udzielona na mocy niniejszego regulaminu może być cofnięta, jeżeli nie są spełnione wymagania określone w pkt 22. powyżej.
- 23.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, zobowiązana jest bezzwłocznie powiadomić o tym pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin wykorzystując w tym celu formularz komunikatu zgodny ze wzorem przedstawionym w załączniku II do niniejszego regulaminu.
24. OSTATECZNE ZAPRZESTANIE PRODUKCJI
- Jeżeli posiadacz homologacji całkowicie zaprzestanie produkcji typu pojazdu zatwierdzonego zgodnie z niniejszym regulaminem, jest on zobowiązany poinformować o tym organ, który udzielił homologacji.
- Po otrzymaniu właściwego komunikatu, organ ten informuje o tym pozostałe Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu formularz komunikatu zgodny ze wzorem przedstawionym w załączniku II do niniejszego regulaminu.
25. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA WYKONYWANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY SŁUŻB ADMINISTRACYJNYCH
- Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za prowadzenie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy służb administracyjnych udzielających homologacji, którym należy przesłać wydane w innych krajach formularze potwierdzające homologację, jej rozszerzenie, odmowę lub cofnięcie.

## CZĘŚĆ III

## HOMOLOGACJA IMMOBILIZERÓW I HOMOLOGACJA POJAZDU W ZAKRESIE IMMOBILIZERA

26. DEFINICJE
- Dla potrzeb części III niniejszego regulaminu:
- 26.1. „Immobilizer” oznacza urządzenie, które ma zapobiegać odjechaniu pojazdem poruszonym własnym silnikiem (zabezpieczenie przed bezprawnym użyciem).
- 26.2. „Urządzenie sterujące” oznacza urządzenie potrzebne do uzbrajania lub wyłączenia immobilizera.
- 26.3. „Wskaźnik stanu” oznacza dowolne urządzenie, którego przeznaczeniem jest wskazywanie stanu immobilizera (uzbrojony/wyłączony, zmiana z włączonego na wyłączony i odwrotnie).
- 26.4. „Uzbrojony” oznacza stan, w którym pojazd nie może normalnie poruszać się o własnym napędzie.
- 26.5. „Wyłączony” oznacza stan, w którym pojazd może być poruszać się o własnym napędzie.
- 26.6. „Przełącznik” oznacza dowolne urządzenie zaprojektowane i skonstruowane w celu umożliwienia obsługi systemu blokującego, który został zaprojektowany i skonstruowany w taki sposób, że może być obsługiwany wyłącznie za pomocą tego urządzenia.
- 26.7. „Skasowanie nastawienia” oznacza cechę konstrukcyjną, która blokuje immobilizer w stanie wyłączonym.
- 26.8. „Kod zmienny” oznacza elektroniczny kod składający się z kilku elementów, których kombinacja zmienia się losowo po każdym uruchomieniu urządzenia napędowego.
- 26.9. „Typ immobilizera” oznacza systemy, które nie różnią się znacznie pod względem tak istotnych cech, jak:
- a) nazwa lub znak handlowy producenta;
  - b) rodzaj układu sterującego;
  - c) sposób ich oddziaływania na odpowiedni system (odpowiednie systemy) pojazdu (określony w pkt 32.1 poniżej).
- 26.10. „Typ pojazdu w zakresie immobilizera” oznacza pojazdy, które nie różnią się istotnie pod takimi względami:
- a) nazwa lub znak handlowy producenta;
  - b) właściwości pojazdu, które w zasadniczy sposób wpływają na działanie immobilizera.
  - c) typ i konstrukcja immobilizera.
27. WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI IMMOBILIZERA
- 27.1. Wniosek o udzielenie homologacji immobilizera składa producent immobilizera lub jego uprawniony przedstawiciel.
- 27.2. Dla każdego typu immobilizera do wniosku należy dołączyć:
- 27.2.1. Dokumentację w trzech egzemplarzach, zawierającą opis techniczny danego immobilizera, sposobu jego montażu oraz działań, jakie zostały podjęte, aby uniknąć jego niezamierzonego uzbrojenia.

- 27.2.2. Trzy egzemplarze typu immobilizera wraz ze wszystkimi jego podzespołami. Każdy główny podzespół musi być oznakowany przejrzysto i w sposób trwały, z podaną nazwą handlową lub znakiem handlowym wnioskodawcy oraz oznaczeniem typu tego podzespołu.
- 27.2.3. Pojazd wyposażony (pojazdy wyposażone) w immobilizer, który ma uzyskać homologację typu, wybrany (wybrane) przez wnioskodawcę w porozumieniu z placówką techniczną odpowiedzialną za prowadzenie badań homologacyjnych.
- 27.2.4. Instrukcje w trzech egzemplarzach zgodnie z pkt 34 poniżej.
28. WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI POJAZDU
- 28.1. W przypadku, gdy immobilizer zatwierdzony zgodnie z częścią III niniejszego regulaminu jest stosowany w pojeździe, którego dotyczy wniosek o homologację udzielaną na podstawie części III niniejszego regulaminu, nie powtarza się badań, które są wymagane dla immobilizera, aby uzyskać homologację dla pojazdu zgodnie z częścią III niniejszego regulaminu.
- 28.2. Wniosek o udzielenie homologacji typu pojazdu w zakresie immobilizera składa producent pojazdu lub jego należycie uprawniony przedstawiciel.
- 28.3. Do wniosku należy dołączyć następujące dokumenty w trzech egzemplarzach oraz następujące szczegółowe dane:
- 28.3.1. Szczegółowy opis typu pojazdu oraz podzespołów pojazdu, których funkcjonowanie związane jest z zainstalowanym immobilizerelem.
- 28.3.2. Wykaz podzespołów niezbędnych do identyfikacji immobilizerów, które mogą być zamontowane w pojeździe.
- 28.4. Do placówki technicznej należy dostarczyć pojazd reprezentatywny dla typu, który ma być zatwierdzony.
- 28.5. Pojazd niezawierający wszystkich podzespołów właściwych dla danego typu może być przyjęty do badania pod warunkiem, że wnioskodawca wykaże w sposób spełniający wymogi właściwego organu, że brak tych podzespołów nie ma wpływu na wyniki badania w zakresie wymagań przewidzianych w niniejszym regulaminie.
- 28.6. W przypadku gdy stosowany jest immobilizer homologowany zgodnie z wymogami części III niniejszego regulaminu, do placówki technicznej przekazywany jest również komunikat udzielenia homologacji dla danego typu.
29. HOMOLOGACJA IMMOBILIZERA
- 29.1. Homologacji danego typu immobilizera udziela się, jeżeli immobilizer zgłoszony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu spełnia wymagania określone w pkt 31, 32 i 33 poniżej.
- 29.2. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje numer homologacyjny. Pierwsze dwie cyfry takiego numeru (obecnie 01, odpowiadające serii poprawek 01) wskazują serię poprawek wdrażających ostatnie znaczące zmiany techniczne, wprowadzonych do regulaminu w chwili udzielenia homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru homologacyjnego innemu typowi immobilizera.
- 29.3. Umawiające się Strony porozumienia stosujące niniejszy regulamin są powiadamiane o homologacji lub rozszerzeniu bądź odmowie homologacji typu immobilizera zgodnie z niniejszym regulaminem na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku III do niniejszego regulaminu.



- 29.4. Na każdym immobilizerze zgodnym z typem immobilizera homologowanym na mocy niniejszego regulaminu, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszczany jest międzynarodowy znak homologacji składający się z:
- 29.4.1. Liter „E” wpisanej w okrąg, po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji <sup>(1)</sup>;
- 29.4.2. Numeru niniejszego regulaminu, po którym występuje litera „R”, symbol „A” lub „I” lub „AI” wskazujący, czy dany system to system alarmowy pojazdu, czy immobilizer, czy obydwa razem, myślnik i numer homologacji w pobliżu okręgu określonego w pkt 29.4.1.
- 29.5. Znak homologacji musi być łatwy do odczytania i nieusuwalny.
- 29.6. Przykładowe układy znaków homologacji przedstawiono w załączniku V do niniejszego regulaminu.
- 29.7. Jako alternatywa do znaku homologacji opisanego w pkt 29.4 powyżej, wydawane jest świadectwo zgodności dla każdego immobilizera oferowanego do sprzedaży.

Jeżeli producent immobilizera dostarczy producentowi pojazdów homologowany, nieoznakowany immobilizer, w celu umieszczenia go przez producenta jako oryginalne wyposażenie modelu pojazdu lub szeregu modeli pojazdów, producent immobilizera dostarczy producentowi pojazdów wystarczającą liczbę kopii wyciągów ze świadectwa homologacji pozwalającą mu uzyskać homologację pojazdu, zgodnie z pkt 30 niniejszego regulaminu.

Jeżeli immobilizer składa się z oddzielnych podzespołów, jego główny element (główne elementy) konstrukcyjny musi posiadać znak odniesienia, a w wyciągu ze świadectwa homologacji zamieszczany jest wykaz takich znaków odniesienia.

Wzór wyciągu ze świadectwa homologacji podano w załączniku VI do niniejszego regulaminu.

## 30. HOMOLOGACJA POJAZDU

- 30.1. Homologacji danego typu pojazdu udziela się, jeżeli pojazd zgłoszony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu spełnia wymagania określone w pkt 31, 32 i 33 poniżej.
- 30.2. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje numer homologacyjny. Pierwsze dwie cyfry takiego numeru (obecnie 01, odpowiadające serii poprawek 01) wskazują serię poprawek wdrażających ostatnie znaczące zmiany techniczne, wprowadzonych do niniejszego regulaminu w chwili udzielenia homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru homologacyjnego innemu typowi pojazdu.
- 30.3. Umawiające się Strony porozumienia stosujące niniejszy regulamin są powiadamiane o homologacji lub rozszerzeniu bądź odmowie homologacji typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem na formularzu zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku IV do niniejszego regulaminu.

<sup>(1)</sup> 1 — Niemcy, 2 — Francja, 3 — Włochy, 4 — Niderlandy, 5 — Szwecja, 6 — Belgia, 7 — Węgry, 8 — Republika Czeska, 9 — Hiszpania, 10 — Serbia, 11 — Zjednoczone Królestwo, 12 — Austria, 13 — Luksemburg, 14 — Szwajcaria, 15 (numer wolny), 16 — Norwegia, 17 — Finlandia, 18 — Dania, 19 — Rumunia, 20 — Polska, 21 — Portugalia, 22 — Federacja Rosyjska, 23 — Grecja, 24 — Irlandia, 25 — Chorwacja, 26 — Słowenia, 27 — Słowacja, 28 — Białoruś, 29 — Estonia, 30 (numer wolny), 31 — Bośnia i Hercegowina, 32 — Łotwa, 33 (numer wolny), 34 — Bułgaria, 35 (numer wolny), 36 — Litwa, 37 — Turcja, 38 (numer wolny), 39 — Azerbejdżan, 40 — Była Jugosłowiańska Republika Macedonii, 41 (numer wolny), 42 — Wspólnota Europejska (homologacje udzielone przez jej państwa członkowskie z użyciem właściwych im symboli EKG), 43 — Japonia, 44 (numer wolny), 45 — Australia, 46 — Ukraina, 47 — Republika Południowej Afryki, 48 — Nowa Zelandia, 49 — Cypr, 50 — Malta, 51 — Republika Korei, 52 — Malezja i 53 — Tajlandia. Kolejne numery przydzielane są pozostałym krajom w porządku chronologicznym, zgodnie z ratyfikacją lub ich przystąpieniem do Porozumienia w sprawie przyjęcia jednolitych wymogów technicznych dla pojazdów kołowych, wyposażenia i podzespołów, które mogą być stosowane w tych pojazdach, oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymogów, a Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych powiadamia Umawiające się Strony Porozumienia o przydzielonych w ten sposób numerach.

- 30.4. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu, określonym w formularzu homologacji, umieszczany jest międzynarodowy znak homologacji składający się z:
- 30.4.1. Liter „E” wpisanej w okrąg, po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji <sup>(1)</sup>;
- 30.4.2. Numeru niniejszego regulaminu, po którym występuje litera „R”, symbol „A” lub „I” lub „AI” wskazujący czy homologacja danego pojazdu dotyczy jego systemu alarmowego, czy immobilizera, czy obydwu razem, myślnik i numer homologacji po prawej stronie okręgu wymaganego w pkt 30.4.1.
- 30.5. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanego w myśl jednego lub większej liczby regulaminów załączonych do porozumienia w kraju, który udzielił homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem, nie trzeba powtarzać symbolu opisanego w pkt 30.4.1; w takim przypadku, numery regulaminów i homologacji oraz dodatkowe symbole wszystkich innych regulaminów, na podstawie których udzielono homologacji w kraju, w którym udzielono homologacji na mocy niniejszego regulaminu, umieszcza się w pionowych kolumnach na prawo od znaku określonego w pkt 30.4.1.
- 30.6. Znak homologacji musi być łatwy do odczytania i nieusuwalny.
- 30.7. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu zamocowanej przez producenta lub w jej pobliżu.
- 30.8. Przykładowe układy znaków homologacji przedstawiono w załączniku V do niniejszego regulaminu.
31. SPECYFIKACJA OGÓLNA
- 31.1. Zgodnie z poniższymi wymogami należy zapewnić możliwość włączenia i wyłączenia immobilizera.
- 31.2. Jeżeli immobilizer połączony jest z przekazem radiowym, wykorzystywanym np. do jego włączania lub wyłączania, powinien spełniać wymagania stosownych norm Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI) (zobacz przypis 1 do pkt 5.3), np.: EN 300 220-1 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1. (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1. (2000-09) oraz EN 301 489-3 V1.2.1. (2000-08) (włączając wszelkie dodatkowe wymogi). Częstotliwość i maksymalna moc promieniowania transmisji radiowych wykorzystywanych do włączania lub wyłączania immobilizera muszą być zgodne z zaleceniem 70-03 (z dnia 17 lutego 2000 r.) odnoszącym się do urządzeń bliskiego zasięgu (zobacz przypis 2 do pkt 5.3) CEPT/ERC (zobacz przypis 3 do pkt 5.3).
- 31.3. Immobilizer i jego instalację należy tak zaprojektować, aby każdy wyposażony w niego pojazd nadal spełniał wymagania techniczne.
- 31.4. Immobilizer nie może pod żadnym pozorem włączać się, gdy kluczyk w stacyjce jest w położeniu pracy silnika, z wyjątkiem następujących sytuacji:
- a) pojazd jest wyposażony lub ma być wyposażony na potrzeby pogotowia ratunkowego, straży pożarnej lub policji; lub

<sup>(1)</sup> 1 – Niemcy, 2 – Francja, 3 – Włochy, 4 – Niderlandy, 5 – Szwecja, 6 – Belgia, 7 – Węgry, 8 – Republika Czeska, 9 – Hiszpania, 10 – Serbia, 11 – Zjednoczone Królestwo, 12 – Austria, 13 – Luksemburg, 14 – Szwajcaria, 15 (numer wolny), 16 – Norwegia, 17 – Finlandia, 18 – Dania, 19 – Rumunia, 20 – Polska, 21 – Portugalia, 22 – Federacja Rosyjska, 23 – Grecja, 24 – Irlandia, 25 – Chorwacja, 26 – Słowenia, 27 – Słowacja, 28 – Białoruś, 29 – Estonia, 30 (numer wolny), 31 – Bośnia i Hercegowina, 32 – Łotwa, 33 (numer wolny), 34 – Bułgaria, 35 (numer wolny), 36 – Litwa, 37 – Turcja, 38 (numer wolny), 39 – Azerbejdżan, 40 – Była Jugosłowiańska Republika Macedonii, 41 (numer wolny), 42 – Wspólnota Europejska (homologacje udzielone przez jej państwa członkowskie z użyciem właściwych im symboli EKG), 43 – Japonia, 44 (numer wolny), 45 – Australia, 46 – Ukraina, 47 – Republika Południowej Afryki, 48 – Nowa Zelandia, 49 – Cypr, 50 – Malta, 51 – Republika Korei, 52 – Malezja i 53 – Tajlandia. Kolejne numery przydzielane są pozostałym krajom w porządku chronologicznym, zgodnie z ratyfikacją lub ich przystąpieniem do Porozumienia w sprawie przyjęcia jednolitych wymogów technicznych dla pojazdów kołowych, wyposażenia i podzespołów, które mogą być stosowane w tych pojazdach, oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymogów, a Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych powiadamia Umawiające się Strony Porozumienia o przydzielonych w ten sposób numerach.

- b) silnik musi:
- i) napędzać urządzenie mechaniczne stanowiące część pojazdu lub w nim zainstalowane, służące do celów innych niż kierowanie pojazdem; lub
  - ii) utrzymywać moc akumulatorów pojazdu na poziomie wymaganym do napędzania danego urządzenia mechanicznego lub przyrządu;

i pojazd nie porusza się i zaciągnięty jest hamulec postojowy. W przypadku zastosowania powyższego wyjątku o fakcie tym informuje się w pozycji 2 dodatku do komunikatu (załącznik II do niniejszego regulaminu).

- 31.5. Immobilizer nie posiada funkcji umożliwiającej jego dezaktywację na stałe.
- 31.6. Immobilizer należy zaprojektować i skonstruować w taki sposób, aby po jego zainstalowaniu nie wpływał na wynikającą z założenia funkcję pojazdu i bezpieczeństwo jego eksploatacji, nawet w przypadku wadliwego działania.
- 31.7. Immobilizer należy zaprojektować i skonstruować w taki sposób, aby po zainstalowaniu w pojeździe zgodnie z instrukcją producenta, niemożliwe było szybkie i niezauważalne jego odłączenie lub zniszczenie, na przykład za pomocą tanich, łatwych do ukrycia narzędzi, sprzętu lub przedmiotów łatwo i powszechnie dostępnych. Wymiana głównego podzespołu lub zespołu w celu ominięcia immobilizera powinna być trudna i czasochłonna.
- 31.8. Immobilizer należy zaprojektować i skonstruować w taki sposób, aby po zainstalowaniu w pojeździe zgodnie z instrukcją producenta, miał zapewnioną dostateczną trwałość w warunkach panujących w pojeździe (odnośnie do badań zobacz pkt 33). Zainstalowanie immobilizera nie może przede wszystkim powodować zakłóceń w obwodach elektrycznych pojazdu (łączenia przewodów, bezpieczeństwo styków itp.).
- 31.9. Immobilizer można łączyć lub integrować z innymi systemami pojazdu (np. z układem sterowania silnikiem, systemami alarmowymi).
- 31.10. Immobilizer nie powinien uniemożliwiać zwolnienia hamulców pojazdu, przy czym nie dotyczy to immobilizera, który uniemożliwia zwolnienie pneumatycznie sterowanych hamulców sprężynowych<sup>(1)</sup> i funkcjonuje w taki sposób, że podczas normalnej eksploatacji lub w sytuacji awaryjnej, spełnione są wymagania techniczne regulaminu nr 13 obowiązującego w czasie składania wniosku o homologację typu na mocy niniejszego regulaminu.

Nawet w przypadku zgodności z niniejszym punktem immobilizer, który uniemożliwia pneumatycznie zwalnianych hamulców sprężynowych, musi spełniać wymogi techniczne określone w niniejszym regulaminie.

- 31.11. Immobilizer nie powinien funkcjonować w sposób powodujący zadziałanie hamulców pojazdu.

## 32. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

### 32.1. Podzespoły pojazdu blokowane przez immobilizer

- 32.1.1. Immobilizer należy zaprojektować w taki sposób, aby uniemożliwiał poruszanie się pojazdu z własnym napędem co najmniej na jeden z następujących sposobów:

- 32.1.1.1. w przypadku immobilizera, który nie był zainstalowany fabrycznie, lub pojazdu wyposażonego w silnik diesla, dezaktywacja co najmniej dwóch niezależnych obwodów niezbędnych dla niezależnego funkcjonowania pojazdu (np. obwodu rozrusznika, zapłonu, układu doprowadzania paliwa, pneumatycznie zwalnianych hamulców sprężynowych itd.);

<sup>(1)</sup> Zgodnie z treścią załącznika VIII do regulaminu nr 13, z późniejszymi zmianami.

- 32.1.1.2. blokada kodowa co najmniej jednego urządzenia sterującego potrzebnego do działania pojazdu;
- 32.1.2. Immobilizer przeznaczony do zainstalowania w pojeździe wyposażonym w katalizator nie powinien powodować przedostawania się niespalonego paliwa do układu wydechowego.
- 32.2. Niezawodność działania
- Niezawodność działania jest uzyskiwana dzięki odpowiedniej konstrukcji immobilizera, uwzględniającej szczególne warunki eksploatacyjne w pojeździe (zobacz pkt 31.8. i 33).
- 32.3. Bezpieczeństwo działania
- Należy zagwarantować, że immobilizer nie zmieni swojego stanu (uzbrojony/wyłączony) w następstwie badań opisanych w pkt 33.
- 32.4. Uzbrajanie immobilizera
- 32.4.1. Immobilizer musi być uzbrajany bez potrzeby dodatkowego działania ze strony kierowcy co najmniej w jeden z następujących sposobów:
- przekręcenie kluczyka w stacyjce do położenia „0” i otwarcia drzwi; ponadto, immobilizery, które zostają ulegają wyłączeniu przed lub w trakcie normalnej procedury uruchamiania pojazdu, mogą być zaprogramowane na czynność wyłączania zapłonu.
  - w czasie nie przekraczającym 1 minuty po wyjęciu kluczyka ze stacyjki.
- 32.4.2. Jeżeli immobilizer może być uzbrojony podczas pracy silnika, jak określono w pkt 31.4, to może być również uzbrojony poprzez otwarcie drzwi kierowcy lub w wyniku podjęcia celowego działania przez upoważnionego użytkownika.
- 32.5. Wyłączanie
- 32.5.1. Immobilizer jest wyłączany za pomocą jednego lub kombinacji kilku spośród następujących urządzeń. Dozwolone są inne urządzenia o podobnym poziomie zabezpieczeń i o podobnym działaniu.
- 32.5.1.1. Pilot z klawiaturą umożliwiającą wprowadzenie indywidualnie wybranego kodu zapewniającego co najmniej 10 000 kombinacji.
- 32.5.1.2. Elektryczne/elektroniczne urządzenie, np. urządzenie do zdalnego sterowania, zapewniające co najmniej 50 000 kombinacji ze zmiennymi kodami lub minimalny czas skanowania wynoszący dziesięć dni, np. maksymalna liczba 5 000 kombinacji na 24 godziny przy minimum 50 000 kombinacji.
- 32.5.1.3. Jeżeli immobilizer można wyłączać zdalnie, w ciągu 5 minut po wyłączeniu musi on ponownie się uruchomić, jeżeli w obwodzie rozrusznika nie nastąpiła żadna zmiana.
- 32.6. Wskaźnik stanu
- 32.6.1. Dozwolone jest stosowanie optycznych wskaźników w obrębie kabiny pasażerskiej i poza nią, których celem jest wskazanie stanu immobilizera (uzbrojony/wyłączony, przejście od stanu uzbrojonego do wyłączonego i na odwrót). Intensywność światła emitowanego przez sygnały optyczne zainstalowane poza kabiną pasażerską nie powinna przekraczać 0,5 cd.

- 32.6.2. W przypadku wskazywania krótkotrwałych „dynamicznych” procesów, takich jak przejście ze stanu „uzbrojony” na „wyłączony” i odwrotnie, zgodnie z pkt 32.6.1. wskazania powinny być sygnałami optycznymi. Taki sygnał optyczny można również uzyskać za pomocą jednoczesnego zadziałania kierunkowskazów lub punktu (punktów) oświetlenia kabiny pasażerskich, pod warunkiem że czas działania kierunkowskazów nie przekracza 3 sekund.
33. PARAMETRY EKSPLOATACYJNE I WARUNKI BADANIA
- 33.1. Parametry eksploatacyjne
- Wszystkie podzespoły immobilizera muszą spełniać zalecenia pkt 7 niniejszego regulaminu.
- Powyższy wymóg nie ma zastosowania do:
- podzespołów, które są instalowane i poddawane badaniom jako podzespoły pojazdu, bez względu na to, czy immobilizer jest zainstalowany, czy nie (np. reflektory); lub
- podzespołów, które były wcześniej poddane badaniom jako podzespoły pojazdu, co jest poparte dokumentacją.
- 33.2. Warunki badania
- Wszystkie badania należy kolejno przeprowadzić na jednym immobilizerze. Jednakże w zależności od decyzji organu właściwego dla przeprowadzania badań, mogą być wykorzystane inne egzemplarze, jeżeli nie wpłynie to na wyniki innych badań.
- 33.3. Badanie eksploatacyjne
- Po ukończeniu wszystkich opisanych poniżej badań, immobilizer należy poddać badaniu w normalnych warunkach określonych w pkt 7.2.1.2. niniejszego regulaminu w celu sprawdzenia, czy nadal funkcjonuje prawidłowo. W razie potrzeby przed badaniem można wymienić bezpieczniki.
- Wszystkie podzespoły immobilizera muszą spełniać zalecenia podane w pkt 7.2.2–7.2.8 i 7.2.12. niniejszego regulaminu.
34. INSTRUKCJA
- (Pkt 34.1–34.3 wyłącznie dla potrzeb urządzeń, które nie zostały zainstalowane fabrycznie).
- Do każdego immobilizera należy dołączyć:
- 34.1. Instrukcję instalacji
- 34.1.1. Wykaz pojazdów i ich modeli, dla których przeznaczone jest urządzenie. Wykaz ten może być szczegółowy lub ogólny, np. „wszystkie samochody z silnikami o zapłonie iskrowym, z akumulatorami 12 V z uziemionym biegunem ujemnym”.
- 34.1.2. Sposób instalacji zilustrowany zdjęciami lub bardzo przejrzystymi rysunkami.
- 34.1.3. Szczegółową instrukcję instalacji dostarczoną przez dostawcę, która powinna być tak sformułowana, aby po prawidłowym zastosowaniu się do niej kompetentnego instalatora, urządzenie nie miało wpływu na bezpieczeństwo i niezawodność działania pojazdu.
- 34.1.4. Dołączona instrukcja instalacji powinna podawać wymagania immobilizera w zakresie zasilania energią elektryczną i, w stosownych przypadkach, zalecać zwiększenie pojemności akumulatora.
- 34.1.5. Dostawca dostarcza opis procedur dotyczących sprawdzenia pojazdu, które należy przeprowadzić po instalacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na elementy związane z bezpieczeństwem.
- 34.2. Niewypełnione świadectwo instalacji, którego wzór podano w załączniku VII.

- 34.3. Ogólną informację skierowaną do kupującego zwracającą jego uwagę na następujące punkty:
- 34.3.1. immobilizer powinien być zainstalowany zgodnie z instrukcją producenta;
- 34.3.2. zalecane jest wybranie odpowiedniego instalatora (można skontaktować się z producentem immobilizerów, który wskaże właściwych instalatorów);
- 34.3.3. świadectwo instalacji dostarczone wraz z immobilizerem powinna wypełniać osoba instalującą.
- 34.4. Instrukcja użytkowania
- 34.5. Instrukcja konserwacji
- 34.6. Ogólne ostrzeżenie przed zagrożeniami jakie może spowodować dokonywanie jakichkolwiek zmian lub uzupełnianie systemu immobilizera innymi elementami; tego rodzaju zmiany i uzupełnienia automatycznie unieważniają świadectwo instalacji, określone w pkt 34.2 powyżej.

#### 35. MODYFIKACJA TYPU IMMOBILIZERA LUB TYPU POJAZDU I ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI

Każda modyfikacja typu immobilizera lub typu pojazdu wymaga powiadomienia służb administracyjnych, które udzieliły homologacji typu immobilizera.

W takim przypadku, służby administracyjne mogą:

- a) uznać, że wprowadzone modyfikacje prawdopodobnie nie będą miały istotnego szkodliwego wpływu i immobilizer lub pojazd nadal spełnia wymogi; lub
- b) zażądać dodatkowego sprawozdania z niektórych lub wszystkich badań opisanych w pkt 31, 32 i 33 do niniejszego regulaminu od placówek technicznych odpowiedzialnych za takie badania.

Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostaną powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie homologacji, z określeniem zmiany, zgodnie z procedurą określoną w pkt 29.3 powyżej.

Właściwy organ udzielający rozszerzenia homologacji nadaje numer seryjny każdemu formularzowi komunikatu przygotowanemu w związku z takim rozszerzeniem.

#### 36. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

Procedury produkcji powinny być zgodne z procedurami określonymi w dodatku 2 do Porozumienia (E/ECE(324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) i powinny spełniać następujące wymagania:

- 36.1. Każdy immobilizer lub pojazd zatwierdzony zgodnie z niniejszym regulaminem w zakresie immobilizera jest produkowany w sposób zapewniający zgodność z homologowanym typem spełniając wymagania określone w pkt 31, 32 i 33.
- 36.2. Właściwy organ, który udzielił homologacji typu, może w dowolnym czasie dokonać weryfikacji metod kontroli zgodności, stosowanych w każdej jednostce produkcyjnej. Weryfikacje takie dokonywane są zazwyczaj co dwa lata.

#### 37. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI

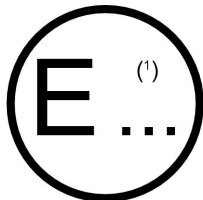
- 37.1. Homologacja typu immobilizera lub typu pojazdu udzielona na mocy niniejszego regulaminu może być cofnięta, jeżeli nie są spełnione wymogi określone w pkt 36 powyżej.
- 37.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, zobowiązana jest bezzwłocznie powiadomić o tym pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin wykorzystując w tym celu formularz komunikatu zgodny ze wzorem przedstawionym w załącznikach III i IV do niniejszego regulaminu.

38. OSTATECZNE ZAPRZESTANIE PRODUKCJI
- Jeżeli posiadacz homologacji całkowicie zaprzestanie produkcji typu immobilizera lub typu pojazdu zatwierdzonego zgodnie z niniejszym regulaminem, jest on zobowiązany poinformować o tym organ, który udzielił homologacji.
- Po otrzymaniu właściwego komunikatu, organ ten informuje o tym pozostałe Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin wykorzystując w tym celu formularz komunikatu zgodny ze wzorem przedstawionym w załączniku IV do niniejszego regulaminu.
39. PRZEPISY PRZEJŚCIOWE
- 39.1. **Homologacja typu immobilizera**
- 39.1.1. Po upływie 36 miesięcy od daty wejścia w życie suplementu 04 serii zmian 01, Strony stosujące niniejszy regulamin są zobowiązane udzielać homologacji tylko w przypadku, gdy typ podzespołu lub odrębnego zespołu urządzenia przedłożonego do homologacji spełnia wymagania niniejszego regulaminu zmienionego suplementem 4 wg serii zmian 01.
- 39.1.2. Strony stosujące niniejszy regulamin nadal udzielają homologacji na te typy podzespołów lub odrębnych zespołów urządzeń, które spełniają wymogi pierwotnej wersji regulaminu z wcześniejszymi zmianami, pod warunkiem, że podzespół lub odrębny zespół urządzenia ma zastąpić instalację w eksploatowanych pojazdach, a zainstalowanie podzespołu lub odrębnego zespołu urządzenia, który spełnia wymogi zawarte w tym regulaminie zmienionym suplementem 4 seria zmian 01, byłoby niewykonalne z technicznego punktu widzenia.
- 39.2. **Homologacja typu pojazdu**
- 39.2.1. Po upływie 36 miesięcy od daty wejścia w życie suplementu 4 seria zmian 01, Strony stosujące niniejszy regulamin są zobowiązane udzielać homologacji tylko w przypadku, gdy typ pojazdu ubiegającego się o homologację odpowiada wymaganiom niniejszego regulaminu zmienionego suplementem 4 seria zmian 01.
40. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA PRZEPROWADZANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY SŁUŻB ADMINISTRACYJNYCH
- Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za prowadzenie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy służb administracyjnych udzielających homologacji, którym należy przesłać wydane w innych krajach formularze poświadczające homologację, jej rozszerzenie, odmowę lub cofnięcie.
-

## ZAŁĄCZNIK I

## KOMUNIKAT

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

dotyczący: <sup>(2)</sup>

UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI  
 ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 COFNIĘCIA HOMOLOGACJI  
 OSTATECZNEGO ZAPRZESTANIA PRODUKCJI

Wydany przez: Nazwa organu administracyjnego:  
 .....  
 .....  
 .....

typu systemu alarmowego pojazdu na mocy części I regulaminu nr 97.

Homologacja nr: ..... Rozszerzenie homologacji nr: .....

1. Nazwa handlowa i oznaczenie systemu alarmowego pojazdu: .....
2. Typ systemu alarmowego pojazdu: .....
3. Nazwa i adres producenta: .....
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta: .....
5. Krótki opis systemu alarmowego pojazdu i immobilizera (jeśli dotyczy): .....
6. Typ pojazdu, na którym badany był system alarmowy pojazdu: .....
7. System dostarczono do homologacji w dniu: .....
8. Placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne: .....
9. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną: .....
10. Numer sprawozdania z badania: .....
11. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiona/cofnięta <sup>(2)</sup>
12. Powód (powody) rozszerzenia homologacji: .....
13. Jeśli dotyczy, umiejscowienie znaku (znaków) homologacji na głównych podzespołach: .....
14. Miejsce: .....
15. Data: .....
16. Podpis: .....
17. Do niniejszego komunikatu dołączono następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:

wykaz należycie zidentyfikowanych podzespołów wchodzących w skład systemu alarmowego pojazdu;

listę dokumentów przekazanych służbie administracyjnej, która udzieliła homologacji na dany typ, które są dostępne na żądanie.

<sup>(1)</sup> Numer identyfikacyjny kraju, który udzielił/rozszerzył/odmówił udzielenia/cofnął homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

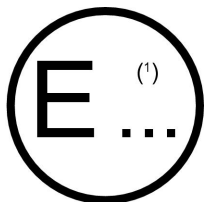
<sup>(2)</sup> Niepotrzebne skreślić.



## ZAŁĄCZNIK II

## KOMUNIKAT

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

dotyczący: <sup>(2)</sup>

UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI  
 ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 COFNIĘCIA HOMOLOGACJI  
 OSTATECZNE ZAPRZESTANIE PRODUKCJI

Wydany przez: Nazwa organu administracyjnego:

.....  
 .....  
 .....

typu pojazdu w zakresie systemu alarmowego pojazdu na mocy części II regulaminu nr 97

Homologacja nr: .....

Rozszerzenie homologacji nr: .....

1. Znak towarowy lub nazwa handlowa pojazdu: .....
2. Typ pojazdu: .....
3. Nazwa i adres producenta: .....
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta: .....
5. Krótki opis: .....
6. Pojazd, którego dotyczy wnioski o homologację przedstawiono dnia: .....
7. Placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne: .....
8. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną: .....
9. Numer sprawozdania z badania: .....
10. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiona/cofnięta <sup>(2)</sup>
11. Powód (powody) rozszerzenia homologacji: .....
12. Umieszczenie znaku homologacji na pojeździe: .....
13. Miejsce: .....
14. Data: .....
15. Podpis: .....
16. Do niniejszego komunikatu dołączono następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:

wykaz podzespołów określających systemy alarmowe, które mogą być instalowane w danym typie pojazdu;

listę dokumentów przekazanych organowi administracyjnemu, który udzielił homologacji na dany typ, dostępnych na żądanie.

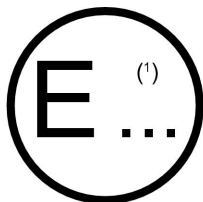
<sup>(1)</sup> Numer identyfikacyjny kraju, który udzielił/rozszerzył/odmówił udzielenia/cofnął homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

<sup>(2)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK III

## KOMUNIKAT

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

dotyczący: <sup>(2)</sup>

UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI  
 ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 COFNIĘCIA HOMOLOGACJI  
 OSTATECZNE ZAPRZESTANIE PRODUKCJI

Wydany przez: Nazwa organu administracyjnego:  
 .....  
 .....  
 .....

typu immobilizera na mocy części III regulaminu nr 97

Homologacja nr: .....

Rozszerzenie homologacji nr: .....

1. Nazwa handlowa i oznaczenie immobilizera: .....
2. Typ immobilizera: .....
3. Nazwa i adres producenta: .....
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta: .....
5. Krótki opis immobilizera: .....
6. Typ pojazdu, na którym badany był immobilizer: .....
7. Jeśli dotyczy, typ pojazdu (typy pojazdów), w którym immobilizer ma być zamontowany: .....
8. System dostarczono do homologacji w dniu: .....
9. Placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne: .....
10. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną: .....
11. Numer sprawozdania z badania: .....
12. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiona/cofnięta <sup>(2)</sup>
13. Powód (powody) rozszerzenia homologacji: .....
14. Jeśli dotyczy, umiejscowienie znaku (znaków) homologacji na głównych podzespołach: .....
15. Miejsce: .....
16. Data: .....
17. Podpis: .....
18. Do niniejszego komunikatu dołączono następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:  
 wykaz należycie zidentyfikowanych części immobilizera;  
 listę dokumentów znajdujących się w aktach homologacyjnych przekazanych organowi administracyjnemu, który udzielił homologacji na dany typ, które są dostępne na żądanie.

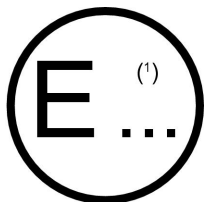
<sup>(1)</sup> Numer identyfikacyjny kraju, który udzielił/rozszerzył/odmówił udzielenia/cofnął homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

<sup>(2)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK IV

## KOMUNIKAT

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

dotyczący: <sup>(2)</sup>

Wydany przez: Nazwa organu administracyjnego:

.....  
 .....  
 .....

UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI  
 ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 COFNIĘCIA HOMOLOGACJI  
 OSTATECZNE ZAPRZESTANIE PRODUKCJI

typu pojazdu w zakresie jego immobilizera na mocy części III regulaminu nr 97

Homologacja nr: .....

Rozszerzenie homologacji nr: .....

1. Znak towarowy lub nazwa handlowa pojazdu: .....
2. Typ pojazdu: .....
3. Nazwa i adres producenta: .....
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta: .....
5. Krótki opis: .....
6. Pojazd dostarczony do homologacji przedstawiono w dniu: .....
7. Placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne: .....
8. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną: .....
9. Numer sprawozdania z badania: .....
10. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiona/cofnięta <sup>(2)</sup>
11. Powód (powody) rozszerzenia homologacji: .....
12. Umieszczenie znaku homologacji na pojeździe: .....
13. Miejsce: .....
14. Data: .....
15. Podpis: .....
16. Do niniejszego komunikatu dołączono następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:

krótki opis immobilizera i podzespół (podzespoły) pojazdu, na który ma on oddziaływać;

listę dokumentów przekazanych organowi administracyjnemu, który udzielił homologacji na dany typ, które są dostępne na żądanie.

(<sup>1</sup>) Numer identyfikacyjny kraju, który udzielił/rozszerzył/odmówił udzielenia/cofnął homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

(<sup>2</sup>) Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK V

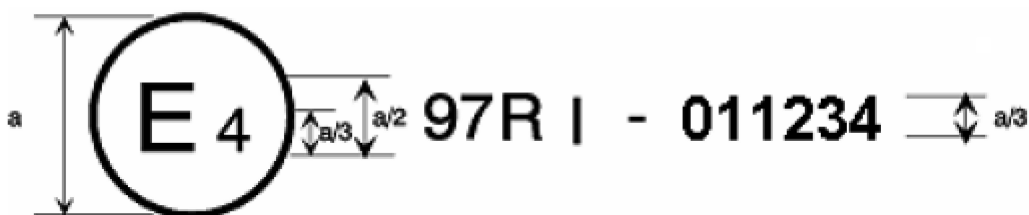
## UKŁAD ZNAKÓW HOMOLOGACJI

## Model A

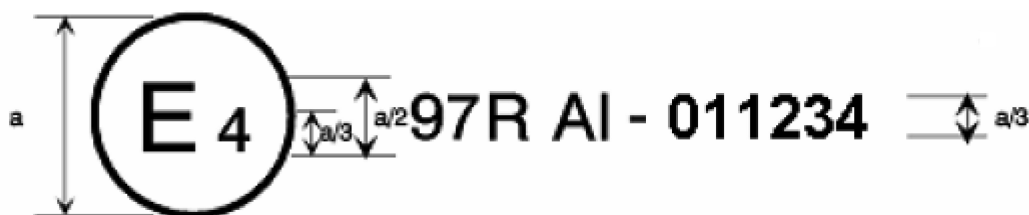
Rysunek 1



Rysunek 2



Rysunek 3



$a = 8 \text{ mm min}$

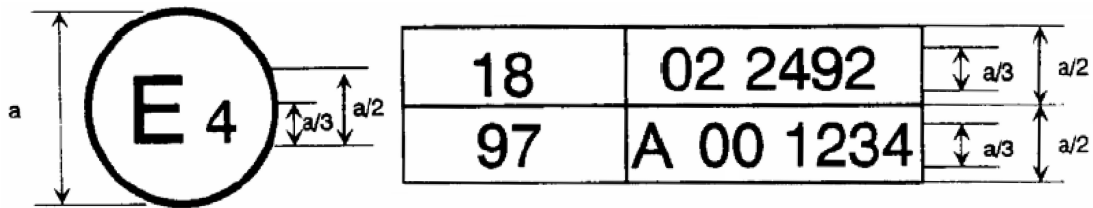
Powyższy znak homologacji z rysunku 1 umieszczony na pojeździe lub systemie alarmowym pojazdu oznacza, że dany typ otrzymał homologację w Niderlandach (E 4) na mocy regulaminu nr 97 zmienionego przez serię zmian 01 pod numerem homologacji 011234.

Powyższy znak homologacji z rysunku 2 umieszczony na pojeździe lub immobilizerze oznacza, że dany typ otrzymał homologację w Niderlandach (E 4) na mocy regulaminu nr 97 zmienionego przez serię zmian 01 pod numerem homologacji 011234.

Powyższy znak homologacji z rysunku 3 umieszczony na pojeździe lub systemie alarmowym pojazdu i na immobilizerze oznacza, że dany typ otrzymał homologację w Niderlandach (E 4) na mocy regulaminu nr 97 zmienionego przez serię zmian 01 pod numerem homologacji 011234.

Dwie pierwsze cyfry numeru homologacji oznaczają, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami regulaminu nr 97 zmienionego serią poprawek 01.

## Model B



$a = 8 \text{ mm min}$

Powyższy znak homologacji umieszczony na pojeździe oznacza, że dany typ otrzymał homologację w zakresie jego systemu alarmowego w Niderlandach (E 4) na mocy regulaminu nr 18 (\*) i 97.

Pierwsze dwie cyfry numerów homologacji wskazują, że w terminach udzielenia odnośnych homologacji regulamin nr 18 obejmował serię poprawek 02, a regulamin nr 97 serię poprawek 01.

(\*) Drugi numer został podany wyłącznie jako przykład.

## ZAŁĄCZNIK VI

## WZÓR ŚWIADECTWA ZGODNOŚCI

Ja niżej podpisany .....

(nazwisko i imię)

zaświadczam, że system alarmu samochodowego/immobilizera <sup>(1)</sup> opisany poniżej

Marka: .....

Typ: .....

jest całkowicie zgodny z typem homologowanym

w: ..... dnia: .....

(miejsce homologacji)

(data)

opisanym w formularzu komunikatu jako posiadający nr homologacji .....

Identyfikacja głównego podzespołu (głównych podzespołów):

Podzespół: ..... Oznakowanie: .....

.....

.....

.....

.....

Sporządzono w: ..... dnia: .....

Pełny adres i pieczęć producenta: .....

.....

.....

Podpis: ..... (należy określić pełnioną funkcję)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(<sup>1</sup>) Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK VII

## WZÓR ŚWIADECTWA INSTALACJI

Ja, niżej podpisany .....  
kwalifikowany instalator, zaświadczam, że opisany powyżej system alarmu pojazdu został przeze mnie  
zainstalowany zgodnie z instrukcją instalacji dostarczoną przez producenta systemu.

*Opis pojazdu*

Marka: .....

Typ: .....

Numer seryjny: .....

Numer rejestracyjny: .....

*Opis systemu alarmu pojazdu/immobilizera <sup>(1)</sup>*

Marka: .....

Typ: .....

Numer homologacji: .....

Sporządzono w: ..... dnia: .....

Pełny adres i pieczęć instalatora: .....

.....

.....

Podpis: ..... (należy określić pełnioną funkcję)

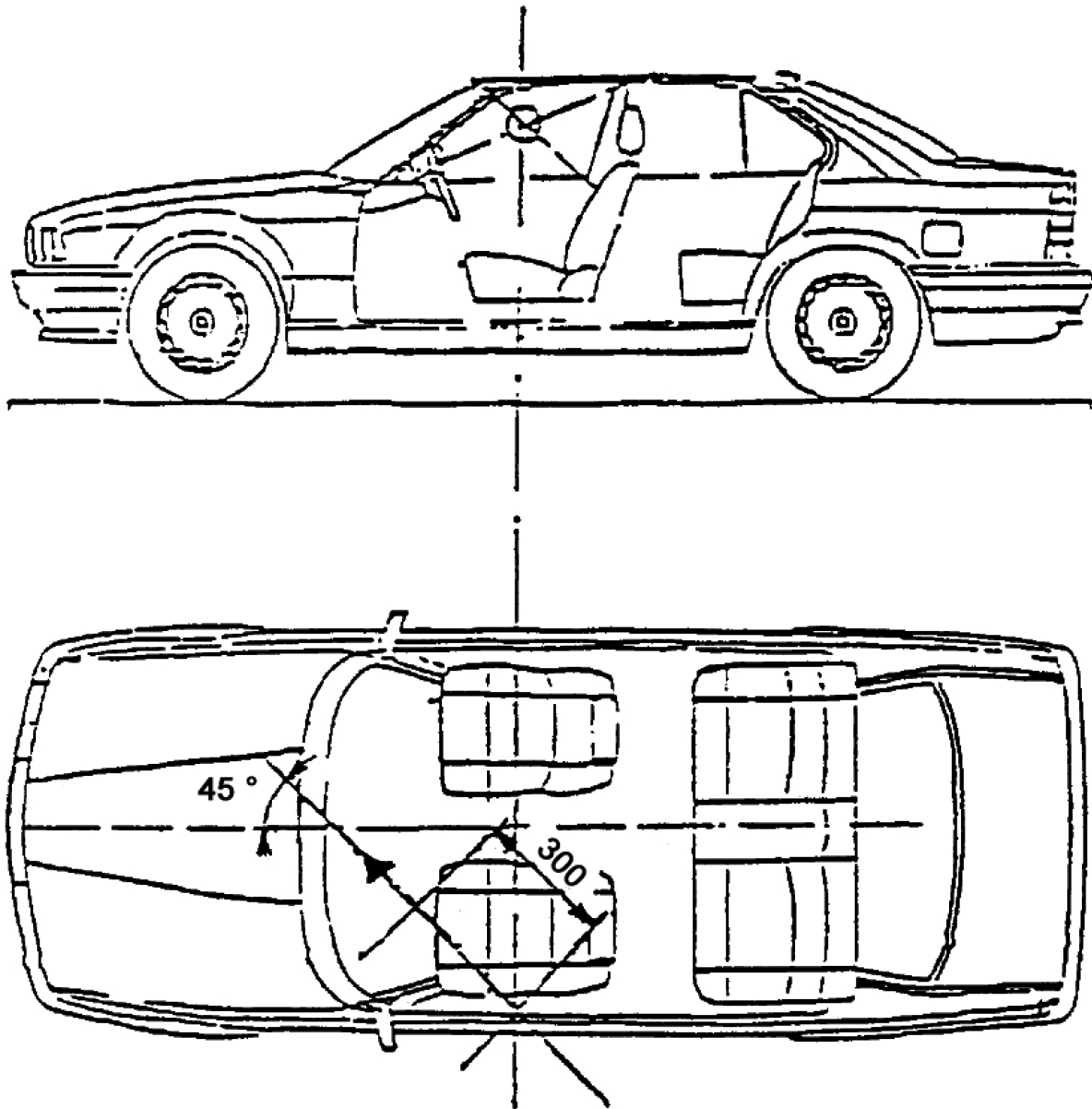
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK VIII

## PUNKT 7.2.11. I 19.

Badanie systemów zabezpieczenia w kabinie pasażerskiej





## ZAŁĄCZNIK IX

**KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA**

Przypis: W celu przeprowadzenia badania kompatybilności stosuje się pkt 1 albo 2, w zależności od urządzeń do przeprowadzania badania.

## 1. METODA ISO

**Odporność na zaburzenia przenoszone przez przewodzenie w przewodach zasilających**

Stosuje się impulsy testujące 1, 2, 3a, 3b, 4 i 5 zgodnie z Międzynarodową Normą ISO 7637-1:1990 na przewodach zasilających i innych podłączeniach systemu alarmowego pojazdu/systemu alarmowego, które mogą być roboczo połączone z przewodami zasilającymi.

**Wyłączony system alarmowy pojazdu/system alarmowy**

Sygnały probiercze od 1 do 5 stosuje się z III stopniem intensywności. Wymagany status funkcji dla wszystkich stosowanych impulsów testujących to A.

**Uzbrojony system alarmowy pojazdu/system alarmowy**

Stosuje się sygnały probiercze od 1 do 5. Wymagany status funkcji dla wszystkich stosowanych sygnałów probierczych został podany w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

**Stopień intensywności/status funkcji (dla linii zasilających)**

Numer sygnału probierczego	Poziom badawczy odporności	Status funkcji
1	III	C
2	III	A
3a	III	C
3b	III	A
4	III	B
4	I	A
5	III	A

**Odporność na zaburzenia przenoszone przez przewodzenie w przewodach zasilających**

Przewody, które nie są połączone z przewodami zasilającymi (np.: specjalne linie sygnałowe) należy badać zgodnie z Międzynarodową Normą ISO/DIS 7637:1993 część 3. Wymagany status funkcji dla wszystkich stosowanych impulsów testujących został podany w tabeli nr 2.

Tabela nr 2

**Poziom badawczy odporności/status funkcji (dla linii sygnałowych)**

Numer sygnału probierczego	Poziom badawczy odporności	Status funkcji
3a	III	C
3b	III	A

**Odporność na wypromieniowane zaburzenia wysokiej częstotliwości**

Badanie odporności systemu alarmowego pojazdu/systemu alarmowego może być wykonane zgodnie z zaleceniami z regulaminu nr 10, serii poprawek 02 i metodami badań opisanymi w załączniku VI, w przypadku pojazdów, i załączniku IX, w przypadku odrębnych zespołów technicznych.

**Zaburzenia elektryczne wywołane ładunkami elektrostatycznymi**

Odporność na zaburzenia elektryczne bada się zgodnie ze sprawozdaniami technicznymi ISO/TR 10605-1993.

**Emisja wypromieniowana**

Badanie wykonuje się zgodnie z zaleceniami z regulaminu nr 10, serii poprawek 02 oraz zgodnie z metodami badań opisanymi w załącznikach IV i V, w przypadku pojazdów, lub załącznikach VII i VIII, w przypadku odrębnych zespołów technicznych.

## 2. METODA IEC

**Pole elektromagnetyczne**

System alarmowy pojazdu/system alarmowy przechodzi podstawowe badania. System podlega badaniu pola elektromagnetycznego opisanemu w publikacji IEC nr 839-1-3-1998, badanie A-13 na zakresie częstotliwości od 20 do 1 000 MHz, i natężeniu pola na poziomie 30 V/m.

Ponadto, system alarmowy pojazdu/system alarmowy podlega badaniom elektrycznych przebiegów przejściowych przewodzonych i sprzężonych opisanych w Międzynarodowej Normie ISO 7637 części 1:1990, 2:1990 i 3:1993, jeśli dotyczy.

**Zaburzenia elektryczne wywołane ładunkami elektrostatycznymi**

System alarmowy pojazdu/system alarmowy przechodzi podstawowe badania. System podlega badaniom na odporność na ładunki elektrostatyczne zgodnie z opisem w normie EN 61000-4-2 lub ISO/TR 10605-1993, wedle wyboru producenta.

**Emisje wypromieniowane**

System alarmowy pojazdu/system alarmowy podlega badaniu na tłumienie zakłóceń częstotliwości radiowych zgodnie z zaleceniami z regulaminu nr 10, serii poprawek 02 oraz zgodnie z metodami badań opisanymi w załącznikach IV i V, w przypadku pojazdów, oraz załącznikach VII i VIII, w przypadku odrębnych zespołów technicznych.

---

## ZAŁĄCZNIK X

**WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE PRZEŁĄCZNIKÓW  
MECHANICZNYCH**

1. Cylinderek przełącznika nie wystaje więcej niż 1 mm z osłony, a wystająca część ma kształt stożkowy.
  2. Połączenie pomiędzy rdzeniem cylinderka a jego obudową wytrzymuje siłę rozciągającą 600 N i moment obrotowy 25 Nm.
  3. Przełącznik należy wyposażyć w przeszkodę uniemożliwiającą nawiercenie cylindra.
  4. Kluczyk zapewnia co najmniej 1 000 możliwych permutacji.
  5. Kluczyk, który różni się tylko jedną permutacją od kluczyka uruchamiającego przełącznik, nie uruchomi przełącznika.
  6. Otwór kluczyka w zewnętrznym przełączniku jest zakryty lub chroniony w inny sposób przed kurzem lub wodą.
-