

Solo i testi originali ECE/ONU hanno effetto giuridico nel quadro del diritto pubblico internazionale. Lo status e la data di entrata in vigore del presente regolamento devono essere controllati nell'ultima versione del documento TRANS/WP.29/343, reperibile al seguente indirizzo:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

**Regolamento n. 97 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) —
Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei sistemi di allarme per veicoli (SAV) e dei veicoli
a motore per quanto concerne i loro sistemi di allarme (SA)**

Comprendente tutto il testo valido fino al:

Supplemento 6 alla serie di emendamenti 01 — Data di entrata in vigore: 23 giugno 2011

SOMMARIO

REGOLAMENTO

1. Campo d'applicazione

Parte I — Omologazione di sistemi di allarme per veicoli

2. Definizioni

3. Domanda di omologazione di un SAV

4. Omologazione

5. Prescrizioni generali

6. Prescrizioni particolari

7. Parametri di funzionamento e condizioni di prova

8. Istruzioni

9. Modifica del tipo di SAV ed estensione dell'omologazione

10. Conformità della produzione

11. Sanzioni in caso di non conformità della produzione

12. Cessazione definitiva della produzione

13. Denominazione e indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e dei servizi amministrativi

Parte II — Omologazione di un veicolo per quanto concerne il suo sistema di allarme

14. Definizioni

15. Domanda di omologazione

16. Omologazione

17. Prescrizioni generali

18. Prescrizioni particolari

19. Condizioni di prova

20. Istruzioni

21. Modifica del tipo di veicolo ed estensione dell'omologazione

22. Conformità della produzione

23. Sanzioni in caso di non conformità della produzione

24. Cessazione definitiva della produzione

25. Denominazione e indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e dei servizi amministrativi

Parte III — Omologazione di immobilizzatori e omologazione di un veicolo per quanto concerne il suo immobilizzatore

26. Definizioni
27. Domanda di omologazione di un immobilizzatore
28. Domanda di omologazione di un veicolo
29. Omologazione di un immobilizzatore
30. Omologazione di un veicolo
31. Prescrizioni generali
32. Prescrizioni particolari
33. Parametri di funzionamento e condizioni di prova
34. Istruzioni
35. Modifica del tipo di immobilizzatore o del tipo di veicolo ed estensione dell'omologazione
36. Conformità della produzione
37. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
38. Cessazione definitiva della produzione
39. Disposizioni transitorie
40. Denominazione e indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e dei servizi amministrativi

ALLEGATI

Allegato 1 — Comunicazione relativa al rilascio, all'estensione, al rifiuto o alla revoca dell'omologazione o alla cessazione definitiva della produzione di un tipo di sistema di allarme per veicoli (SAV) in applicazione della parte I del regolamento n. 97

Allegato 1A — Schede informative

Allegato 2 — Comunicazione relativa al rilascio, all'estensione, al rifiuto o alla revoca dell'omologazione o alla cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo per quanto concerne il suo sistema di allarme in applicazione della parte II del regolamento n. 97

Allegato 3 — Comunicazione relativa al rilascio, all'estensione, al rifiuto o alla revoca dell'omologazione o alla cessazione definitiva della produzione di un tipo di immobilizzatore in applicazione della parte III del regolamento n. 97

Allegato 4 — Comunicazione relativa al rilascio, all'estensione, al rifiuto o alla revoca dell'omologazione o alla cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo per quanto concerne il suo immobilizzatore in applicazione della parte III del regolamento n. 97

Allegato 5 — Configurazioni dei marchi di omologazione

Allegato 6 — Modello di certificato di conformità

Allegato 7 — Modello di certificato di installazione

Allegato 8 — Prova di sistemi per la protezione dell'abitacolo

Allegato 9 — Compatibilità elettromagnetica

Allegato 10 — Prescrizioni per interruttori a chiave meccanici

1. CAMPO DI APPLICAZIONE:

Il presente regolamento si applica:

- 1.1. PARTE I: ai sistemi di allarme per veicoli (SAV) destinati a essere installati permanentemente su veicoli di categoria M₁ e sui veicoli di categoria N₁ con massa massima non superiore a 2 tonnellate. (*)
- 1.2. PARTE II: ai veicoli di categoria M₁, e ai veicoli di categoria N₁ con massa massima non superiore a 2 tonnellate per quanto concerne i loro sistemi di allarme (SA). (*)
- 1.3. PARTE III: agli immobilizzatori e ai veicoli di categoria M₁ e ai veicoli di categoria N₁ con massa massima non superiore a 2 tonnellate per quanto concerne i loro immobilizzatori. (*)
- 1.4. L'installazione dei dispositivi specificati nelle parti II e III su veicoli di categorie che non siano la categoria M₁ o N₁ con massa massima superiore a 2 tonnellate è facoltativa; tuttavia, se installato, un siffatto dispositivo deve necessariamente conformarsi alle corrispondenti disposizioni del presente regolamento. I veicoli omologati in applicazione delle disposizioni delle parti III o IV del regolamento n. 116 sono ritenuti conformi rispettivamente alle parti II e III del presente regolamento.

PARTE I — OMOLOGAZIONE DI SISTEMI DI ALLARME PER VEICOLI

2. DEFINIZIONI

Ai fini della parte I del presente regolamento,

- 2.1. per «sistema di allarme per veicoli» (SAV) si intende un sistema destinato a essere installato su determinati tipi di veicolo e volto a segnalare un'intrusione nel veicolo o un'interferenza con esso. Tali sistemi possono assicurare ulteriore protezione contro l'uso non autorizzato del veicolo;
- 2.2. per «sensore» si intende un dispositivo che rileva un cambiamento potenzialmente causato da un'intrusione nel veicolo o un'interferenza con esso;
- 2.3. per «segnalatore» si intende un dispositivo che segnala un'avvenuta intrusione o interferenza;
- 2.4. per «apparecchiatura di controllo» si intende l'apparecchiatura necessaria per attivare, disattivare e provare un SAV, nonché per trasmettere una condizione di allarme a segnalatori;
- 2.5. per «attivazione» si intende lo stato di un SAV in cui è possibile trasmettere ai segnalatori una condizione di allarme;
- 2.6. per «disattivazione» si intende lo stato di un SAV in cui non è possibile trasmettere ai segnalatori una condizione di allarme;
- 2.7. per «chiave» si intende qualunque dispositivo progettato e costruito per fornire un metodo di azionamento di un sistema di blocco, a sua volta progettato e costruito per essere azionato unicamente da detto dispositivo;
- 2.8. per «tipo di sistema di allarme per veicoli» si intendono sistemi che non differiscono in relazione ad aspetti essenziali quali:
 - a) il nome commerciale o il marchio di fabbrica del fabbricante;
 - b) il tipo di sensore;
 - c) il tipo di segnalatore;
 - d) il tipo di apparecchiatura di controllo;
- 2.9. per «omologazione di un sistema di allarme per veicoli» si intende l'omologazione di un tipo di SAV in relazione alle prescrizioni previste nei paragrafi 5, 6 e 7 di seguito;
- 2.10. per «immobilizzatore» si intende un dispositivo volto a impedire che un veicolo venga sottratto utilizzando il suo stesso motore;
- 2.11. per «allarme di emergenza» si intende un dispositivo che consente a una persona di usare un allarme, installato sul veicolo, per chiedere assistenza in caso di emergenza;

(*) Si considerano soltanto i veicoli con impianti elettrici a 12 volt.

- 2.12. per «componente» si intende un dispositivo oggetto delle prescrizioni del presente regolamento e destinato ad essere montato su un veicolo, che può essere omologato indipendentemente da un veicolo, se previsto espressamente dal presente regolamento;
- 2.13. per «entità tecnica» si intende un dispositivo oggetto delle prescrizioni del presente regolamento e destinato ad essere montato su un veicolo, che può essere omologato separatamente, ma solo in relazione a uno o più tipi di veicoli specificati, se previsto espressamente dal presente regolamento.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE DI UN SAV

- 3.1. La domanda di omologazione di un SAV deve essere presentata dal fabbricante del SAV o da un suo mandatario debitamente accreditato.
- 3.2. Per ciascun tipo di SAV, la domanda deve essere corredata da una scheda informativa, secondo il modello di cui all'allegato 1 A, parte 1, recante una descrizione delle caratteristiche tecniche del SAV, del metodo di installazione per ciascuna marca e del tipo di veicolo su cui il SAV è destinato ad essere installato.
 - 3.2.1. Uno o più veicoli dotati del SAV per i quali si richiede l'omologazione, scelti dal richiedente in accordo con il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione;
 - 3.2.2. istruzioni in triplice copia di cui al paragrafo 8 più avanti.

4. OMOLOGAZIONE

- 4.1. L'omologazione del tipo di SAV è rilasciata se il SAV presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento soddisfa le prescrizioni dei paragrafi 5, 6 e 7 di seguito.
- 4.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. I primi due simboli (attualmente 01 per la serie di emendamenti 01) indicano le serie di emendamenti che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. La stessa parte contraente non può assegnare il medesimo numero a un altro tipo di SAV.
- 4.3. Il rilascio, l'estensione o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di SAV ai sensi del presente regolamento deve essere comunicato alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 1 del presente regolamento.
- 4.4. Sui componenti principali del SAV conforme a un tipo di SAV omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e leggibile precisato sulla scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale costituito da:
 - 4.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero che contraddistingue il paese che ha rilasciato l'omologazione⁽¹⁾;
 - 4.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», un simbolo «A» o «I» o «AI» indicante se il sistema è un sistema di allarme per veicolo o un immobilizzatore o una combinazione di entrambi, un trattino e il numero di omologazione in prossimità del cerchio di cui al paragrafo 4.4.1.
- 4.4.3. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.

⁽¹⁾ 1 per la Germania, 2 per la Francia, 3 per l'Italia, 4 per i Paesi Bassi, 5 per la Svezia, 6 per il Belgio, 7 per l'Ungheria, 8 per la Repubblica ceca, 9 per la Spagna, 10 per la Serbia, 11 per il Regno Unito, 12 per l'Austria, 13 per il Lussemburgo, 14 per la Svizzera, 15 (omesso), 16 per la Norvegia, 17 per la Finlandia, 18 per la Danimarca, 19 per la Romania, 20 per la Polonia, 21 per il Portogallo, 22 per la Federazione russa, 23 per la Grecia, 24 per l'Irlanda, 25 per la Croazia, 26 per la Slovenia, 27 per la Slovacchia, 28 per la Bielorussia, 29 per l'Estonia, 30 (omesso), 31 per la Bosnia-Erzegovina, 32 per la Lettonia, 33 (omesso), 34 per la Bulgaria, 35 (omesso), 36 per la Lituania, 37 per la Turchia, 38 (omesso), 39 per l'Azerbaigian, 40 per l'ex Repubblica jugoslava di Macedonia, 41 (omesso), 42 per la Comunità europea (le omologazioni sono rilasciate dagli Stati membri utilizzando i rispettivi simboli ECE), 43 per il Giappone, 44 (omesso), 45 per l'Australia, 46 per l'Ucraina, 47 per il Sud Africa, 48 per la Nuova Zelanda, 49 per Cipro, 50 per Malta, 51 per la Repubblica di Corea, 52 per la Malesia e 53 per la Thailandia. I numeri successivi saranno attribuiti ad altri paesi secondo l'ordine cronologico di ratifica dell'accordo relativo all'adozione di prescrizioni tecniche uniformi applicabili all'omologazione e al riconoscimento reciproco dell'omologazione di veicoli a motore, accessori e parti che installabili e/o utilizzabili su veicoli a motore, oppure di adesione al medesimo accordo. I numeri così assegnati sono comunicati alle parti contraenti dell'accordo dal segretariato generale delle Nazioni Unite.

4.4.4. L'allegato 5 del presente regolamento contiene esempi di configurazione dei marchi di omologazione.

4.5. In alternativa al marchio di omologazione descritto nel precedente paragrafo 4.4, per ogni SAV venduto è possibile rilasciare un certificato di conformità.

Nel caso in cui un fabbricante di SAV fornisca un SAV omologato senza marcatura a un fabbricante di veicoli in maniera che quest'ultimo lo installi come dotazione di serie su un modello di veicolo o una gamma di modelli di veicolo, il fabbricante di SAV deve fornire al fabbricante di veicoli un numero di copie del certificato di conformità sufficiente affinché egli possa ottenere l'omologazione del veicolo secondo la parte II del presente regolamento.

Se il SAV è costituito da componenti distinti, i suoi componenti principali devono recare un marchio di riferimento e il certificato di conformità deve contenere un elenco di tali marchi.

Nell'allegato 6 del presente regolamento figura un modello di certificato di conformità.

5. PRESCRIZIONI GENERALI

5.1. In caso di intrusione in un veicolo o interferenza con esso, il SAV trasmette una segnalazione.

Il segnale deve essere udibile e può anche includere segnalatori ottici o essere un allarme radio o una combinazione di entrambi.

5.2. Il SAV deve essere progettato, costruito e installato in maniera che il veicolo, nel momento in cui ne è dotato, continui a essere conforme alle corrispondenti prescrizioni tecniche, specialmente per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica (EMC).

5.3. Se si prevede la possibilità di una trasmissione radio, ad esempio per attivare o disattivare l'allarme o per la trasmissione dell'allarme, il SAV deve essere conforme alle corrispondenti norme dell'ETSI⁽²⁾, tra cui 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) ed EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (ivi comprese eventuali prescrizioni consigliate). La frequenza e la massima potenza irradiata delle trasmissioni radio per attivare e disattivare il sistema di allarme devono essere conformi alla raccomandazione CEPT/ERC 70-03⁽³⁾ (17 febbraio 2000) relativa all'uso dei dispositivi a breve portata.⁽⁴⁾

5.4. L'installazione di un SAV in un veicolo non deve poter incidere sulle prestazioni del veicolo (in stato di disattivazione) o sul suo funzionamento sicuro.

5.5. Il SAV e i suoi componenti non devono potersi attivare involontariamente, soprattutto quando il motore è in marcia.

5.6. Il guasto del SAV o la sua mancata alimentazione non deve incidere sul funzionamento sicuro del veicolo.

5.7. Il SAV, i suoi componenti e le parti da essi controllate devono essere progettati, costruiti e installati in maniera da ridurre al minimo il rischio per chiunque di renderli non funzionanti o distruggerli rapidamente e senza richiamare l'attenzione, ad esempio utilizzando attrezzi, apparecchiature o kit poco dispendiosi, facilmente occultabili e reperibili senza difficoltà dal pubblico in generale.

5.8. Il mezzo per attivare e disattivare il SAV deve essere progettato in maniera da non invalidare le prescrizioni del regolamento n. 18. Sono consentiti collegamenti elettrici a componenti rientranti nel campo di applicazione del presente regolamento.

⁽²⁾ ETSI: Istituto europeo delle norme di telecomunicazione.

Se tali norme non sono disponibili all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento, si applicano le corrispondenti prescrizioni nazionali.

⁽³⁾ CEPT: Conferenza europea delle poste e delle telecomunicazioni.

ERC: Comitato europeo per le radiocomunicazioni.

⁽⁴⁾ Le parti contraenti possono vietare una frequenza e/o potenza e consentire l'uso di altre frequenze e/o potenze.

5.9. Il sistema deve essere disposto in maniera che la cortocircuitazione di qualunque circuito di segnalazione non renda non funzionanti altri aspetti del sistema di allarme che non siano il circuito cortocircuitato.

5.10. Il SAV può comprendere un immobilizzatore, che deve essere conforme alle prescrizioni della III del presente regolamento.

6. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

6.1. Portata della protezione

6.1.1. Prescrizioni specifiche

Il SAV deve rilevare e segnalare almeno l'apertura di qualunque portiera del veicolo, del cofano del vano motore e del cofano del bagagliaio. Il mancato funzionamento o lo spegnimento delle fonti di luce, ad esempio la luce dell'abitacolo, non deve incidere sul funzionamento del controllo.

Si possono aggiungere sensori integrativi efficienti per la segnalazione/la visualizzazione, ad esempio:

a) di intrusioni nel veicolo, ad esempio controllo dell'abitacolo, controllo dei finestrini, rottura di vetri; oppure

b) di un tentativo di furto del veicolo, ad esempio sensore di inclinazione;

tenuto conto tuttavia delle misure necessarie per evitare un innesco inutile dell'allarme (= falso allarme, cfr. paragrafo 6.1.2 di seguito).

Posto che tali sensori integrativi generino un segnale di allarme anche dopo l'avvenuta intrusione (ad esempio, attraverso la rottura di un vetro) o in presenza di influenze esterne (per esempio, vento), il segnale di allarme, innescato da uno dei suddetti sensori, deve attivarsi non più di 10 volte entro lo stesso periodo di attivazione del SAV.

In tal caso, il periodo di attivazione deve essere limitato dalla disattivazione autorizzata del sistema a seguito di un intervento dell'utilizzatore del veicolo.

Alcuni tipi di sensori integrativi, ad esempio il controllo dell'abitacolo (a ultrasuoni, infrarossi), il sensore di inclinazione ecc., devono essere disattivabili volontariamente. A tal fine, deve essere necessario eseguire ogni volta un'operazione deliberata distinta prima di attivare il SAV. Non deve essere possibile disattivare i sensori quando il sistema di allarme è attivato.

6.1.2. Sicurezza contro i falsi allarmi.

6.1.2.1. Mediante misure appropriate quali:

a) progettazione meccanica e progettazione del circuito elettrico secondo condizioni specifiche dei veicoli a motore;;

b) scelta e applicazione di principi di funzionamento e controllo per il sistema di allarme e i suoi componenti;;

si deve garantire che il SAV, sia in condizione di attivazione sia in stato di disattivazione, non possa causare un inutile innesco del segnale di allarme in caso di:

a) urto con il veicolo: prova descritta nel paragrafo 7.2.13;

b) compatibilità elettromagnetica: prova descritta nel paragrafo 7.2.12;

c) riduzione della tensione della batteria a causa di scaricamento continuo: prova descritta nel paragrafo 7.2.14;

d) falso allarme del controllo dell'abitacolo: prova descritta nel paragrafo 7.2.15.

6.1.2.2. Se il richiedente l'omologazione è in grado di dimostrare, ad esempio mediante dati tecnici, che la sicurezza contro i falsi allarmi è garantita in maniera soddisfacente, il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione può non richiedere alcune delle prove di cui sopra.

6.2. Allarme acustico

6.2.1. Considerazioni generali

La segnalazione deve essere chiaramente udibile e riconoscibile, oltre a distinguersi nettamente dagli altri segnali acustici utilizzati nella circolazione stradale.

In aggiunta al segnalatore acustico normale di serie, nella zona del veicolo controllata dal SAV è possibile prevedere un segnalatore acustico distinto, protetto da un accesso rapido e facile da parte di estranei.

Se si utilizza un segnalatore acustico distinto di cui al paragrafo 6.2.3.1 più avanti, il segnalatore acustico normale di serie può essere azionato anch'esso dal SAV, a condizione che eventuali manomissioni del segnalatore acustico normale (di norma più facilmente accessibile) non incidan sul funzionamento del segnalatore acustico aggiuntivo.

6.2.2. Durata del segnale acustico

Minima: 25 sec

Massima: 30 sec

Il segnale acustico può scattare nuovamente soltanto dopo la successiva interferenza con il veicolo, ossia soltanto una volta trascorso il tempo di cui sopra

(limitazioni: cfr. precedenti paragrafi 6.1.1 e 6.1.2).

La disattivazione del sistema di allarme deve fare cessare immediatamente il segnale.

6.2.3. Prescrizioni relative al segnale acustico.

6.2.3.1. Segnalatore a tono costante (spettro di frequenza costante), ad esempio avvisatori: acustici ecc., dati secondo il regolamento n. 28, parte I.

Segnale intermittente (accensione/spegnimento):

Frequenza di attivazione (2 ± 1) Hz

Tempo di accensione = tempo di spegnimento ± 10 per cento

6.2.3.2. Segnalatore acustico con modulazione di frequenza:

Acustico ecc., dati secondo il regolamento n. 28, parte I, ma passaggio uguale di una gamma di frequenza significativa entro la gamma di cui sopra (da 1 800 a 3 550 Hz) in ambedue le direzioni.

Frequenza di passaggio(2 ± 1) Hz

6.2.3.3. Livello sonoro

La fonte del suono deve essere:

- un segnalatore acustico approvato a norma del regolamento n. 28, parte I; oppure
- un dispositivo conforme alle prescrizioni del regolamento n. 28, parte I, paragrafi 6.1 e 6.2.

Tuttavia, in caso di fonte del suono diversa dal segnalatore acustico di serie, il livello sonoro minimo può essere ridotto a 100 dB(A), misurati nelle condizioni del regolamento n. 28, parte I.

6.3. Allarme ottico — se installato

6.3.1. Considerazioni generali

In caso di intrusione nel veicolo o interferenza con esso, il dispositivo deve attivare un segnale ottico come descritto nei paragrafi 6.3.2 e 6.3.3 di seguito.

6.3.2. Durata del segnale ottico

Il segnale ottico deve avere una durata compresa tra 25 secondi e 5 minuti dalla sua attivazione.

La disattivazione del sistema di allarme deve fare cessare immediatamente il segnale.

6.3.3. Tipo di segnale ottico

Lampeggiamento di tutti gli indicatori di direzione e/o della luce dell'abitacolo del veicolo, ivi comprese tutte le lampadine dello stesso circuito elettrico.

Frequenza di attivazione (2 ± 1) Hz

Rispetto al segnale acustico, sono consentiti anche segnali asincroni.

Tempo di accensione = tempo di spegnimento ± 10 per cento

6.4. Allarme radio (cercapersone) — se installato

Il SAV può prevedere una funzione che generi un segnale di allarme mediante trasmissione radio.

6.5. Blocco dell'attivazione del sistema di allarme

6.5.1. Quando il motore è in marcia, deve essere impossibile attivare volontariamente o involontariamente il sistema di allarme.

6.6. Attivazione e disattivazione del SAV

6.6.1. Attivazione

Per l'attivazione del SAV, è consentito qualunque mezzo idoneo, purché tale mezzo non causi inavvertitamente falsi allarmi.

6.6.2. Disattivazione

Il SAV deve essere disattivabile mediante uno dei seguenti dispositivi o una loro combinazione. Sono consentiti altri dispositivi che assicurino prestazioni equivalenti.

6.6.2.1. Chiave meccanica (conforme alle prescrizioni dell'allegato 10 del presente regolamento), abbinaabile a un sistema centralizzato di chiusura del veicolo, che preveda almeno 1 000 combinazioni, azionato dall'esterno.

6.6.2.2. Dispositivo elettrico/elettronico, ad esempio telecomando, che preveda almeno 50 000 combinazioni, predisposto per codici variabili e/o con un tempo di scansione minimo di dieci giorni (ad esempio, 5 000 combinazioni ogni 24 ore per un totale di almeno 50 000 combinazioni).

6.6.2.3. Chiave meccanica o dispositivo elettrico/elettronico all'interno dell'abitacolo protetto con uscita/entrata temporizzata.

6.7. Uscita temporizzata

Se il dispositivo di commutazione per l'attivazione del SAV è posizionato nella zona protetta, occorre prevedere un'uscita temporizzata. Deve essere possibile impostare il tempo di uscita tra 15 e 45 secondi dall'azionamento dell'interruttore. Il tempo può essere regolabile per adeguarsi alle specifiche esigenze degli utilizzatori.

6.8. Entrata temporizzata

Se il dispositivo per la disattivazione del SAV è posizionato nella zona protetta, occorre prevedere un tempo minimo di 5 secondi e massimo di 15 secondi per l'attivazione dei segnali acustico e ottico. Il tempo può essere regolabile per adeguarsi alle specifiche esigenze degli utilizzatori.

6.9. Visualizzazione dello stato

6.9.1. Per fornire informazioni in merito allo stato del SAV (attivazione, disattivazione, durata dell'allarme, attivazione dell'allarme), sono consentiti visualizzatori ottici all'interno e all'esterno dell'abitacolo. L'intensità luminosa dei segnali ottici installati all'esterno dell'abitacolo non deve superare 0,5 cd.

6.9.2. Se è prevista un'indicazione di processi «dinamici» a breve temine come cambiamenti da «attivato» a «disattivato» e viceversa, essa deve essere ottica, conformemente al paragrafo 6.9.1. Tale indicazione ottica può anche essere generata dall'azionamento contemporaneo degli indicatori di direzione e/o della luce o delle luci dell'abitacolo, a condizione che la durata dell'indicazione ottica tramite gli indicatori di direzione non superi i 3 secondi.

6.10. Alimentazione

La fonte di alimentazione del SAV può essere la batteria del veicolo o una batteria ricaricabile. Ove previsto, è possibile anche usare una batteria aggiuntiva o non ricaricabile. Tali batterie non devono in alcun caso fornire energia ad altre parti dell'impianto elettrico del veicolo.

6.11. Prescrizioni per le funzioni ottiche**6.11.1. Autodiagnostica, indicazione automatica di guasto**

Al momento dell'attivazione del SAV, situazioni irregolari quali portiere aperte ecc., possono essere rilevate da una funzione di autodiagnostica (controllo di plausibilità) che segnali la situazione riscontrata.

6.11.2. Allarme di emergenza

Indipendentemente dallo stato (attivato o disattivato) e/o dalla funzione del SAV, è consentito un allarme ottico e/o acustico e/o radio. Tale allarme deve scattare all'interno del veicolo e non incidere sullo stato (attivato o disattivato) del SAV. È inoltre necessario prevedere la possibilità che l'utilizzatore del veicolo spenga l'allarme di emergenza. In caso di allarme acustico, la durata dell'emissione sonora per ogni attivazione non è soggetta ad alcuna limitazione. Un allarme di emergenza non deve immobilizzare il motore o arrestarlo se è in marcia.

7. PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E CONDIZIONI DI PROVA⁽⁵⁾**7.1. Parametri di funzionamento**

Tutti i componenti del SAV devono funzionare senza presentare alcun inconveniente nelle seguenti condizioni:

7.1.1. Condizioni climatiche

Sono definite le seguenti due classi di temperatura ambiente:

da - 40 °C a + 85 °C per le parti da installare nell'abitacolo o nel bagagliaio;

da - 40 °C a + 125 °C per le parti da installare nel vano motore, salvo diversamente specificato.

7.1.2. Grado di protezione dell'impianto

È necessario assicurare i seguenti gradi di protezione secondo la norma IEC 529-1989:

IP 40 per le parti da installare nell'abitacolo;

IP 42 per le parti da installare nell'abitacolo di spider/decappottabili e vetture con tettuccio apribile se il punto di installazione richiede un grado di protezione superiore a IP 40;

IP 54 per tutte le altre parti.

Il fabbricante del SAV deve specificare nelle istruzioni di installazione qualunque limitazione imposta al posizionamento di parti dell'impianto per quanto concerne polvere, acqua e temperatura.

7.1.3. Resistenza agli agenti atmosferici

7 giorni conformemente alla norma IEC 68-2-30-1980.

⁽⁵⁾ Le lampadine utilizzate come parti di segnalatori ottici e incluse nell'impianto di illuminazione di serie del veicolo non devono essere necessariamente conformi ai parametri di funzionamento del paragrafo 7.1 e non devono essere sottoposte alle prove indicate nel paragrafo 7.2.

7.1.4. Condizioni elettriche

Tensione nominale: 12 V

Gamma di tensione di funzionamento: da 9 V a 15 V entro l'intervallo di temperatura di cui al paragrafo 7.1.1.

Durata tollerata in caso di tensioni in eccesso a 23 °C: U = 18 V, massimo 1 ora

U = 24 V, massimo 1 min

7.2. Condizioni di prova

7.2.1. Prove di funzionamento

Per quanto concerne le prove di funzionamento di cui ai paragrafi 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5, 7.2.6 e 7.2.8.4, se alcune delle prove da eseguire prima delle prove di funzionamento in conformità a tali paragrafi sono eseguite in serie su un unico SAV, la prova di funzionamento può essere eseguita una sola volta al termine delle prove scelte, anziché dover eseguire le prove di funzionamento di cui a tali paragrafi dopo ciascuna delle prove scelte. I costruttori del veicolo e i fornitori devono garantire risultati soddisfacenti unicamente nelle procedure di prova non cumulative.

7.2.1.1. È necessario controllare il rispetto da parte del SAV delle seguenti prescrizioni:

- a) durata dell'allarme secondo i paragrafi 6.2.2 e 6.3.2;
- b) frequenza e rapporto accensione/spegnimento secondo rispettivamente i paragrafi 6.3.3 e 6.2.3.1 o 6.2.3.2;
- c) numero di cicli di allarme secondo il paragrafo 6.1.1, se applicabile;
- d) controllo del blocco di attivazione del sistema di allarme secondo il paragrafo 6.5.

7.2.1.2. Condizioni di prova normali

Tensione U = (12 ± 0,2) V

Temperatura Θ = (23 ± 5) °C

7.2.2. Resistenza ai cambiamenti di temperatura e tensione

La conformità alle prescrizioni di cui al paragrafo 7.2.1.1 deve essere controllata anche nelle seguenti condizioni:

7.2.2.1. Temperatura di prova Θ = (- 40 ± 2) °C

Tensione di prova U = (9 ± 0,2) V

Tempo di accumulo 4 ore

7.2.2.2. Per parti da installare nell'abitacolo o nel bagagliaio:

Temperatura di prova Θ = (+ 85 ± 2) °C

Tensione di prova U = (15 ± 0,2) V

Tempo di accumulo 4 ore

7.2.2.3. Per parti da installare nel vano motore, salvo diversamente specificato:

Temperatura di prova Θ = (+ 125 ± 2) °C

Tensione di prova U = (15 ± 0,2) V

Tempo di accumulo 4 ore

7.2.2.4. Il SAV, sia in stato di attivazione sia in stato di disattivazione, deve essere sottoposto a una tensione in eccesso pari a (18 ± 0,2) V per 1 ora.

7.2.2.5. Il SAV, sia in stato di attivazione sia in stato di disattivazione, deve essere sottoposto a una tensione in eccesso pari a $(24 \pm 0,2)$ V per 1 minuto.

7.2.3. Sicurezza di funzionamento dopo la prova di tenuta a corpi estranei e all'acqua

Dopo aver eseguito la prova di tenuta a corpi estranei e all'acqua di cui alla norma IEC 529-1989, per i gradi di protezione citati nel paragrafo 7.1.2, è necessario ripetere le prove di funzionamento di cui al paragrafo 7.2.1.

Previo accordo del servizio tecnico, questa prescrizione non si applica nei seguenti casi:

- a) omologazione di un SAV che deve essere omologato come entità tecnica.

In questo caso, il fabbricante del SAV:

- i) specifica al paragrafo 4.5 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 1), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si è applicata al SAV (a norma della parte I del presente regolamento); e

- ii) riporta al paragrafo 4.1 della scheda informativa, l'elenco dei veicoli sui quali il SAV è destinato ad essere montato e al paragrafo 4.2 le pertinenti condizioni di installazione;

- b) omologazione di un veicolo relativamente a un SA.

In questo caso, il fabbricante specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica al SA in virtù della natura delle condizioni di installazione e il fabbricante del veicolo deve comprovarlo presentando i relativi documenti;

- c) omologazione di un veicolo relativamente all'installazione di un SAV che è omologato quale entità tecnica.

In questo caso, il fabbricante del veicolo specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica all'installazione del SAV laddove le pertinenti condizioni di installazione siano soddisfatte.

La presente prescrizione non si applica nei casi in cui le informazioni richieste al paragrafo 3.1.3.1.1 dell'allegato 1 A, parte 2, sono già state fornite per l'omologazione di un'entità tecnica.

7.2.4. Sicurezza di funzionamento dopo la prova con condensa

Dopo una prova di resistenza all'umidità da effettuarsi secondo la norma IEC 68-2-30 (1980), è necessario ripetere le prove di funzionamento di cui al paragrafo 7.2.1.

7.2.5. Prova di sicurezza contro l'inversione di polarità

Il SAV e i suoi componenti non devono essere distrutti da un'inversione di polarità fino a 13 V per 2 minuti.

Eseguita tale prova, occorre ripetere le prove di funzionamento di cui al paragrafo 7.2.1 sostituendo, ove del caso, i fusibili.

7.2.6. Prova di sicurezza contro i cortocircuiti

Tutti i collegamenti elettrici del SAV devono essere a prova di cortocircuito a massa per massimo 13 V e/o protetti da fusibile.

Eseguita tale prova, occorre ripetere le prove di funzionamento di cui al paragrafo 7.2.1 sostituendo, ove del caso, i fusibili.

7.2.7. Consumo di energia in stato di attivazione

Il consumo di energia in stato di attivazione nelle condizioni riportate nel paragrafo 7.2.1.2 non deve superare, in media, 20 mA per l'intero sistema di allarme, ivi compresa la visualizzazione dello stato.

Previo accordo del servizio tecnico, questa prescrizione non si applica nei seguenti casi:

- a) omologazione di un SAV che deve essere omologato come entità tecnica.

In questo caso, il fabbricante del SAV:

- i) specifica al paragrafo 4.5 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 1), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si è applicata al SAV (a norma della parte I del presente regolamento);
- ii) riporta al paragrafo 4.1 della scheda informativa, l'elenco dei veicoli sui quali il SAV è destinato ad essere montato e al paragrafo 4.2 le pertinenti condizioni di installazione; e
- iii) dimostra che i requisiti in materia di consumo di energia sono soddisfatti presentando i relativi documenti;

- b) omologazione di un veicolo relativamente a un SA.

In questo caso, il fabbricante specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica al SA in virtù della natura delle condizioni di installazione e il fabbricante del veicolo deve comprovarlo presentando i relativi documenti;

- c) omologazione di un veicolo relativamente all'installazione di un SAV che è omologato quale entità tecnica

In questo caso, il fabbricante del veicolo specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica all'installazione del SAV laddove le pertinenti condizioni di installazione siano soddisfatte.

La presente prescrizione non si applica nei casi in cui le informazioni richieste al paragrafo 3.1.3.1.1 dell'allegato 1 A, parte 2, sono già state fornite per l'omologazione di un'entità tecnica.

7.2.8. Sicurezza di funzionamento dopo la prova di vibrazione

7.2.8.1. Per questa prova, i componenti sono suddivisi in due tipi:

tipo 1: componenti normalmente installati nel veicolo;

tipo 2: componenti destinati al fissaggio al motore.

7.2.8.2. I componenti/il SAV devono essere sottoposti a una modalità di vibrazione sinusoidale con le seguenti caratteristiche:

7.2.8.2.1. Per il tipo 1:

la frequenza deve variare da 10 Hz a 500 Hz con un'ampiezza massima di ± 5 mm e un'accelerazione massima di 3 g (0-picco).

7.2.8.2.2. Per il tipo 2:

la frequenza deve variare da 20 Hz a 300 Hz con un'ampiezza massima di ± 2 mm e un'accelerazione massima di 15 g (0-picco).

7.2.8.2.3. Per ambedue i tipi 1 e 2:

- a) la variazione di frequenza è 1 ottava/min;

- b) il numero di cicli è 10, la prova deve essere eseguita lungo ciascuno dei 3 assi;

- c) le vibrazioni sono applicate a un'ampiezza costante massima alle basse frequenze e a un'accelerazione costante massima alle alte frequenze.

7.2.8.3. Durante la prova, il SAV deve essere collegato elettricamente e il cavo deve essere supportato dopo 200 mm.

7.2.8.4. Eseguita la prova di vibrazione, è necessario ripetere le prove di funzionamento di cui al paragrafo 7.2.1.

7.2.9. Prova di durata

Tale prova consiste nell'attivazione, nelle condizioni di prova prescritte nel paragrafo 7.2.1.2, di 300 cicli di allarme completi (acustici e/od ottici) con un tempo di riposo del segnalatore acustico di 5 minuti.

7.2.10. Prove per l'interruttore a chiave esterno (installato all'esterno del veicolo)

Le seguenti prove vanno eseguite unicamente se non si usa il cilindretto della serratura di serie della portiera.

7.2.10.1. L'interruttore a chiave deve essere progettato e costruito in maniera da restare perfettamente efficiente anche dopo 2 500 cicli di attivazione/disattivazione in ogni direzione, seguiti da 96 ore minimo di esposizione a spruzzi di sale nella prova di cui alla norma IEC 68-2-11-1981, ossia la prova di resistenza alla corrosione.

7.2.11. Prova di sistemi per la protezione dell'abitacolo

L'allarme deve attivarsi introducendo un pannello verticale di $0,2 \times 0,15$ m per 0,3 m (misurati dal centro del pannello verticale) attraverso il finestrino aperto di una portiera anteriore nell'abitacolo, verso la parte anteriore del veicolo e parallelamente alla strada a una velocità di 0,4 m/s con un angolo di 45° rispetto al piano mediano longitudinale del veicolo (cfr. disegni riportati nell'allegato 8 al presente regolamento).

7.2.12. Compatibilità elettromagnetica

Il SAV deve essere sottoposto alle prove descritte nell'allegato 9.

In questo caso, non si ritiene che un SAV che soddisfa tutti gli stati funzionali delle prove di cui all'allegato 9 possa attivare inopportunamente il segnale di allarme relativamente alle prescrizioni di cui al paragrafo 6.1.2.1.

Per quanto concerne la conformità allo stato funzionale nel corso di ciascuna prova, un SAV progettato per attivare l'allarme nello stato «inserito» in alcune delle condizioni di prova di cui all'allegato 9 e per attivare il segnale di allarme durante le prove, è considerato funzionare conformemente alla modalità operativa prevista per le prove e dunque è considerato soddisfare gli stati funzionali di tali prove. In questo caso, il fabbricante del SAV deve dimostrarlo presentando i relativi documenti.

7.2.13. Sicurezza contro un falso allarme in caso di impatto sul veicolo

Occorre verificare che un impatto fino a 4,5 joule con la superficie curva di un corpo emisferico avente un diametro di 165 mm e 70 ± 10 Shore A applicati ovunque sulla carrozzeria del veicolo o ai suoi vetri non provochi falsi allarmi.

7.2.14. Sicurezza contro un falso allarme in caso di riduzione di tensione

È necessario verificare che una riduzione lenta della tensione della batteria principale dovuta a uno scaricamento continuo di 0,5 V all'ora fino a 3 V non provochi falsi allarmi.

Condizioni di prova: cfr. precedente paragrafo 7.2.1.2.

7.2.15. Prova di sicurezza contro un falso allarme del controllo dell'abitacolo

I sistemi destinati alla protezione dell'abitacolo di cui al precedente paragrafo 6.1.1 devono essere provati unitamente a un veicolo in condizioni normali (cfr. paragrafo 7.2.1.2).

Il sistema, installato secondo le istruzioni del fabbricante, non deve scattare se sottoposto 5 volte alla prova descritta nel precedente paragrafo 7.2.13 a intervalli di 0,5 secondi.

La presenza di una persona che tocchi il veicolo o si sposti al suo esterno (finestrini chiusi) non deve provocare falsi allarmi.

8. ISTRUZIONI

Ogni SAV deve essere corredata di quanto segue.

- 8.1. Istruzioni per l'installazione:
- 8.1.1. elenco dei veicoli e dei modelli di veicolo ai quali il dispositivo è destinato. L'elenco può essere specifico o generico, ad esempio «tutte le vetture con motori a benzina e batterie con terminale a massa negativo da 12 V»;
- 8.1.2. metodo di installazione illustrato mediante fotografie e/o disegni estremamente chiari;
- 8.1.3. in caso di SAV comprendente un immobilizzatore, ulteriori istruzioni riguardanti la conformità alle prescrizioni della III del presente regolamento;
- 8.2. certificato di installazione in bianco, di cui un esempio figura nell'allegato 7;
- 8.3. avvertenze di carattere generale destinate all'acquirente del SAV che ne richiamino l'attenzione sui seguenti aspetti:
- il SAV deve essere installato secondo le istruzioni del fabbricante;
- si consiglia di scegliere un installatore valido (è possibile rivolgersi al fabbricante del SAV affinché indichi gli installatori appropriati);
- il certificato di installazione fornito con il SAV deve essere compilato dall'installatore.
- 8.4. Istruzioni per l'uso
- 8.5. Istruzioni per la manutenzione
- 8.6. Avvertenze di carattere generale in merito al pericolo derivante da eventuali alterazioni o integrazioni del sistema, poiché siffatte alterazioni o integrazioni renderebbero automaticamente nullo il certificato di installazione di cui al precedente paragrafo 8.2.
- 8.7. Indicazione della posizione dei marchi di omologazione internazionali di cui al paragrafo 4.4 del presente regolamento e/o del certificato di conformità internazionale di cui al paragrafo 4.5 del presente regolamento.
9. MODIFICA DEL TIPO DI SAV ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
- Ogni modifica del tipo di SAV deve essere notificata al servizio amministrativo che ne ha approvato il tipo.
- In tal caso, il servizio può:
- a) ritenere che le modifiche effettuate non comportino ripercussioni negative di rilievo e che comunque il SAV soddisfi le prescrizioni; oppure
- b) richiedere un ulteriore verbale di prova per tutte le prove descritte nei paragrafi 5, 6 e 7 del presente regolamento, o alcune di esse, dal servizio tecnico incaricato delle prove.
- La conferma o il rifiuto dell'omologazione, con l'indicazione della modifica, deve essere comunicata alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento con la procedura indicata al punto 4.3.
- L'autorità competente per il rilascio dell'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie a ogni scheda di comunicazione compilata per una siffatta estensione.
10. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- Le procedure di conformità della produzione devono attenersi a quelle enunciate nell'accordo, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), con le seguenti prescrizioni.
- 10.1. Ogni sistema di allarme per veicoli omologato ai sensi del presente regolamento deve essere fabbricato in modo conforme al tipo omologato soddisfacendo le prescrizioni indicate nei precedenti paragrafi 5, 6 e 7.
- 10.2. Per ogni tipo di sistema di allarme per veicoli, le prove di cui ai paragrafi da 7.2.1 a 7.2.10 del presente regolamento devono essere eseguite su una base casuale e statisticamente controllata, secondo una delle normali procedure di garanzia di qualità.

10.3. L'autorità che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati da ogni unità di produzione. La normale frequenza di tali verifiche è biennale.

11. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

11.1. L'omologazione rilasciata per un tipo di SAV in applicazione del presente regolamento può essere revocata se le prescrizioni di cui al precedente paragrafo 10. non risultano rispettate.

11.2. Se una parte contraente dell'accordo di applicazione del presente regolamento ritira un'omologazione precedentemente rilasciata, essa deve immediatamente notificarlo alle altre parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 1 del presente regolamento.

12. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Se il titolare di un'omologazione cessa definitivamente di fabbricare un tipo di SAV omologato secondo il presente regolamento, egli deve comunicarlo all'autorità che ha rilasciato l'omologazione.

Ricevuta la corrispondente comunicazione, detta autorità informa le altre parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 1 del presente regolamento.

13. DENOMINAZIONE E INDIRIZZO DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DELLE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI

Le parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione e ai quali occorre trasmettere le schede che certificano il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di un'omologazione ottenute in altri paesi.

PARTE II — OMOLOGAZIONE DI UN VEICOLO PER QUANTO CONCERNE IL SUO SISTEMA DI ALLARME

Quando si utilizza un SAV omologato a norma della parte I del presente regolamento su un veicolo sottoposto a omologazione a norma della parte II del presente regolamento, non occorre ripetere le prove che un SAV deve superare per ottenere l'omologazione a norma della parte I del presente regolamento.

14. DEFINIZIONI

Ai fini della parte II del presente regolamento,

14.1. per «sistemi di allarme» (SA) si intende una serie di componenti installati come dotazione di serie di un tipo di veicolo, destinati a segnalare un'intrusione nel veicolo o un'interferenza con esso. Tali sistemi possono assicurare un'ulteriore protezione contro l'uso non autorizzato del veicolo;

14.2. per «tipo di veicolo per quanto concerne il suo sistema di allarme» si intendono veicoli che non presentano differenze essenziali per quanto riguarda:

a) il nome commerciale o il marchio di fabbrica del fabbricante;

b) caratteristiche del veicolo che influiscono considerevolmente sulle prestazioni del SA;

c) tipo e progettazione del SA o SAV;

14.3. per «omologazione di un veicolo» si intende l'omologazione di un tipo di veicolo in relazione alle prescrizioni previste nei paragrafi 17, 18 e 19 di seguito.

14.4. Altre definizioni applicabili alla parte II sono contenute nel paragrafo 2 del presente regolamento.

15. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

15.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo per quanto concerne il suo SA deve essere presentata dal fabbricante del veicolo o da un suo mandatario debitamente accreditato.

- 15.2. Essa deve essere accompagnata da una scheda informativa conforme al modello di cui all'allegato 1 A, parte 2.
- 15.3. Al servizio tecnico è necessario inoltre fornire un veicolo rappresentativo del tipo da omologare.
- 15.4. Un veicolo non comportante tutti i componenti propri del tipo è accettabile a condizione che il richiedente sia in grado di dimostrare con piena soddisfazione dell'autorità competente che la mancanza dei componenti omessi non incide sui risultati delle verifiche per quanto concerne le prescrizioni del presente regolamento.
16. OMOLOGAZIONE
- 16.1. L'omologazione del tipo di veicolo è rilasciata se il veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento soddisfa le prescrizioni dei paragrafi 17, 18 e 19 di seguito.
- 16.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. I primi due simboli (attualmente 01 per la serie di emendamenti 01) indicano le serie di emendamenti che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può assegnare il medesimo numero a un altro tipo di veicolo.
- 16.3. Il rilascio, l'estensione o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento deve essere comunicato alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 2 del presente regolamento.
- 16.4. Su ogni veicolo conforme a un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e leggibile precisato sulla scheda di omologazione un marchio di omologazione internazionale costituito da:
- 16.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero che contraddistingue il paese che ha rilasciato l'omologazione⁽⁶⁾;
- 16.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», un simbolo «A» o «I» o «AI» indicante se il veicolo è stato omologato per quanto concerne il suo sistema di allarme o i suoi immobilizzatori o una combinazione di entrambi, un trattino e il numero di omologazione a destra del cerchio di cui al paragrafo 16.4.1.
- 16.5. Se il veicolo è conforme a un tipo di veicolo omologato a norma di uno o più altri regolamenti allegati all'accordo, nel paese in cui si è rilasciata l'omologazione ai sensi del presente regolamento, il simbolo previsto dal paragrafo 16.4.1 non deve essere ripetuto. In tal caso, i numeri del regolamento e di omologazione, nonché i simboli aggiuntivi di tutti i regolamenti in applicazione dei quali si è ottenuta l'omologazione nel paese che l'ha rilasciata ai sensi del presente regolamento, sono disposti in colonne verticali a destra del simbolo prescritto nel paragrafo 16.4.1.
- 16.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 16.7. Il marchio di omologazione deve essere posizionato in prossimità della targhetta dei dati del veicolo apposta dal fabbricante o su di essa.
- 16.8. L'allegato 5 del presente regolamento contiene esempi di configurazione dei marchi di omologazione.
17. PRESCRIZIONI GENERALI
- 17.1. I SAV devono essere progettati e costruiti in maniera che, in caso di intrusione in un veicolo o interferenza con esso, generino un segnale di avvertimento e possono includere un immobilizzatore.
- Il segnale deve essere udibile e può anche includere segnalatori ottici o essere un allarme radio o una combinazione di entrambi.
- 17.2. I veicoli dotati di sistemi di allarme devono conformarsi alle prescrizioni tecniche applicabili, soprattutto per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica (EMC).

⁽⁶⁾ Cfr. nota 1.

- 17.3. Se si prevede la possibilità di una trasmissione radio, ad esempio per attivare o disattivare l'allarme o per la trasmissione dell'allarme, il SA deve essere conforme alle corrispondenti norme dell'ETSI (cfr. nota 2 relativa al paragrafo 5.3), tra cui 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) e EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (ivi comprese eventuali prescrizioni consigliate). La frequenza e la massima potenza irradiata delle trasmissioni radio per l'attivazione e la disattivazione del sistema di allarme devono essere conformi alla raccomandazione CEPT/ERC 70-03 (cfr. nota 3 relativa al paragrafo 5.3) (17 febbraio 2000) riguardante l'uso di dispositivi a breve portata (cfr. nota 4 al paragrafo 5.3).
- 17.4. Il SA e i suoi componenti non devono potersi attivare involontariamente, soprattutto quando il motore è in marcia.
- 17.5. Il guasto del SA o la sua mancata alimentazione non deve incidere sul funzionamento sicuro del veicolo.
- 17.6. Il sistema di allarme, i suoi componenti e le parti da essi controllate devono essere installati in maniera da ridurre al minimo il rischio per chiunque di renderli non funzionanti o distruggerli rapidamente e senza richiamare l'attenzione, ad esempio utilizzando attrezzi, apparecchiature o kit poco dispendiosi, facilmente occultabili e reperibili senza difficoltà dal pubblico in generale.
- 17.7. Il sistema deve essere disposto in maniera che la cortocircuitazione di qualunque circuito di segnalazione non renda non funzionanti altri aspetti del sistema di allarme che non siano il circuito cortocircuitato.
- 17.8. Il SA può comprendere un immobilizzatore, che deve essere conforme alle prescrizioni della parte III del presente regolamento.

18. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

18.1. Portata della protezione

18.1.1. Prescrizioni specifiche

Il SA deve rilevare e segnalare almeno l'apertura di qualunque portiera del veicolo, del cofano del vano motore e del cofano del bagagliaio. Il mancato funzionamento o lo spegnimento delle fonti di luce, ad esempio la luce dell'abitacolo, non deve incidere sul funzionamento del controllo.

Si possono aggiungere sensori integrativi efficienti per la segnalazione/la visualizzazione, ad esempio:

- a) di intrusioni nel veicolo, ad esempio controllo dell'abitacolo, controllo dei finestrini, rottura di vetri; oppure
- b) di un tentativo di furto del veicolo, ad esempio sensore di inclinazione;

tenuto conto tuttavia delle misure necessarie per evitare un innesco inutile dell'allarme (= falso allarme, cfr. paragrafo 18.1.2 di seguito).

Posto che tali sensori integrativi generino un segnale di allarme anche dopo l'avvenuta intrusione (ad esempio, attraverso la rottura di un vetro) o in presenza di influenze esterne (per esempio, vento), il segnale di allarme, innescato da uno dei suddetti sensori, deve attivarsi non più di 10 volte entro lo stesso periodo di attivazione del SA.

In tal caso, il periodo di attivazione deve essere limitato dalla disattivazione autorizzata del sistema a seguito di un intervento dell'utilizzatore del veicolo.

Alcuni tipi di sensori integrativi, ad esempio il controllo dell'abitacolo (a ultrasuoni, infrarossi), il sensore di inclinazione ecc., devono essere disattivabili volontariamente. A tal fine, deve essere necessario eseguire ogni volta un'operazione deliberata distinta prima di attivare il SA. Non deve essere possibile disattivare i sensori quando il sistema di allarme è attivato.

18.1.2. Sicurezza contro i falsi allarmi.

18.1.2.1. Si deve garantire che il SA, sia in condizione di attivazione sia in stato di disattivazione, non possa causare un inutile innesco del segnale di allarme in caso di:

- a) urto con il veicolo: prova descritta nel paragrafo 7.2.13;

- b) compatibilità elettromagnetica: prova descritta nel paragrafo 7.2.12;
- c) riduzione della tensione della batteria a causa di scaricamento continuo: prova descritta nel paragrafo 7.2.14;
- d) falso allarme del controllo dell'abitacolo: prova descritta nel paragrafo 7.2.15.

18.1.2.2. Se il richiedente l'omologazione è in grado di dimostrare, ad esempio mediante dati tecnici, che la sicurezza contro i falsi allarmi è garantita in maniera soddisfacente, il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione può non richiedere alcune delle prove di cui sopra.

18.2. Allarme acustico

18.2.1. Considerazioni generali

La segnalazione deve essere chiaramente udibile e riconoscibile, oltre a distinguersi nettamente dagli altri segnali acustici utilizzati nella circolazione stradale.

In aggiunta al segnalatore acustico normale di serie, nella zona del veicolo controllata dal SAV è possibile prevedere un segnalatore acustico distinto, protetto da un accesso rapido e facile da parte di estranei.

Se si utilizza un segnalatore acustico distinto di cui al paragrafo 18.2.3.1 più avanti, il segnalatore acustico normale di serie può essere azionato anch'esso dal SA, a condizione che eventuali manomissioni del segnalatore acustico normale (di norma più accessibile) non incidano sul funzionamento del segnalatore acustico aggiuntivo.

18.2.2. Durata del segnale acustico

Minima: 25 s

Massima: 30 s

Il segnale acustico può scattare nuovamente soltanto dopo la successiva interferenza con il veicolo, ossia soltanto una volta trascorso il tempo di cui sopra

(limitazioni: cfr. precedenti paragrafi 18.1.1 e 18.1.2).

La disattivazione del sistema di allarme deve fare cessare immediatamente il segnale.

18.2.3. Prescrizioni relative al segnale acustico.

18.2.3.1. Segnalatore a tono costante (spettro di frequenza costante), ad esempio avvisatori: acustici ecc., dati secondo il regolamento n. 28, parte I.

Segnale intermittente (accensione/spegnimento):

Frequenza di attivazione (2 ± 1) Hz

Tempo di accensione = tempo di spegnimento ± 10 per cento

18.2.3.2. Segnalatore acustico con modulazione di frequenza: acustico ecc., dati secondo il regolamento n. 28, parte I, ma passaggio uguale di una gamma di frequenza significativa entro la gamma di cui sopra (da 1 800 a 3 550 Hz) in ambedue le direzioni.

Frequenza di passaggio(2 ± 1) Hz

18.2.3.3. Livello sonoro

La fonte del suono deve essere:

- a) un segnalatore acustico approvato a norma del regolamento ECE n. 28, parte I; oppure
- b) un dispositivo conforme alle prescrizioni del regolamento ECE n. 28, parte I, paragrafi 6.1 e 6.2. Tuttavia, in caso di fonte del suono diversa dal segnalatore acustico di serie, il livello sonoro minimo può essere ridotto a 100 dB(A), misurati nelle condizioni del regolamento ECE n. 28, parte I.

18.3. Allarme ottico — se installato

18.3.1. Considerazioni generali

In caso di intrusione nel veicolo o interferenza con esso, il dispositivo deve attivare un segnale ottico come descritto nei paragrafi 18.3.2 e 18.3.3 di seguito.

18.3.2. Durata del segnale ottico

Il segnale ottico deve avere una durata compresa tra 25 secondi e 5 minuti dalla sua attivazione. La disattivazione del sistema di allarme deve fare cessare immediatamente il segnale.

18.3.3. Tipo di segnale ottico

Lampeggiamento di tutti gli indicatori di direzione e/o della luce dell'abitacolo del veicolo, ivi comprese tutte le lampadine dello stesso circuito elettrico.

Frequenza di attivazione (2 ± 1) Hz

Rispetto al segnale acustico, sono consentiti anche segnali asincroni.

Tempo di accensione = tempo di spegnimento ± 10 per cento

18.4. Allarme radio (cercapersone) — se installato

Il SA può prevedere una funzione che generi un segnale di allarme mediante trasmissione radio.

18.5. Blocco dell'attivazione del sistema di allarme

18.5.1. Quando il motore è in marcia, deve essere impossibile attivare volontariamente o involontariamente il sistema di allarme.

18.6. Attivazione e disattivazione del SA

18.6.1. Attivazione

Per l'attivazione del SA, è consentito qualunque mezzo idoneo, purché tale mezzo non causi inavvertitamente falsi allarmi.

18.6.2. Disattivazione

Il SA deve essere disattivabile mediante uno dei seguenti dispositivi o una loro combinazione. Sono consentiti altri dispositivi che assicurino prestazioni equivalenti.

18.6.2.1. Chiave meccanica (conforme alle prescrizioni dell'allegato 10 del presente regolamento), abbina-bile a un sistema centralizzato di chiusura del veicolo, che preveda almeno 1 000 combinazioni, azionato dall'esterno.

18.6.2.2. Dispositivo elettrico/elettronico, ad esempio telecomando, che preveda almeno 50 000 combina-zioni, predisposto per codici variabili e/o con un tempo di scansione minimo di dieci giorni (ad esempio, 5 000 combinazioni ogni 24 ore per un totale di almeno 50 000 combinazioni).

18.6.2.3. Chiave meccanica o dispositivo elettrico/elettronico all'interno dell'abitacolo protetto con uscita/entrrata temporizzata.

18.7. Uscita temporizzata

Se il dispositivo di commutazione per l'attivazione del SA è posizionato nella zona protetta, occorre prevedere un'uscita temporizzata. Deve essere possibile impostare il tempo di uscita tra 15 e 45 secondi dall'azionamento dell'interruttore. Il tempo può essere regolabile per adeguarsi alle specifiche esigenze degli utilizzatori.

18.8. Entrata temporizzata

Se il dispositivo per la disattivazione del SA è posizionato nella zona protetta, occorre prevedere un tempo minimo di 5 secondi e massimo di 15 secondi per l'attivazione dei segnali acustico e ottico. Il tempo può essere regolabile per adeguarsi alle specifiche esigenze degli utilizzatori.

- 18.9. Visualizzazione dello stato
- 18.9.1. Per fornire informazioni in merito allo stato del SA (attivazione, disattivazione, durata dell'allarme, attivazione dell'allarme), è consentita l'installazione di visualizzatori ottici all'interno e all'esterno dell'abitacolo. L'intensità luminosa dei segnali ottici installati all'esterno dell'abitacolo non deve superare 0,5 cd.
- 18.9.2. Se è prevista un'indicazione di processi «dinamici» a breve temine come cambiamenti da «attivato» a «disattivato» e viceversa, essa deve essere ottica, conformemente al paragrafo 18.9.1. Tale indicazione ottica può anche essere generata dall'azionamento contemporaneo degli indicatori di direzione e/o della luce o delle luci dell'abitacolo, a condizione che la durata dell'indicazione ottica tramite gli indicatori di direzione non superi 3 secondi.

18.10. Alimentazione

La fonte di alimentazione del SA può essere la batteria del veicolo o una batteria ricaricabile. Ove previsto, è possibile anche usare una batteria aggiuntiva o non ricaricabile. Tali batterie non devono in alcun caso fornire energia ad altre parti dell'impianto elettrico del veicolo.

18.11. Prescrizioni per le funzioni ottiche

18.11.1. Autodiagnostica, indicazione automatica di guasto

Al momento dell'attivazione del SA, situazioni irregolari quali portiere aperte ecc., possono essere rilevate da una funzione di autodiagnostica (controllo di plausibilità) che segnala la situazione riscontrata.

18.11.2. Allarme di emergenza

Indipendentemente dallo stato (attivato o disattivato) e/o dalla funzione del SA, è consentito un allarme ottico e/o acustico e/o radio. Tale allarme deve scattare all'interno del veicolo e non incidere sullo stato (attivato o disattivato) del SA. È inoltre necessario prevedere la possibilità che l'utilizzatore del veicolo spenga l'allarme di emergenza. In caso di allarme acustico, la durata dell'emissione sonora per ogni attivazione non è soggetta ad alcuna limitazione. Un allarme di emergenza non deve immobilizzare il motore o arrestarlo se è in marcia.

19. CONDIZIONI DI PROVA

Tutti i componenti del SAV o SA devono essere provati secondo le procedure descritte nel paragrafo 7.

Tale prescrizione non si applica a:

- 19.1. componenti installati e provati come parte del veicolo, indipendentemente dal fatto che sia montato un SAV/SA (per esempio, lampadine); oppure,
- 19.2. componenti precedentemente provati come parte del veicolo per i quali siano fornite prove documentali.

20. ISTRUZIONI

Ogni veicolo deve essere corredato da quanto segue.

20.1. Istruzioni per l'uso

20.2. Istruzioni per la manutenzione

20.3. Avvertenze di carattere generale in merito al pericolo derivante da alterazioni o integrazioni del sistema

21. MODIFICA DEL TIPO DI VEICOLO ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE

- 21.1. Ogni modifica del tipo di veicolo deve essere notificata al servizio amministrativo che ne ha approvato il tipo.

In tal caso, il servizio può:

- 21.1.1. ritenere che le modifiche effettuate non comportino ripercussioni negative di rilievo e che comunque il SA soddisfi le prescrizioni; oppure

- 21.1.2. richiedere un ulteriore verbale dal servizio tecnico.
- 21.2. La conferma o il rifiuto dell'omologazione, con l'indicazione della modifica, deve essere comunicata alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento con la procedura indicata al punto 16.3.
- 21.3. L'autorità competente per il rilascio dell'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie a ogni scheda di comunicazione compilata per una siffatta estensione.

22. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

Le procedure di conformità della produzione devono attenersi a quelle enunciate nell'accordo, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), con le seguenti prescrizioni.

- 22.1. Ogni veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere costruito in modo conforme al tipo omologato soddisfacendo le prescrizioni indicate nei precedenti paragrafi 17, 18 e 19.
- 22.2. L'autorità che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati da ogni unità di produzione. La normale frequenza di tali verifiche è biennale.

23. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

- 23.1. L'omologazione rilasciata per un tipo di veicolo in applicazione del presente regolamento può essere revocata se le prescrizioni di cui al precedente paragrafo 22 non risultano rispettate.
- 23.2. Se una parte contraente dell'accordo di applicazione del presente regolamento ritira un'omologazione precedentemente rilasciata, essa deve immediatamente notificarlo alle altre parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 2 del presente regolamento.

24. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Se il titolare di un'omologazione cessa definitivamente di costruire un tipo di veicolo omologato secondo il presente regolamento, egli deve comunicarlo all'autorità che ha rilasciato l'omologazione.

Ricevuta la corrispondente comunicazione, detta autorità informa le altre parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 2 del presente regolamento.

25. DENOMINAZIONE E INDIRIZZO DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DELLE PROVE DI OMOLeGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI

Le parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione e ai quali occorre trasmettere le schede che certificano il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di un'omologazione ottenute in altri paesi.

PARTE III — OMOLeGAZIONE DI IMMOBILIZZATORI E OMOLeGAZIONE DI UN VEICOLO PER QUANTO CONCERNE IL SUO IMMOBILIZZATORE

26. DEFINIZIONI

Ai fini della parte III del presente regolamento,

- 26.1. per «immobilizzatore» si intende un dispositivo destinato a evitare che un veicolo venga sottratto utilizzando il suo stesso motore (prevenzione di uso non autorizzato);
- 26.2. per «apparecchiatura di controllo» si intende l'apparecchiatura necessaria per l'attivazione e/la disattivazione di un immobilizzatore;
- 26.3. per «visualizzazione dello stato» si intende qualunque dispositivo destinato a segnalare lo stato dell'immobilizzatore (attivazione/disattivazione, passaggio da attivazione a disattivazione e viceversa);
- 26.4. per «stato di attivazione» si intende lo stato in cui il veicolo non può essere condotto normalmente utilizzando il suo stesso motore;

- 26.5. per «stato di disattivazione» si intende lo stato in cui il veicolo può essere condotto normalmente;
- 26.6. per «chiave» si intende qualunque dispositivo progettato e costruito per fornire un metodo di azionamento di un sistema di blocco, a sua volta progettato e costruito per essere azionato unicamente da detto dispositivo;
- 26.7. per «esclusione» si intende una caratteristica progettuale che blocca l'immobilizzatore in stato di disattivazione;
- 26.8. per «codice variabile» si intende un codice elettronico costituito da vari elementi la cui combinazione cambia casualmente dopo ogni azionamento dell'unità trasmittente;
- 26.9. per «tipo di immobilizzatore» si intendono sistemi che non differiscono in relazione ad aspetti essenziali quali:
- a) il nome commerciale o il marchio di fabbrica del fabbricante;
 - b) il tipo di apparecchiatura di controllo;
 - c) progettazione del loro funzionamento nei corrispondenti sistemi per veicoli (di cui al paragrafo 32.1 più avanti);
- 26.10. per «tipo di veicolo per quanto concerne il suo immobilizzatore» si intendono veicoli che non presentano differenze essenziali per quanto riguarda:
- a) il nome commerciale o il marchio di fabbrica del fabbricante;
 - b) caratteristiche del veicolo che influiscono considerevolmente sulle prestazioni dell'immobilizzatore;
 - c) tipo e progettazione dell'immobilizzatore.
27. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE DI UN IMMOBILIZZATORE
- 27.1. La domanda di omologazione di un immobilizzatore deve essere presentata dal fabbricante dell'immobilizzatore o da un suo mandatario debitamente accreditato.
- 27.2. Per ciascun tipo di immobilizzatore, la domanda deve essere corredata di:
- 27.2.1. una scheda informativa conforme al modello di cui all'allegato 1 A, parte 1, recante una descrizione delle caratteristiche tecniche dell'immobilizzatore, delle misure adottate per evitare che si attivi inavvertitamente e del metodo di installazione per ciascuna marca e tipo di veicolo sui quali l'immobilizzatore è destinato ad essere montato;
- 27.2.2. tre campioni del tipo di immobilizzatore con tutti i suoi componenti. Ciascuno dei componenti principali deve essere contrassegnato in modo chiaro e indelebile con il nome commerciale o il marchio di fabbrica del richiedente e la designazione del tipo del componente in questione;
- 27.2.3. i veicoli dotati dell'immobilizzatore per i quali si richiede l'omologazione scelti dal richiedente in accordo con il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione;
- 27.2.4. istruzioni in triplice copia di cui al paragrafo 34 più avanti.
28. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE DI UN VEICOLO
- 28.1. Quando si utilizza un immobilizzatore omologato a norma della parte III del presente regolamento su un veicolo sottoposto a omologazione a norma della parte III del presente regolamento, non occorre ripetere le prove che un immobilizzatore deve superare per ottenere l'omologazione a norma della parte III del presente regolamento.
- 28.2. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo per quanto concerne i suoi immobilizzatori deve essere presentata dal fabbricante del veicolo o da un suo mandatario debitamente accreditato.
- 28.3. La domanda deve essere corredata di una scheda informativa contenente una descrizione delle caratteristiche tecniche dell'immobilizzatore e del metodo di installazione per ciascuna marca e tipo di veicolo sui quali l'immobilizzatore è destinato ad essere montato, conformemente al modello di cui all'allegato 1 A, parte 2 o 3, secondo i casi.

- 28.4. Al servizio tecnico è necessario inoltre fornire un veicolo rappresentativo del tipo da omologare.
- 28.5. Un veicolo non comportante tutti i componenti propri del tipo è accettabile a condizione che il richiedente sia in grado di dimostrare con piena soddisfazione dell'autorità competente che la mancanza dei componenti omessi non incide sui risultati delle verifiche per quanto concerne le prescrizioni del presente regolamento.
- 28.6. Quando si utilizza un immobilizzatore omologato a norma della parte III del presente regolamento, al servizio tecnico occorre fornire anche la comunicazione dell'omologazione degli immobilizzatori.
- 29. OMOLOGAZIONE DI UN IMMOBILIZZATORE**
- 29.1. L'omologazione del tipo di immobilizzatore è rilasciata se l'immobilizzatore presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento soddisfa le prescrizioni dei paragrafi 31, 32 e 33 di seguito.
- 29.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. I primi due simboli (attualmente 01 per la serie di emendamenti 01) indicano le serie di emendamenti che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. La stessa parte contraente non può assegnare il medesimo numero a un altro tipo di immobilizzatore.
- 29.3. Il rilascio, l'estensione o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di immobilizzatore ai sensi del presente regolamento deve essere comunicato alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 3 del presente regolamento.
- 29.4. Sui componenti principali dell'immobilizzatore conforme a un tipo di immobilizzatore omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e leggibile precisato sulla scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale costituito da:
- 29.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero che contraddistingue il paese che ha rilasciato l'omologazione (7);
- 29.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», un simbolo «A» o «I» o «AI» indicante se il sistema è un sistema di allarme per veicolo o un immobilizzatore o una combinazione di entrambi, un trattino e il numero di omologazione in prossimità del cerchio di cui al paragrafo 29.4.1.
- 29.5. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 29.6. L'allegato 5 del presente regolamento contiene esempi di configurazione dei marchi di omologazione.
- 29.7. In alternativa al marchio di omologazione descritto nel precedente paragrafo 29.4, per ogni immobilizzatore venduto è possibile rilasciare un certificato di conformità.

Nel caso in cui un fabbricante di immobilizzatori fornisca un immobilizzatore omologato senza marcatura a un fabbricante di veicoli in maniera che quest'ultimo lo installi come dotazione di serie su un modello di veicolo o una gamma di modelli di veicolo, il fabbricante di immobilizzatori deve fornire al fabbricante di veicoli un numero di copie del certificato di conformità sufficiente affinché egli possa ottenere l'omologazione del veicolo secondo il paragrafo 30 del presente regolamento.

Se l'immobilizzatore è costituito da componenti distinti, i suoi componenti principali devono recare un marchio di riferimento e il certificato di conformità deve contenere un elenco di tali marchi.

Nell'allegato 6 del presente regolamento figura un modello di certificato di conformità.

- 30. OMOLOGAZIONE DI UN VEICOLO**
- 30.1. L'omologazione del tipo di veicolo è rilasciata se il veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento soddisfa le prescrizioni dei paragrafi 31, 32 e 33 di seguito.
- 30.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. I primi due simboli (attualmente 01 per la serie di emendamenti 01) indicano le serie di emendamenti che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può assegnare il medesimo numero a un altro tipo di veicolo.

(7) Cfr. nota 1.

- 30.3. Il rilascio, l'estensione o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento deve essere comunicato alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 4 del presente regolamento.
- 30.4. Su ogni veicolo conforme a un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e leggibile precisato sulla scheda di omologazione un marchio di omologazione internazionale costituito da:
- 30.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero che contraddistingue il paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽⁸⁾;
- 30.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», un simbolo «A» o «I» o «AI» indicante se il veicolo è stato omologato per quanto concerne il suo sistema di allarme o i suoi immobilizzatori o una combinazione di entrambi, un trattino e il numero di omologazione a destra del cerchio di cui al paragrafo 30.4.1.
- 30.5. Se il veicolo è conforme a un tipo di veicolo omologato a norma di uno o più altri regolamenti allegati all'accordo, nel paese in cui si è rilasciata l'omologazione ai sensi del presente regolamento, il simbolo previsto dal paragrafo 30.4.1 non deve essere ripetuto. In tal caso, i numeri del regolamento e di omologazione, nonché i simboli aggiuntivi di tutti i regolamenti in applicazione dei quali si è ottenuta l'omologazione nel paese che l'ha rilasciata ai sensi del presente regolamento, sono disposti in colonne verticali a destra del simbolo prescritto nel paragrafo 30.4.1.
- 30.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 30.7. Il marchio di omologazione deve essere posizionato in prossimità della targhetta dei dati del veicolo apposta dal fabbricante o su di essa.
- 30.8. L'allegato 5 del presente regolamento contiene esempi di configurazione dei marchi di omologazione.
31. PRESCRIZIONI GENERALI
- 31.1. Deve essere possibile attivare e disattivare l'immobilizzatore conformemente alle presenti prescrizioni.
- 31.2. Se si prevede la possibilità di una trasmissione radio, ad esempio per l'attivazione o la disattivazione, l'immobilizzatore deve essere conforme alle corrispondenti norme dell'ETSI (cfr. nota 2 relativa al paragrafo 5.3), tra cui 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) e EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (ivi comprese eventuali prescrizioni consigliate). La frequenza e la massima potenza irradiata delle trasmissioni radio per l'attivazione e la disattivazione dell'immobilizzatore devono essere conformi alla raccomandazione CEPT/ERC 70-03 (cfr. nota 3 relativa al paragrafo 5.3) (17 febbraio 2000) riguardante l'uso di dispositivi a breve portata (cfr. nota 4 al paragrafo 5.3).
- 31.3. Un immobilizzatore e la sua installazione devono essere progettati in maniera che un veicolo che ne sia provvisto continui a soddisfare le prescrizioni tecniche.
- 31.4. Non deve essere possibile che un immobilizzatore passi allo stato di attivazione quando la chiave di accensione è in modalità di marcia del motore, a meno che:
- a) il veicolo non ne sia dotato o destinato a esserne dotato per essere utilizzato come ambulanza, veicolo dei pompieri o veicolo della polizia; oppure
- b) il motore debba:
- i) azionare un macchinario facente parte del veicolo o montato su di esso a fini diversi dalla conduzione del veicolo; oppure
- ii) mantenere la potenza elettrica delle batterie del veicolo al livello richiesto per azionare detto macchinario o apparato;
- e il veicolo è fermo con il freno di stazionamento inserito. Quando ci si avvale di tale deroga, occorre dichiararlo al paragrafo 2 dell'allegato del documento di comunicazione (allegato 2 del presente regolamento).

⁽⁸⁾ Cfr. nota 1.

- 31.5. Non deve essere possibile escludere permanentemente un immobilizzatore.
- 31.6. L'immobilizzatore deve essere progettato e costruito in maniera che quando è installato non incida negativamente sulla funzione prevista e il funzionamento sicuro del veicolo, anche in caso di guasto.
- 31.7. Un immobilizzatore deve essere progettato e costruito in maniera che, nel momento in cui è installato su un veicolo secondo le istruzioni del fabbricante, non possa essere reso non funzionante o distrutto rapidamente e senza richiamare l'attenzione, ad esempio utilizzando attrezzi, apparecchiature o kit poco dispendiosi, facilmente occultabili e reperibili senza difficoltà dal pubblico in generale. La sostituzione di un gruppo o un componente importante per escludere l'immobilizzatore deve risultare difficile e dispendiosa in termini di tempo.
- 31.8. Un immobilizzatore deve essere progettato e costruito in maniera che, se installato secondo le indicazioni del fabbricante, possa sopportare l'ambiente interno del veicolo per un tempo ragionevole (per le prove, cfr. paragrafo 33). Più specificamente, le proprietà elettriche della circuiteria di bordo non devono subire negativamente l'aggiunta l'immobilizzatore (sezioni dei conduttori, sicurezza dei contatti ecc.).
- 31.9. Un immobilizzatore può essere abbinato ad altri sistemi per veicoli o integrato in essi (ad esempio, sistemi gestione del motore, sistemi di allarme).
- 31.10. Un immobilizzatore non deve poter impedire il disinserimento dei freni del veicolo, salvo in caso di immobilizzatore che impedisca il disinserimento di freni a molla a disinserimento pneumatico (¹) e funzioni in maniera che, in caso di normale azionamento o in condizioni di guasto, siano rispettate le prescrizioni tecniche del regolamento n. 13 in vigore all'atto della domanda di omologazione del tipo a norma del presente regolamento.

Il rispetto del presente paragrafo non esime un immobilizzatore che impedisca il disinserimento di freni a molla a disinserimento pneumatico dal conformarsi alle prescrizioni tecniche enunciate nel presente regolamento.

- 31.11. Un immobilizzatore non deve poter funzionare in maniera da applicare i freni del veicolo.
32. PRESCRIZIONI PARTICOLARI
- 32.1. Portata della disattivazione
- 32.1.1. Un immobilizzatore deve essere progettato in maniera da impedire il funzionamento del veicolo con il proprio motore tramite almeno uno dei seguenti mezzi:
 - 32.1.1.1. disattivazione, in caso di accessorio installato dopo la vendita o di veicolo provvisto di motore diesel, di almeno due circuiti distinti del veicolo necessari per il funzionamento dello stesso con il proprio motore (ad esempio, motorino di avviamento, accensione, freni a molla a disinserimento pneumatico ecc.);
 - 32.1.1.2. interferenza mediante codice di almeno un'unità di controllo necessaria per il funzionamento del veicolo.
 - 32.1.2. Un immobilizzatore destinato a essere installato su un veicolo provvisto di catalizzatore non deve provocare l'ingresso nello scarico di carburante incombusto.

32.2. Affidabilità di funzionamento

L'affidabilità di funzionamento deve essere ottenuta progettando adeguatamente l'immobilizzatore, tenuto conto delle condizioni ambientali specifiche presenti nel veicolo (cfr. paragrafi 31.8 e 33).

32.3. Sicurezza di funzionamento

È necessario garantire che l'immobilizzatore non cambi stato (attivato/disattivato) a causa di una delle prove di cui al paragrafo 33.

32.4. Attivazione dell'immobilizzatore

- 32.4.1. L'immobilizzatore deve attivarsi senza ulteriore intervento da parte del conducente utilizzando almeno uno dei seguenti mezzi:

(¹) Secondo la definizione riportata nell'allegato 8 del regolamento n. 13, come modificato.

- a) spostamento della chiave di accensione in posizione «0» nel blocchetto di accensione e attivazione di una portiera. Inoltre, gli immobilizzatori che si disattivano immediatamente prima o durante la normale procedura di avviamento del veicolo possono attivarsi portando la chiave di accensione in posizione di spegnimento;
 - b) massimo 1 minuto dopo aver estratto la chiave dal blocchetto di accensione.
- 32.4.2. Se può passare allo stato di attivazione quando la chiave di accensione è nella posizione corrispondente alla marcia del motore come disposto nel paragrafo 31.4, l'immobilizzatore è anche attivabile con l'apertura della portiera del conducente e/o l'esecuzione di un'azione deliberata da parte dell'utilizzatore autorizzato.
- 32.5. Disattivazione
- 32.5.1. La disattivazione deve avvenire utilizzando uno dei seguenti dispositivi o una loro combinazione. Sono consentiti altri dispositivi con livello di sicurezza equivalente che assicurino prestazioni analoghe.
- 32.5.1.1. Tastierino numerico per l'immissione di un codice selezionabile singolarmente che preveda almeno 10 000 combinazioni.
 - 32.5.1.2. Dispositivo elettrico/elettronico, ad esempio telecomando, che preveda almeno 50 000 combinazioni, predisposto per codici variabili e/o con un tempo di scansione minimo di dieci giorni (ad esempio, 5 000 combinazioni ogni 24 ore per un totale di almeno 50 000 combinazioni).
 - 32.5.1.3. Se la disattivazione può avvenire mediante telecomando, l'immobilizzatore deve ritornare alle condizioni di attivazione entro 5 minuti dopo l'attivazione nel caso in cui non venga eseguita alcuna azione ulteriore sul circuito di avviamento.
- 32.6. Visualizzazione dello stato
- 32.6.1. Per fornire informazioni in merito allo stato dell'immobilizzatore (attivazione/disattivazione, passaggio dallo stato di attivazione a quello di disattivazione e viceversa), sono consentiti visualizzatori ottici all'interno e all'esterno dell'abitacolo. L'intensità luminosa dei segnali ottici installati all'esterno dell'abitacolo non deve superare 0,5 cd.
- 32.6.2. Se è prevista un'indicazione di processi «dinamici» a breve temine come cambiamenti da «attivato» a «disattivato» e viceversa, essa deve essere ottica, conformemente al paragrafo 32.6.1. Tale indicazione ottica può anche essere generata dall'azionamento contemporaneo degli indicatori di direzione e/o della luce o delle luci dell'abitacolo, a condizione che la durata dell'indicazione ottica tramite gli indicatori di direzione non superi 3 secondi.
33. PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E CONDIZIONI DI PROVA
- 33.1. Parametri di funzionamento
- Tutti i componenti dell'immobilizzatore devono rispettare le prescrizioni contenute nel paragrafo 7 del presente regolamento.
- Tale prescrizione non si applica a:
- componenti installati e provati come parte del veicolo, indipendentemente dal fatto che sia montato un immobilizzatore (ad esempio, lampadine); oppure,
- componenti precedentemente provati come parte del veicolo per i quali siano fornite prove documentali.
- 33.2. Condizioni di prova
- Tutte le prove devono essere effettuate in sequenza su un singolo immobilizzatore. Tuttavia, a discrezione dell'autorità responsabile della prova, è possibile usare ulteriori campioni ove si ritenga che ciò non incida sui risultati delle altre prove.
- 33.3. Prova di funzionamento
- Completate tutte le prove specificate di seguito, l'immobilizzatore deve essere provato nelle condizioni di prova normali di cui al paragrafo 7.2.1.2 del presente regolamento per controllare che continui a funzionare regolarmente. Ove necessario, i fusibili possono essere sostituiti prima della prova.
- Tutti i componenti dell'immobilizzatore devono rispettare le prescrizioni contenute nei paragrafi da 7.2.2 a 7.2.8 e 7.2.12 del presente regolamento.

34. ISTRUZIONI

(I paragrafi da 34.1 a 34.3 si applicano unicamente in caso di installazione eseguita dopo la vendita).

Ogni immobilizzatore deve essere corredato da quanto segue.

34.1. Istruzioni per l'installazione:

- 34.1.1. elenco dei veicoli e dei modelli di veicolo ai quali il dispositivo è destinato. L'elenco può essere specifico o generico, ad esempio «tutte le vetture con motori a benzina e batterie con terminale a massa negativo da 12 V»;
- 34.1.2. metodo di installazione illustrato mediante fotografie e/o disegni estremamente chiari;
- 34.1.3. le istruzioni dettagliate per l'installazione messe a disposizione dal fornitore devono essere tali non incidere sulla sicurezza e l'affidabilità del veicolo se correttamente seguite da un installatore competente;
- 34.1.4. le istruzioni per l'installazione fornite devono identificare i requisiti di alimentazione elettrica dell'immobilizzatore e, ove del caso, consigliare l'aumento delle dimensioni della batteria;
- 34.1.5. il fornitore deve prevedere procedure successive all'installazione per controllare il veicolo. Particolare attenzione va prestata alle funzioni correlate alla sicurezza.

34.2. Certificato di installazione in bianco, di cui un esempio figura nell'allegato 7.**34.3. Avvertenze di carattere generale destinate all'acquirente dell'immobilizzatore che ne richiamino l'attenzione sui seguenti aspetti:**

- 34.3.1. l'immobilizzatore deve essere installato secondo le istruzioni del fabbricante;
 - 34.3.2. si consiglia di scegliere un installatore valido (è possibile rivolgersi al fabbricante dell'immobilizzatore affinché indichi gli installatori appropriati);
 - 34.3.3. il certificato di installazione fornito con l'immobilizzatore deve essere compilato dall'installatore.
- 34.4. Istruzioni per l'uso.**
-
- 34.5. Istruzioni per la manutenzione.**
-
- 34.6. Avvertenze di carattere generale in merito ai pericoli derivanti da eventuali alterazioni o integrazioni dell'immobilizzatore, poiché siffatte alterazioni e integrazioni renderebbero automaticamente nullo il certificato di installazione di cui al precedente paragrafo 34.2.**

35. MODIFICA DEL TIPO DI IMMOBILIZZATORE ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE

Ogni modifica del tipo di immobilizzatore o del tipo di veicolo deve essere notificata al servizio amministrativo che ne ha approvato il tipo.

In tal caso, il servizio può:

- a) ritenere che le modifiche effettuate non comportino ripercussioni negative di rilievo e che comunque l'immobilizzatore o il veicolo soddisfi le prescrizioni; oppure
- b) richiedere un ulteriore verbale di prova per tutte le prove descritte nei paragrafi 31, 32 e 33 del presente regolamento, o alcune di esse, dal servizio tecnico incaricato delle prove.

La conferma o il rifiuto dell'omologazione, con l'indicazione della modifica, deve essere comunicata alle parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento con la procedura indicata al punto 29.3.

L'autorità competente per il rilascio dell'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie a ogni scheda di comunicazione compilata per una siffatta estensione.

36. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

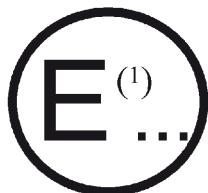
Le procedure di conformità della produzione devono attenersi a quelle enunciate nell'accordo, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), con le seguenti prescrizioni:

- 36.1. Ogni immobilizzatore o veicolo omologato ai sensi del presente regolamento per quanto concerne il suo immobilizzatore deve essere fabbricato in modo conforme al tipo omologato soddisfacendo le prescrizioni indicate nei precedenti paragrafi 31, 32 e 33.
- 36.2. L'autorità che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati da ogni unità di produzione. La normale frequenza di tali verifiche è biennale.
37. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- 37.1. L'omologazione rilasciata per un tipo di immobilizzatore o un tipo di veicolo in applicazione del presente regolamento può essere revocata se le prescrizioni di cui al precedente paragrafo 36 non risultano rispettate.
- 37.2. Se una parte contraente dell'accordo di applicazione del presente regolamento ritira un'omologazione precedentemente rilasciata, essa deve immediatamente notificarlo alle altre parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda i cui modelli figurano negli allegati 3 e 4 del presente regolamento.
38. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE
- Se il titolare di un'omologazione cessa definitivamente di fabbricare un tipo di immobilizzatore o un tipo di veicolo omologato secondo il presente regolamento, egli deve comunicarlo all'autorità che ha rilasciato l'omologazione.
- Ricevuta la corrispondente comunicazione, detta autorità informa le altre parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento mediante una scheda il cui modello figura nell'allegato 4 del presente regolamento.
39. DISPOSIZIONI TRANSITORIE
- 39.1. Omologazione di un immobilizzatore
- 39.1.1. Trascorsi 36 mesi dalla data di entrata in vigore del supplemento 4 alla serie di emendamenti 01, le parti contraenti dell'accordo di applicazione devono rilasciare omologazioni unicamente se il tipo di componente o unità tecnica distinta da omologare è conforme alle prescrizioni del presente regolamento come modificato dal supplemento 4 alla serie di emendamenti 01.
- 39.1.2. Le parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento possono continuare a rilasciare omologazioni ai tipi di componenti o unità tecniche distinte che risultano conformi alle prescrizioni della versione originale del presente regolamento come modificato da serie di emendamenti precedenti a condizione che il componente o l'unità tecnica distinta sia destinato a sostituire accessori presenti nel veicolo in uso e non risulti tecnicamente praticabile l'installazione di un componente o un'unità tecnica distinta che soddisfi le prescrizioni contenute nel presente regolamento come emendato dal supplemento 4 alla serie di emendamenti 01.
- 39.2. Omologazione di un tipo di veicolo
- 39.2.1. Trascorsi 36 mesi dalla data di entrata in vigore del supplemento 4 alla serie di emendamenti 01, le parti contraenti dell'accordo di applicazione devono rilasciare omologazioni unicamente se il tipo di veicolo da omologare è conforme alle prescrizioni del presente regolamento come modificato dal supplemento 4 alla serie di emendamenti 01.
40. DENOMINAZIONE E INDIRIZZO DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DELLE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI
- Le parti contraenti dell'accordo di applicazione del presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione e ai quali occorre trasmettere le schede che certificano il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di un'omologazione ottenute in altri paesi.

ALLEGATO 1

COMUNICAZIONE

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione

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

- concernente: ⁽²⁾:
- RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE
 - ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
 - RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE
 - REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE
 - CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di sistema di allarme per veicoli (SAV) a norma della parte I del regolamento n. 97

Omologazione n.: Estensione n.:

1. Marchio di fabbrica o nome commerciale del SAV:
2. Tipo di SAV:
3. Nome e indirizzo del fabbricante:
4. Ove del caso, nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante:
5. Breve descrizione del SAV e dell'immobilizzatore (ove del caso):
6. Tipo di veicolo sul quale è stato provato il SAV:
7. Sistema presentato per omologazione in data:
8. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:
9. Data del verbale rilasciato da tale servizio:
10. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:
11. Omologazione rilasciata/rifiutata/estesa/revocata ⁽²⁾
12. Motivi per l'estensione dell'omologazione:
13. Ove del caso, posizione dei marchi di omologazione sui componenti principali:
14. Luogo:
15. Data:
16. Firma:
17. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti recanti il numero di omologazione sopraindicato:
elenco dei componenti, debitamente identificati, che costituiscono il SAV;
elenco dei documenti depositati presso il servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione, ottenibile su richiesta.

⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni in materia di omologazione contenute nel regolamento).

⁽²⁾ Barrare le voci non pertinenti.

ALLEGATO 1 A

PARTE 1

Scheda informativa conforme ai paragrafi pertinenti della parte I del regolamento n. 97 concernente l'omologazione ECE di una componente o di un'entità tecnica di un sistema di allarme per veicoli

[Formato massimo: A4 (210 mm × 297 mm)]

1. Indicazioni generali

1.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):

1.2. Tipo:

1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul dispositivo: (¹)

1.3.1. Posizione di tale marcatura:

1.4. Nome e indirizzo del fabbricante:

1.5. Posizione del marchio di omologazione ECE:

1.6. Indirizzo degli stabilimenti di montaggio:

2. Descrizione del dispositivo

2.1. Una descrizione dettagliata del sistema di allarme e delle parti del veicolo connesse al sistema di allarme installato:

2.1.1. Un elenco delle componenti costitutive principali del sistema di allarme:

2.1.2. Gli accorgimenti attuati per evitare i falsi allarmi:

2.2. Gamma di protezione offerta dal dispositivo:

2.3. Metodo di attivazione/disattivazione del dispositivo:

2.4. Numero di codici intercambiabili effettivi, ove applicabile:

2.5. Elenco delle componenti principali del dispositivo e, ove applicabile, dei rispettivi contrassegni:

3. Disegni

3.1. Disegni delle componenti principali del dispositivo (i disegni devono illustrare lo spazio previsto per il marchio di omologazione ECE):

4. Istruzioni

4.1. Elenco dei veicoli sui quali il dispositivo è destinato ad essere montato:

4.2. Descrizione del metodo di montaggio illustrata con foto e/o disegni:

4.3. Istruzioni per l'uso:

4.4. Eventuali istruzioni per la manutenzione:

4.5. Per un SAV omologato come entità tecnica da installare in una posizione specifica su determinati veicoli, in virtù delle condizioni di montaggio, la descrizione dei paragrafi del presente regolamento che non sono applicabili:

(¹) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non attengono alla descrizione di componenti o entità tecniche che rientrano nella presente scheda informativa, detti caratteri devono essere rappresentati nella documentazione con il simbolo «?» (ad esempio ABC??123??).

PARTE 2

Scheda informativa conforme alla parte II del regolamento n. 97 concernente l'omologazione ECE di un tipo di veicolo relativamente al suo sistema di allarme e al suo sistema di immobilizzazione

[Formato massimo: A4 (210 mm × 297 mm)]

Senza/compreso un sistema di allarme⁽¹⁾

Senza/compreso un immobilizzatore⁽¹⁾

1. Indicazioni generali

1.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):

1.2. Tipo:

1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul dispositivo⁽²⁾:

1.3.1. Posizione di tale marcatura:

1.4. Categoria di veicolo⁽³⁾:

1.5. Nome e indirizzo del fabbricante:

1.6. Posizione del marchio di omologazione ECE:

1.7. Indirizzo degli stabilimenti di montaggio:

2. Caratteristiche costruttive generali del veicolo

2.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo:

2.2. Guida a sinistra/guida a destra⁽¹⁾:

3. Varie

3.1. Dispositivi atti a prevenire eventuali usi non autorizzati del veicolo:

3.1.2. Immobilizzatore del veicolo:

3.1.2.1. Numero di omologazione, se disponibile:

3.1.2.2. Per gli immobilizzatori non ancora omologati:

3.1.2.2.1. Una descrizione tecnica dettagliata dell'immobilizzatore del veicolo e degli accorgimenti attuati per evitarne l'attivazione accidentale:

3.1.2.2.2. I sistemi su cui agisce l'immobilizzatore del veicolo:

3.1.2.2.3. Numero di codici intercambiabili effettivi, ove applicabile:

3.1.3. Eventuale sistema di allarme:

3.1.3.1. Numero di omologazione, se disponibile:

3.1.3.1.1. Una descrizione dettagliata del tipo di veicolo relativamente alla disposizione del SAV installato illustrata con fotografie e/o disegni (se il SAV è già omologato come entità tecnica, è consentito fare riferimento alla descrizione di cui al paragrafo 4.2 della scheda informativa del fabbricante del SAV):

3.1.3.2. Per i sistemi di allarme non ancora omologati:

3.1.3.2.1. Una descrizione dettagliata del sistema di allarme e delle parti del veicolo connesse al sistema di allarme installato:

3.1.3.2.2. Un elenco delle componenti costitutive principali del sistema di allarme:

⁽¹⁾ Barrare la dicitura inutile (in alcuni casi, laddove più di una voce è applicabile, non è necessario barrare nulla).

⁽²⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non appartengono alla descrizione di componenti o entità tecniche che rientrano nella presente scheda informativa, detti caratteri devono essere rappresentati nella documentazione con il simbolo «?» (ad esempio ABC??123??).

⁽³⁾ Come definito nell'allegato 7 della risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3) (documento TRANS/WP.29/78/Rev.1, modificato).

PARTE 3

Scheda informativa conforme ai paragrafi pertinenti della parte III del regolamento n. 97 relativo all'omologazione ECE di una componente o di un'entità tecnica relativamente al sistema di immobilizzazione

[Formato massimo: A4 (210 mm × 297 mm)]

1. Indicazioni generali

1.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):

1.2. Tipo:

1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul dispositivo⁽¹⁾:

1.3.1. Posizione di tale marcatura:

1.4. Nome e indirizzo del fabbricante:

1.5. Posizione del marchio di omologazione ECE:

1.6. Indirizzo degli stabilimenti di montaggio:

2. Descrizione del dispositivo

2.1. Una descrizione dettagliata del sistema di allarme e delle parti del veicolo connesse al sistema di allarme installato:

2.1.1. Un elenco delle componenti costitutive principali del sistema di allarme:

2.1.2. Gli accorgimenti attuati per evitare i falsi allarmi:

2.2. Gamma di protezione offerta dal dispositivo:

2.3. Metodo di attivazione/disattivazione del dispositivo:

2.4. Numero di codici intercambiabili effettivi, ove applicabile:

2.5. Elenco delle componenti costitutive principali del dispositivo e, ove applicabile, dei rispettivi contrassegni:

3. Disegni

3.1. Disegni delle principali componenti del dispositivo (i disegni devono illustrare lo spazio previsto per il marchio di omologazione ECE o per il marchio di riferimento, secondo i casi):

4. Istruzioni

4.1. Elenco dei veicoli sui quali il dispositivo è destinato ad essere installato:

4.2. Descrizione del metodo di montaggio illustrato con fotografie e/o disegni:

4.3. Istruzioni per l'uso:

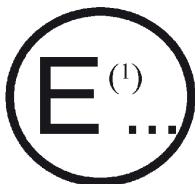
4.4. Eventuali istruzioni per la manutenzione:

⁽¹⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non appartengono alla descrizione di componenti o entità tecniche che rientrano nella presente scheda informativa, detti caratteri devono essere rappresentati nella documentazione con il simbolo «?» (ad esempio ABC??123??).

ALLEGATO 2

COMUNICAZIONE

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione

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

concernente: ⁽²⁾ RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE
ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE
REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE
CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di veicolo per quanto concerne il suo sistema di allarme a norma della parte II del regolamento n. 97

Omologazione n.: Estensione n.:

1. Marchio di fabbrica o nome commerciale del veicolo:
2. Tipo di veicolo:
3. Nome e indirizzo del fabbricante:
4. Ove del caso, nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante:
5. Breve descrizione:
6. Veicolo presentato per omologazione in data:
7. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione.
8. Data del verbale rilasciato da tale servizio:
9. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:
10. Omologazione rilasciata/rifiutata/estesa/revocata ⁽²⁾:
11. Motivi per l'estensione dell'omologazione:
12. Posizione del marchio di omologazione sul veicolo:
13. Luogo:
14. Data:
15. Firma:
16. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti recanti il numero di omologazione sopraindicato:
elenco dei componenti con identificazione dei sistemi di allarme che possono essere installati sul tipo di veicolo;
elenco dei documenti depositati presso il servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione ottenibile su richiesta.

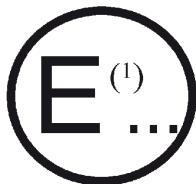
⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni in materia di omologazione contenute nel regolamento).

⁽²⁾ Barrare la dicitura inutile.

ALLEGATO 3

COMUNICAZIONE

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione

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

concernente: ⁽²⁾ RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE
ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE
REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE
CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di immobilizzatore a norma della parte III del regolamento n. 97

Omologazione n.: Estensione n.:

1. Marchio di fabbrica o nome commerciale dell'immobilizzatore:
2. Tipo di immobilizzatore:
3. Nome e indirizzo del fabbricante:
4. Ove del caso, nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante:
5. Breve descrizione dell'immobilizzatore:
6. Tipo di veicolo sul quale è stato provato l'immobilizzatore:
7. Ove del caso, tipi di veicolo sui quali si intende installare l'immobilizzatore:
8. Sistema presentato per omologazione in data:
9. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione.
10. Data del verbale rilasciato da tale servizio:
11. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:
12. Omologazione rilasciata/rifiutata/estesa/revocata ⁽²⁾:
13. Motivi per l'estensione dell'omologazione:
14. Ove del caso, posizione dei marchi di omologazione sui componenti principali:
15. Luogo:
16. Data:
17. Firma:
18. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti recanti il numero di omologazione sopraindicato:
elenco dei componenti, debitamente identificati, che costituiscono l'immobilizzatore;
elenco dei documenti depositati presso il servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione ottenibile su richiesta.

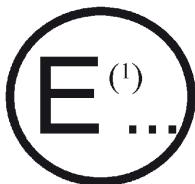
⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni in materia di omologazione contenute nel regolamento).

⁽²⁾ Barrare la dicitura inutile.

ALLEGATO 4

COMUNICAZIONE

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione

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

concernente: ⁽²⁾ RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE
ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE
REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE
CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di veicolo per quanto concerne il suo immobilizzatore a norma della parte III del regolamento n. 97

Omologazione n.: Estensione n.:

1. Marchio di fabbrica o nome commerciale del veicolo:
2. Tipo di veicolo:
3. Nome e indirizzo del fabbricante:
4. Ove del caso, nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante:
5. Breve descrizione:
6. Veicolo presentato per omologazione in data:
7. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:
8. Data del verbale rilasciato da tale servizio:
9. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:
10. Omologazione rilasciata/rifiutata/estesa/revocata ⁽²⁾:
11. Motivi per l'estensione dell'omologazione:
12. Posizione del marchio di omologazione sul veicolo:
13. Luogo:
14. Data:
15. Firma:
16. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti recanti il numero di omologazione sopraindicato:
breve descrizione dell'immobilizzatore e delle parti del veicolo su cui agisce;
elenco dei documenti depositati presso il servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione ottenibile su richiesta.

⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni in materia di omologazione contenute nel regolamento).

⁽²⁾ Barcare la dicitura inutile.

ALLEGATO 5

CONFIGURAZIONI DEI MARCHI DI OMologazione

MODELLO A

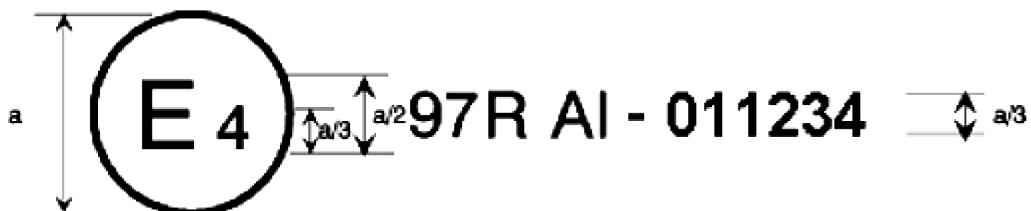
Figura 1



Figura 2



Figura 3



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

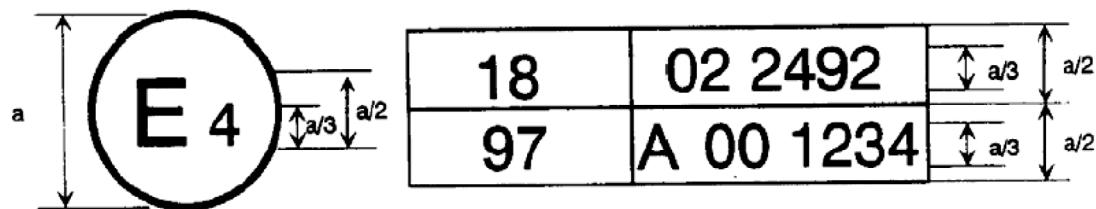
La configurazione del marchio di omologazione apposto su un veicolo o un SAV rappresentata nella figura 1 qui sopra indica che il tipo in questione è stato approvato nei Paesi Bassi (E 4) conformemente al regolamento n. 97 come modificato dalla serie di emendamenti 01 di cui all'omologazione n. 011234.

La configurazione del marchio di omologazione apposto su un veicolo o un immobilizzatore rappresentata nella figura 2 qui sopra indica che il tipo in questione è stato approvato nei Paesi Bassi (E 4) conformemente al regolamento n. 97 come modificato dalla serie di emendamenti 01 di cui all'omologazione n. 011234.

La configurazione del marchio di omologazione apposto su un veicolo o un SAV e un immobilizzatore rappresentata nella figura 3 qui sopra indica che il tipo in questione è stato approvato nei Paesi Bassi (E 4) conformemente al regolamento n. 97 come modificato dalla serie di emendamenti 01 di cui all'omologazione n. 011234.

Le prime due cifre del numero di omologazione indicano che l'omologazione è stata rilasciata ai sensi delle prescrizioni del regolamento n. 97 come modificato dalla serie di emendamenti 01.

MODELLO B



a = 8 mm min.

Il marchio di omologazione qui sopra apposto su un veicolo indica che il tipo in questione è stato omologato per quanto concerne il suo sistema di allarme nei Paesi Bassi (E 4) conformemente ai regolamenti nn. 18 (*) e 97.

Le prime due cifre dei numeri di omologazione indicano che, alle date in cui tali omologazioni sono state rilasciate, il regolamento n. 18 comprendeva la serie di emendamenti 02 e il regolamento n. 97 comprendeva la serie di emendamenti 01.

(*) Il secondo numero è fornito esclusivamente a titolo di esempio.

ALLEGATO 6

MODELLO DI CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Il sottoscritto
(cognome e nome)

attesta che il sistema di allarme per veicoli/l'immobilizzatore (¹) di seguito:

Marca:

Tipo:

è perfettamente conforme al tipo omologato

a in data
(luogo di omologazione) (data)

come descritto nella scheda di comunicazione recante il numero di omologazione

Identificazione dei componenti principali:

Componente: Marcatura:

.....
.....

Compilato a: in data:

Indirizzo completo e timbro del fabbricante:

.....
.....

Firma: (specificare la posizione)

^(¹) Cancellare le voci non pertinenti.

ALLEGATO 7

MODELLO DI CERTIFICATO DI INSTALLAZIONE

Il sottoscritto,
installatore professionista, attesta che l'installazione del sistema di allarme per veicoli descritto di seguito è stata da lui personalmente eseguita seguendo le istruzioni per il montaggio fornite dal fabbricante del sistema.

Descrizione del veicolo:

Marca:

Tipo:

Numero di serie:

Numero di immatricolazione:

Descrizione del sistema di allarme per veicoli/dell'immobilizzatore (¹):

Marca:

Tipo:

Numero di omologazione:

Compilato a: in data

Indirizzo completo e timbro dell'installatore:

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

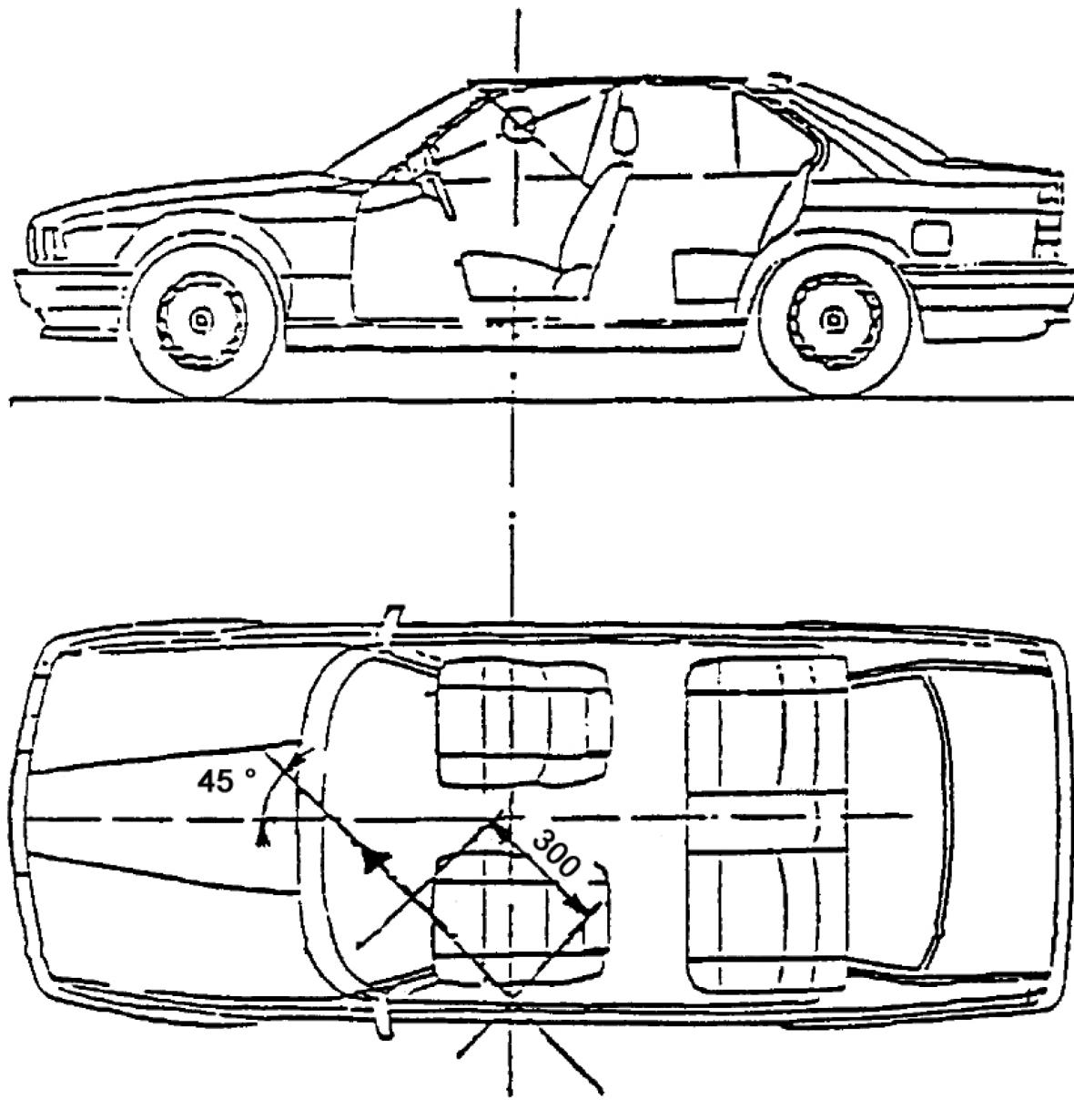
Firma: (specificare la posizione)

(¹) Cancellare le voci non pertinenti.

ALLEGATO 8

PARAGRAFI 7.2.11 E 19

Prova di sistemi per la protezione dell'abitacolo



ALLEGATO 9

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Nota: Per provare la compatibilità elettromagnetica, applicare il paragrafo 1 o 2 a seconda delle strutture di prova.

1. METODO ISO

Immunità ai disturbi condotti lungo le linee di alimentazione

Si applicano gli impulsi di prova 1, 2a/2b, 3a, 3b, 4 e 5a/5b conformemente alla norma ISO 7637-2:2004 alle linee di alimentazione, nonché ad altre connessioni del SAV/SA che potrebbero essere collegate operativamente alle linee di alimentazione.

Per quanto concerne l'impulso di prova 5, l'impulso 5b si applica ai veicoli muniti di alternatore con diodo di limitazione interno e l'impulso 5a si applica negli altri casi.

Per quanto concerne l'impulso 2, l'impulso 2a si applica sempre e l'impulso 2b si può applicare previo accordo tra il fabbricante del veicolo e i servizi tecnici di omologazione.

Previo accordo del servizio tecnico, non è necessario applicare l'impulso di prova 5a/5b nelle seguenti circostanze:

- a) omologazione di un SAV che deve essere omologato come entità tecnica e destinato ad essere montato su veicoli privi di alternatore.

In questo caso, il fabbricante del SAV:

- i) specifica al paragrafo 4.5 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 1), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si è applicata al SAV (a norma della parte I del presente regolamento); e
- ii) riporta al paragrafo 4.1 della scheda informativa l'elenco dei veicoli sui quali il SAV è destinato ad essere montato e al paragrafo 4.2 le pertinenti condizioni di installazione;

- b) omologazione di un veicolo relativamente ad un SA destinato ad essere montato su veicoli privi di alternatore.

In questo caso, il fabbricante specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica al SA in virtù della natura delle condizioni di installazione;

- c) omologazione di un veicolo relativamente all'installazione di un SAV omologato come entità tecnica e destinato ad essere montato su veicoli privi di alternatore.

In questo caso, il fabbricante del veicolo specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica all'installazione del SAV laddove le pertinenti condizioni di installazione sono soddisfatte.

La presente prescrizione non si applica nei casi in cui le informazioni richieste al paragrafo 3.1.3.1.1 dell'allegato 1 A, parte 2, sono già state fornite per l'omologazione dell'entità tecnica.

SAV/SA nello stato «disinserito» e «inserito»

Si applicano gli impulsi di prova da 1 a 5. Lo stato funzionale richiesto per tutti gli impulsi di prova applicati è riportato nella tabella 1.

Tabella 1

Intensità/stato funzionale (per le linee di alimentazione)

Impulso di prova n.	Livello di prova	Stato funzionale
1	III	C
2a	III	B
2b	III	C
3a	III	A

Impulso di prova n.	Livello di prova	Stato funzionale
3b	III	A
4	III	B
5a/5b	III	A

Immunità a disturbi accoppiati su linee di segnalazione

I conduttori non collegati a linee di alimentazione (ad esempio, linee di segnalazione speciali) devono essere provati conformemente alla norma internazionale ISO/DIS 7637:1993 parte 3. Lo stato funzionale richiesto per tutti gli impulsi di prova applicati è riportato nella tabella 2.

Tabella 2
Severità/stato funzionale (per linee di segnalazione)

Numero di impulso di prova	Livello di prova	Stato funzionale
3a	III	C
3b	III	A

Immunità a disturbi ad alta frequenza irradiati

Le prove di immunità di un SAV/SA in un veicolo possono essere eseguite secondo le prescrizioni del regolamento n. 10, serie di emendamenti 02, e i metodi di prova illustrati nell'allegato 6 per i veicoli e nell'allegato 9 per un'unità tecnica distinta.

Disturbo elettrico da scariche elettrostatiche

L'immunità a disturbi elettrici deve essere provata secondo la relazione tecnica ISO/TR 10605-1993.

Previo accordo del servizio tecnico, non è necessario applicare la presente prescrizione nelle seguenti circostanze:

- a) omologazione di un SAV che deve essere omologato come entità tecnica.

In questo caso, il fabbricante del SAV:

- i) specifica al paragrafo 4.5 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si è applicata al SAV (a norma della parte I del presente regolamento); e
- ii) riporta al paragrafo 4.1 della scheda informativa l'elenco dei veicoli sui quali il SAV è destinato ad essere montato e al paragrafo 4.2 le pertinenti condizioni di installazione;

- b) omologazione di un veicolo relativamente ad un SA.

In questo caso, il fabbricante specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica al SA in virtù della natura delle condizioni di installazione;

- c) omologazione di un veicolo relativamente all'installazione di un SAV omologato come entità tecnica.

In questo caso, il fabbricante del veicolo specifica al paragrafo 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1 A, parte 2), che la prescrizione di cui al presente paragrafo non si applica all'installazione del SAV laddove le pertinenti condizioni di installazione sono soddisfatte.

La presente prescrizione non si applica nei casi in cui le informazioni richieste al paragrafo 3.1.3.1.1 dell'allegato 1 A, parte 2, sono già state fornite per l'omologazione dell'entità tecnica.

Emissioni irradiate

Le prove devono essere eseguite secondo le prescrizioni del regolamento n. 10, serie di emendamenti 02, nonché i metodi di prova illustrati negli allegati 4 e 5 per i veicoli o negli allegati 7 e 8 per un'unità tecnica distinta.

2. METODO IEC

Campo elettromagnetico

Il SAV/SA deve essere sottoposto alla prova di base eseguendo la prova del campo elettromagnetico descritta nella pubblicazione IEC 839-1-3-1998 prova A-13 con una gamma di frequenza da 20 a 1 000 MHz per un livello di forza del campo di 30 V/m.

Inoltre, il SAV/SA deve essere sottoposto alle prove dei transienti elettrici condotti e accoppiati descritte nella norma internazionale ISO 7637 rispettivamente parte 1:1990, 2:1990 o 3:1993.

Disturbo elettrico da scariche elettrostatiche

Il SAV/SA deve essere sottoposto alla prova di base per valutarne l'immunità alle scariche elettrostatiche come descritto nella norma EN 61000-4-2 o nella norma ISO/TR 10605-1993, a discrezione del fabbricante.

Emissioni irradiate

Il SAV/SA deve essere sottoposto a prove di soppressione dell'interferenza di radiofrequenza secondo le prove previste dal regolamento n. 10, serie di emendamenti 02, e i metodi di prova illustrati negli allegati 4 e 5 per i veicoli e negli allegati 7 e 8 per un'unità tecnica distinta.

ALLEGATO 10

PRESCRIZIONI PER INTERRUTTORI A CHIAVE MECCANICI

1. Il cilindro dell'interruttore a chiave non deve sporgere di più di 1 mm dalla cappottatura e la parte sporgente deve essere conica.
2. La giunzione tra l'interno del cilindro e il suo involucro esterno deve sopportare una forza di trazione di 600 N e una coppia di 25 Nm.
3. L'interruttore a chiave deve essere provvisto di una protezione atta a impedire la perforazione del cilindro.
4. Il profilo della chiave deve prevedere almeno 1 000 combinazioni effettive.
5. L'interruttore a chiave non deve essere azionabile con una chiave che differisca di una sola combinazione dalla chiave a esso corrispondente.
6. L'apertura per l'introduzione della chiave in un interruttore a chiave esterno deve essere chiusa da un otturatore o protetta in altro modo dall'ingresso di sporco e/o acqua.