Samo izvorni tekstovi UNECE-a imaju pravni učinak prema međunarodnom javnom pravu. Status i datum stupanja na snagu ovog Pravilnika treba provjeriti u najnovijem izdanju dokumenta UNECE-a TRANS/WP.29/343/, koji je dostupan na:
https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Pravilnik UN-a br. 163 – Jedinstvene odredbe o homologaciji alarmnog sustava vozila i homologaciji vozila s obzirom na ugrađeni alarmni sustav [2021/2276]

Datum stupanja na snagu: 30. rujna 2021.

Ovaj je dokument isključivo informativne prirode. Vjerodostojan i pravno obvezujući tekst je: ECE/TRANS/WP.29/2021/50.

SADRŽAJ

Pravilnik

1. Područje primjene

2. Definicije

3. Zahtjev za homologaciju

4. Homologacija

Dio I. – Homologacija alarmnih sustava vozila

5. Opće specifikacije

6. Posebne specifikacije

7. Radni parametri i ispitni uvjeti

8. Upute

Dio II. – Homologacija vozila s obzirom na alarmni sustav

9. Definicije

10. Opće specifikacije

11. Posebne specifikacije

12. Ispitni uvjeti

13. Upute

14. Preinake tipa vozila i proširenje homologacije

15. Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje

16. Sankcije za nesukladnost proizvodnje

17. Trajno obustavljena proizvodnja

18. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela

Prilozi

1. Opisni dokument

2. Izjava

3. Izgled homologacijskih oznaka

4. Predložak certifikata o sukladnosti

5. Predložak potvrde o ugradnji

6. Specifikacije za prekidače na mehanički ključ

7. Elektromagnetska kompatibilnost

8. Ispitivanje sustava za zaštitu putničkog prostora

1. Područje primjene

Ovaj se Pravilnik primjenjuje na:

1.1. Homologaciju

(a) alarmnih sustava vozila prvenstveno namijenjenih vozilima kategorije M_1 i vozilima kategorije N_1 ([1]) čija najveća masa nije veća od 2 tone ako su ugrađeni u vozilo; i

(b) vozila kategorije M_1 i vozila kategorije N_1 čija najveća masa nije veća od 2 tone s obzirom na ugrađene alarmne sustave vozila ([2]).

1.2. Ugovorne stranke smiju na zahtjev proizvođača dodijeliti homologacije za vozila drugih kategorija i za alarmne sustave vozila namijenjene za ugradnju u takva vozila.

1.3. Ovaj se Pravilnik ne primjenjuje na radiofrekvencije, neovisno o tome odnose li se na zaštitu vozila od neovlaštene uporabe.

2. Definicije

2.1. „sastavni dio" znači naprava na koju se primjenjuju zahtjevi ovog Pravilnika namijenjena da bude dio vozila koji se može homologirati zasebno od vozila ako je to izričito propisano u odredbama ovog Pravilnika;

2.2. „zasebna tehnička jedinica" znači naprava na koju se primjenjuju zahtjevi ovog Pravilnika namijenjena da bude dio vozila koji se može homologirati zasebno od vozila, ali samo u vezi s nekim od definiranih tipova vozila ako je to izričito propisano u odredbama ovog Pravilnika;

2.3. „proizvođač" znači osoba ili tijelo koje je odgovorno homologacijskom tijelu za sve aspekte homologacijskog postupka i za osiguravanje sukladnosti proizvodnje. Ta osoba ili tijelo ne mora izravno sudjelovati u svim fazama izrade vozila, sustava, sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice koji je predmet homologacijskog postupka;

2.4. „alarmni sustav vozila" ili „VAS" znači sustav namijenjen za ugradnju u određene tipove vozila koji je konstruiran da upozori na provalu u vozilo ili neovlaštenu interakciju s vozilom; dodatna funkcija tih sustava može biti zaštita od neovlaštene uporabe vozila;

2.5. „senzor" znači uređaj koji otkriva promjenu koja je mogla nastati zbog provale u vozilo ili neovlaštene interakcije s vozilom;

2.6. „naprava za upozoravanje" znači uređaj koji pokazuje da se dogodila provala u vozilo ili neovlaštena interakcija s vozilom;

2.7. „aktivacijski alat" znači oprema koja je potrebna za aktiviranje, deaktiviranje i ispitivanje VAS-a i za slanje alarma napravama za upozoravanje;

([1]) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

([2]) Odnosi se samo na vozila s električnim sustavima napona 12 V.

2.8. „aktiviran” znači stanje VAS-a u kojem se napravama za upozoravanje može poslati alarm;

2.9. „deaktiviran” znači stanje VAS-a u kojem se napravama za upozoravanje ne može poslati alarm;

2.10. „ključ” znači svaka naprava konstruirana i izrađena za aktivaciju/deaktivaciju sustava za zaključavanje koji je konstruiran i izrađen tako da ga se može aktivirati/deaktivirati samo tom napravom;

2.11. „tip alarmnog sustava vozila” znači sustavi koji se ne razlikuju prema bitnim aspektima kao što su:

(a) proizvođačevo trgovačko ime ili marka;

(b) vrsta senzora;

(c) vrsta naprave za upozoravanje;

(d) vrsta aktivacijskog alata;

2.12. „homologacija alarmnog sustava vozila” znači homologacija tipa VAS-a u skladu sa zahtjevima iz stavaka 5., 6. i 7.;

2.13. „imobilizator” znači uređaj namijenjen za sprečavanje vožnje vozila pogonom njegova motora;

2.14. „alarm za pozivanje pomoći” znači uređaj ugrađen u vozilo kojim osoba može pozvati pomoć u slučaju nužde.

3. Zahtjev za homologaciju

3.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila ili sastavnog dijela na temelju ovog Pravilnika podnosi proizvođač.

3.2. Zahtjevu se prilaže opisni dokument sastavljen u skladu s predloškom iz Priloga 1. u kojem se opisuju tehničke karakteristike VAS-a i načini ugradnje za svaku marku i tip vozila za koji je VAS namijenjen.

3.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja dostavljaju se vozila/sastavni dijelovi reprezentativni za tipove koji se homologiraju.

4. Homologacija

4.1. Ako tip dostavljen za homologaciju na temelju ovog Pravilnika ispunjava zahtjeve iz relevantnih dijelova ovog Pravilnika, dodjeljuje mu se homologacija tipa.

4.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje homologacijski broj. Prve dvije znamenke (trenutačno 00, za izvornu verziju Pravilnika) označavaju niz izmjena koji obuhvaća najnovije bitne tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna stranka ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu vozila ili sastavnog dijela, kako je definiran u ovom Pravilniku.

4.3. Obavijest o dodjeli ili proširenju homologacije tipa na temelju ovog Pravilnika dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik na obrascu u skladu s predloškom iz Priloga 2. ovom Pravilniku.

4.4. Na svako vozilo ili svaki sastavni dio koji je sukladan s tipom homologiranim na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje se, na vidljivom i lako dostupnom mjestu naznačenom na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

4.4.1. kružnice oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila homologaciju ([3]);

4.4.2. desno od kružnice propisane u stavku 4.4.1., broja ovog Pravilnika iza kojeg slijede slovo „R”, crtica i homologacijski broj.

([3]) Razlikovne brojčane oznake ugovornih stranaka Sporazuma iz 1958. navedene su u Prilogu 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

4.5. Ako je tip sukladan s tipom homologiranim na temelju najmanje jednog drugog pravilnika UN-a priloženog Sporazumu u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika, simbol propisan stavkom 4.4.1. ovog Pravilnika ne treba ponavljati; u tom se slučaju pravilnik na temelju kojeg je homologacija dodijeljena u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika navodi u okomitim stupcima desno od simbola opisanog u stavku 4.4.1.

4.6. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.

4.7. Ako je riječ o vozilu, homologacijska oznaka postavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.

4.8. Ako je riječ o alarmnom sustavu homologiranom kao sastavni dio, proizvođač postavlja homologacijsku oznaku na glavne dijelove uređaja.

4.9. U Prilogu 3. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.

4.10. Alternativa homologacijskoj oznaci iz stavka 4.4. je izdavanje certifikata o sukladnosti za svaki VAS koji se nudi na prodaju.

4.10.1. Kad proizvođač VAS-a proizvođaču vozila dostavi neoznačeni VAS homologiran na temelju ovog Pravilnika kako bi ga taj proizvođač ugradio kao originalni dio u model ili niz modela vozila, proizvođač VAS-a dužan je proizvođaču vozila dati dovoljan broj primjeraka certifikata o sukladnosti kako bi proizvođač vozila mogao dobiti homologaciju vozila na temelju ovog Pravilnika.

4.10.2. Ako je VAS sastavljen od zasebnih sastavnih dijelova, na njegovim glavnim sastavnim dijelovima mora biti referentna oznaka, a certifikat o sukladnosti sadržavati popis takvih referentnih oznaka.

4.10.3. Predložak certifikata o sukladnosti dan je u Prilogu 4. ovom Pravilniku.

Dio I. – Homologacija alarmnih sustava vozila

5. Opće specifikacije

5.1. VAS mora u slučaju provale u vozilo ili neovlaštene interakcije s vozilom dati signal upozorenja. Signal upozorenja mora biti zvučni, a može i uključivati optičke ili radio naprave za upozoravanje ili bilo koju kombinaciju navedenih elemenata.

5.2. VAS mora biti konstruiran, izrađen i ugrađen tako da vozilo opremljeno VAS-om i dalje ispunjava relevantne tehničke zahtjeve, posebno s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost (EMC).

5.3. Ugradnja VAS-a u vozilo ne smije utjecati na radni učinak vozila (kad je VAS deaktiviran) ni na njegovu sigurnost.

5.4. Ni VAS ni njegovi sastavni dijelovi ne smiju se slučajno aktivirati, osobito dok motor radi.

5.5. Neispravnost VAS-a ili njegova električnog napajanja ne smije utjecati na siguran rad vozila.

5.6. VAS, njegovi sastavni dijelovi i dijelovi kojima upravljaju moraju biti konstruirani, izrađeni i ugrađeni tako da se smanji opasnost da bi ih netko mogao brzo i bez privlačenja pažnje onesposobiti ili uništiti, npr. pomoću jeftinih i lako dostupnih alata, opreme ili uređaja koje je jednostavno sakriti.

5.7. Način aktiviranja i deaktiviranja VAS-a mora biti konstruiran tako da ne poništava zahtjeve ovog Pravilnika. Dopuštene su električne veze sa sastavnim dijelovima obuhvaćenima u dijelu II. ovog Pravilnika.

5.8. Sustav mora biti izveden tako da zbog kratkog spoja bilo kojeg kruga signala upozorenja ne prestane raditi nijedan element alarmnog sustava osim tog kruga.

5.9. VAS može sadržavati imobilizator koji mora ispunjavati zahtjeve Pravilnika UN-a br. 162 (Imobilizatori) ili Dopune 7. izvornoj verziji Pravilnika UN-a br. 116 ili Dopune 8. nizu izmjena 01 Pravilnika UN-a br. 97.

6. Posebne specifikacije

6.1. Stupanj zaštite

6.1.1. Posebni zahtjevi

VAS mora otkriti i signalizirati otvaranje bilo kojih vrata vozila, poklopca motora i poklopca prtljažnika. Neispravnost ili isključivanje izvora svjetla, npr. svjetla u putničkom prostoru, ne smije negativno utjecati na rad alarmnog sustava.

Dodatni, učinkoviti senzori za informiranje ili prikazivanje, npr.:

(a) u slučaju provale u vozilo, npr. senzori koji prate prisutnost u putničkom prostoru, senzori komandi za otvaranje prozora ili senzori koji otkrivaju lom bilo kojeg ostakljenog dijela; ili

(b) u slučaju pokušaja krađe vozila, npr. senzor nagiba

smiju se koristiti, pri čemu se poduzimaju mjere za sprečavanje nepotrebnog oglašavanja zvučnog alarma (= lažni alarm, vidjeti stavak 6.1.2.).

Ako ti dodatni senzori uzrokuju generiranje signala alarma i nakon provale (npr. zbog razbijene ostakljene plohe) ili vanjskog utjecaja (npr. zbog vjetra), signal alarma ne smije se zbog nekog od tih senzora generirati više od 10 puta u istom razdoblju aktiviranosti VAS-a.

U tom se slučaju razdoblje aktiviranosti odnosi samo na ovlašteno deaktiviranje sustava koje je rezultat radnje korisnika vozila.

Neke vrste dodatnih senzora, npr. senzori koji prate prisutnost u putničkom prostoru (ultrazvučni, infracrveni) ili senzori nagiba, smiju se namjerno deaktivirati. Da bi se to postiglo, svaki se put prije aktiviranja VAS-a mora poduzeti odvojena namjerna radnja. Senzore ne smije biti moguće deaktivirati dok je alarmni sustav aktiviran.

6.1.2. Sprečavanje lažnog alarma

6.1.2.1. Moraju postojati odgovarajuće mjere za sprečavanje lažnog alarma, npr.:

(a) mehanička konstrukcija i konstrukcija električnog kruga u skladu s posebnostima motornog vozila;

(b) odabir i primjena radnih i upravljačkih načela alarmnog sustava i njegovih sastavnih dijelova.

VAS ni u aktiviranom ni u deaktiviranom stanju ne smije dati signal alarma zbog kojeg će se zvučno upozorenje čuti u slučaju:

(a) udara u vozilo: ispitivanje iz stavka 7.2.13.;

(b) elektromagnetske kompatibilnosti: ispitivanje iz stavka 7.2.12.;

(c) smanjenja napona akumulatora zbog kontinuiranog pražnjenja: ispitivanje iz stavka 7.2.14.;

(d) lažnog alarma zbog prisutnosti u putničkom prostoru: ispitivanje iz stavka 7.2.15.;

6.1.2.2. Ako podnositelj zahtjeva za homologaciju može dokazati, npr. na temelju tehničkih podataka, da postoji zadovoljavajuće rješenje za sprečavanje lažnog alarma, tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja ne mora zahtijevati da se provedu neka od navedenih ispitivanja.

6.2. Zvučni alarm

6.2.1. Općenito

Signal upozorenja mora biti jasno čujan i prepoznatljiv te se znatno razlikovati od ostalih zvučnih signala koji se upotrebljavaju u prometu.

Uz napravu za zvučno upozoravanje koja je dio originalne opreme u područje vozila koje VAS nadzire mogu se ugraditi i odvojene naprave za zvučno upozoravanje, pri čemu te odvojene naprave moraju u tom području biti zaštićene od jednostavnog i brzog pristupa neovlaštenih osoba.

Ako se koristi odvojena naprava za zvučno upozoravanje u skladu sa stavkom 6.2.3.1., VAS može uz nju aktivirati standardnu napravu za zvučno upozoravanje koja je dio originalne opreme pod uvjetom da nedopušteni zahvati na standardnoj napravi za zvučno upozoravanje (obično pristupačnijoj) ne utječu na rad dodatne naprave za zvučno upozoravanje.

6.2.2. Trajanje zvučnog signala

Najkraće: 25 s

Najdulje: 30 s

Zvučni signal smije se ponoviti tek nakon sljedeće neovlaštene interakcije s vozilom, tj. nakon navedenog razdoblja (ograničenja: vidjeti stavke 6.1.1. i 6.1.2.).

Deaktiviranje alarmnog sustava mora odmah prekinuti zvučni signal.

6.2.3. Specifikacije zvučnog signala

6.2.3.1. Naprava sa zvučnim signalom stalnog tona (spektar stalne frekvencije), npr. sirena: akustički i ostali podaci u skladu s dijelom I. Pravilnika UN-a br. 28.

Intervalni signal (aktivan/neaktivan):

aktivacijska frekvencija: 2 ±1 Hz

signal aktivan = signal neaktivan ±10 %

6.2.3.2. Naprava sa zvučnim signalom s promjenjivom frekvencijom zvuka: akustički i ostali podaci u skladu s dijelom I. Pravilnika UN-a br. 28, ali s jednakim prelaskom preko značajnog frekventnog raspona unutar gore navedena područja (od 1 800 do 3 550 Hz) u oba smjera.

Frekvencija prijelaza: 2 ±1 Hz

6.2.3.3. Razina zvuka

Izvor zvuka mora biti:

(a) naprava za zvučno upozoravanje homologirana na temelju dijela I. Pravilnika UN-a br. 28; ili

(b) naprava koja ispunjava zahtjeve iz stavaka 6.1. i 6.2. dijela I. Pravilnika UN-a br. 28.

Ako izvor zvuka nije naprava za zvučno upozoravanje koja je dio originalne opreme, dopuštena najmanja razina zvuka smije se smanjiti na 100 dB(A) izmjereno u uvjetima iz dijela I. Pravilnika UN-a br. 28.

6.3. Vizualni alarm – ako je ugrađen

6.3.1. Općenito

U slučaju provale u vozilo ili neovlaštene interakcije s vozilom uređaj mora aktivirati optički signal u skladu sa stavcima 6.3.2. i 6.3.3.

6.3.2. Trajanje optičkog signala

Od trenutka aktiviranja alarma trajanje optičkog signala mora biti od 25 sekundi do 5 minuta. Deaktiviranje alarmnog sustava mora odmah prekinuti signal.

6.3.3. Vrsta optičkog signala

Treptanje svih pokazivača smjera i/ili svjetala u putničkom prostoru, uključujući sva ostala svjetla u istom električnom krugu.

aktivacijska frekvencija: 2 ±1 Hz

Dopušteni su i signali asinkroni u odnosu na zvučni signal.

signal aktivan = signal neaktivan ±10 %

6.4. Radioodašiljač (pager) – ako je ugrađen

VAS može imati uređaj za generiranje signala alarma radio prijenosom.

6.5. Brava alarma

6.5.1. Dok motor radi, ne smije biti moguće ni namjerno ni nenamjerno aktivirati alarmni sustav.

6.6. Aktiviranje i deaktiviranje VAS-a

6.6.1. Aktiviranje

Dopušten je bilo koji način aktiviranja VAS-a ako taj način nenamjerno ne izaziva lažne alarme.

6.6.2. Deaktiviranje

Deaktiviranje VAS-a mora biti moguće nekim od sljedećih uređaja ili kombinacijom tih uređaja. Dopušteni su i drugi uređaji kojima se postiže jednaka razina učinka.

6.6.2.1. Mehanički ključ (koji ispunjava zahtjeve iz Priloga 6. ovom Pravilniku) koji može biti povezan s centraliziranim sustavom za zaključavanje vozila koji ima barem 1 000 kombinacija i koji se koristi izvana.

6.6.2.2. Električni/elektronički uređaj, npr. daljinski upravljač, s najmanje 50 000 kombinacija i promjenjivim kodom i/ili minimalnim vremenom ponavljanja od 10 dana, npr. najviše 5 000 kombinacija po 24 sata za minimalnih 50 000 kombinacija.

6.6.2.3. Mehanički ključ ili električni/elektronički uređaj unutar zaštićenog putničkog prostora koji se aktivira s podesivom odgodom u odnosu na trenutak izlaska/ulaska.

6.7. Odgoda kod izlaska

Ako je prekidač za aktiviranje VAS-a ugrađen unutar zaštićenog područja, mora postojati odgoda aktiviranja kod izlaska. Tu odgodu aktiviranja mora biti moguće podesiti na vrijednost koja ne smije biti manja od 15 ni veća od 45 sekundi od trenutka prebacivanja prekidača. Odgoda može biti podesiva u skladu s korisnikovim potrebama.

6.8. Odgoda kod ulaska

Ako je prekidač za deaktiviranje VAS-a ugrađen unutar zaštićenog područja, mora postojati odgoda koja ne smije biti kraća od 5 ni dulja od 15 sekundi prije aktiviranja zvučnog i optičkog signala. Odgoda može biti podesiva u skladu s korisnikovim potrebama.

6.9. Indikator stanja

6.9.1. Za prikazivanje stanja VAS-a (aktiviran, deaktiviran, razdoblje aktiviranja alarma, alarm daje upozorenje) dopušteno je koristiti optičke zaslone unutar i izvan putničkog prozora. Svi optički signali i sva korištenja uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju izvan putničkog prostora moraju ispunjavati zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 48.

6.9.2. Ako se prikazuju kratkotrajni „dinamički” procesi, kao što su promjene stanja iz „aktiviranog” u „deaktivirano” i obrnuto, njihov prikaz mora biti optički u skladu sa stavkom 6.9.1. Takvo se optičko prikazivanje može postići istovremenim radom pokazivača smjera i/ili svjetala u putničkom prostoru ako rad pokazivača smjera ne traje duže od 3 sekunde.

6.10. Napajanje energijom

Izvor energije VAS-a mora biti akumulator vozila ili punjiva baterija. Smije se koristiti dodatna baterija, koja može biti punjiva. Takva baterija ne smije biti izvor energije za druge dijelove električnog sustava vozila.

6.11. Specifikacije opcionalnih funkcija

6.11.1. Samoprovjera, automatski prikaz neispravnosti

Pri aktiviranju VAS-a funkcija samoprovjere može prepoznati i upozoriti na anomalije, kao što su npr. otvorena vrata.

6.11.2. Alarm za pozivanje pomoći

Dopušten je alarm u obliku optičkog i/ili zvučnog i/ili radio signala koji može raditi neovisno o stanju (aktivirano ili deaktivirano) i/ili funkciji VAS-a. Takav se alarm mora pokretati iz unutrašnjosti vozila i ne smije utjecati na stanje (aktivirano ili deaktivirano) VAS-a. Također, korisnik vozila mora moći isključiti alarm za pozivanje pomoći. U slučaju zvučnog alarma vrijeme trajanja zvučnog signala nakon svake aktivacije ne smije biti ograničeno. Ako motor radi, alarm za pozivanje pomoći ne smije ga imobilizirati niti zaustaviti.

7. Radni parametri i ispitni uvjeti

7.1. Radni parametri

U sljedećim uvjetima ne smije biti nikakvih neispravnosti u radu nijednog sastavnog dijela VAS-a.

7.1.1. Klimatski uvjeti

Definirana su dva razreda temperature okoline:

(a) od – 40 °C do + 85 °C za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički prostor ili prtljažnik;

(b) od – 40 °C do + 125 °C za sastavne dijelove koji se ugrađuju u motorni prostor, ako nije propisano drugačije.

7.1.2. Stupanj zaštite za ugradnju

Stupnjevi zaštite u skladu s publikacijom IEC 60529:1989 moraju biti:

(a) IP 40 za sastavne dijelove namijenjene za putnički prostor;

(b) IP 42 za sastavne dijelove namijenjene za putnički prostor kabrioleta i vozila čiji krovovi imaju uklonjive panele ako je zbog mjesta ugradnje propisan stupanj zaštite viši od IP 40;

(c) IP 54 za sve ostale dijelove.

Proizvođač VAS-a mora u uputama za ugradnju navesti sva ograničenja koja se odnose na ugradnju bilo kojeg dijela s obzirom na prašinu, vodu i toplinu.

7.1.3. Otpornost na vremenske utjecaje

Sedam dana u skladu s publikacijom IEC 60068-2-30:1980.

7.1.4. Električni zahtjevi

Nazivni napon napajanja: 12 V

Raspon radnog napona: od 9 V do 15 V unutar raspona temperatura u skladu sa stavkom 7.1.1.

Dopušteno trajanje prevelikog napona na 23 °C:

U = 18 V, najviše 1 h

U = 24 V, najviše 1 h

7.2. Ispitni uvjeti

7.2.1. Ispitivanje radne funkcionalnosti

Za potrebe ispitivanja radne funkcionalnosti propisanih u stavcima 7.2.3., 7.2.4., 7.2.5., 7.2.6. i 7.2.8.4., ako se prije ispitivanja radne funkcionalnosti neka od ispitivanja iz tih stavaka već provode u uzastopnom ispitivanju jednog VAS-a, ispitivanje radne funkcionalnosti dovoljno je provesti samo jednom nakon završetka odabranih ispitivanja umjesto da ga se provodi nakon svakog propisanog odabranog ispitivanja. Proizvođači vozila i dobavljači dužni su jamčiti uspjeh na ispitivanju samo u nekumulativnim ispitnim postupcima.

7.2.1.1. Provjera sukladnosti VAS-a provodi se na sljedeći način:

trajanje alarma u skladu sa zahtjevima iz stavaka 6.2.2. i 6.3.2.,

frekvencija i odnos aktivnog/neaktivnog signala u skladu sa zahtjevima iz stavaka 6.3.3. i 6.2.3.1. ili 6.2.3.2.,

broj ciklusa alarma u skladu sa stavkom 6.1.1., ako je primjenjivo,

provjera blokade aktiviranja u skladu sa stavkom 6.5.

7.2.1.2. Uobičajeni ispitni uvjeti

Napon: U = (12 ± 0,2) V

Temperatura: T = (23 ± 5) °C

7.2.2. Otpornost na promjene temperature i napona

Ispunjavanje zahtjeva iz stavka 7.2.1.1. provjerava se i u sljedećim uvjetima:

7.2.2.1. Ispitna temperatura: T = (– 40 ± 2) °C

Ispitni napon: U = (9 ± 0,2) V

Trajanje: 4 sata

7.2.2.2. Za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički prostor ili prtljažnik

Ispitna temperatura: T = (+ 85 ± 2) °C

Ispitni napon: U = (15 ± 0,2) V

Trajanje: 4 sata

7.2.2.3. Za sastavne dijelove koji se ugrađuju u motorni prostor, ako nije propisano drugačije

Ispitna temperatura: T = (+ 125 ± 2) °C

Ispitni napon: U = (15 ± 0,2) V

Trajanje: 4 sata

7.2.2.4. VAS se 1 sat podvrgava prevelikom naponu od 18 ± 0,2 V u aktiviranom i deaktiviranom stanju.

7.2.2.5. VAS se 1 minutu podvrgava prevelikom naponu od 24 ± 0,2 V u aktiviranom i deaktiviranom stanju.

7.2.3. Sigurnost rada nakon ispitivanja nepropusnosti na vodu i na strana tijela

Nakon ispitivanja nepropusnosti na vodu i na strana tijela u skladu s publikacijom IEC 60529:1989 za stupnjeve zaštite iz stavka 7.1.2. ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 7.2.1.

Uz suglasnost tehničke službe ovaj se zahtjev ne primjenjuje u sljedećim okolnostima.

(a) Homologacija VAS-a koji se homologira kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač VAS-a:

i. u elementu 4.5. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjev ovog stavka ne primjenjuje na VAS (u skladu sa stavkom 7. ovog Pravilnika); i

ii. u elementu 4.1. opisnog dokumenta unosi popis vozila za ugradnju u koja je VAS namijenjen, zajedno s odgovarajućim uvjetima za ugradnju iz elementa 4.2.

(b) Homologacija vozila s obzirom na alarmni sustav

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 4.5. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na alarmni sustav zbog uvjeta za ugradnju i dostavlja odgovarajuće dokumente da to dokaže.

(c) Homologacija vozila s obzirom na ugradnju VAS-a homologiranog kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 4.5. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na ugradnju VAS-a ako su ispunjeni odgovarajući uvjeti za ugradnju.

Taj se zahtjev ne primjenjuje ako je podatak u elementu 4.5. Prilog 2. već dostavljen radi homologacije zasebne tehničke jedinice.

7.2.4. Sigurnost rada nakon ispitivanja otpornosti na kondenziranu vlagu

Nakon ispitivanja otpornosti na vlagu u skladu s publikacijom IEC 60068-2-30:1980 ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 7.2.1.

7.2.5. Ispitivanje otpornosti na obrnuti polaritet

Ni VAS ni njegovi sastavni dijelovi ne smiju biti uništeni zbog 2 minute obrnutog polariteta od najviše 13 V. Nakon ovog ispitivanja ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 7.2.1., ako je potrebno, sa zamijenjenim osiguračima.

7.2.6. Ispitivanje zaštite od kratkog spoja

Sve električne veze VAS-a moraju biti zaštićene od kratkog spoja do napona od 13 V uzemljenjem i/ili zaštićene osiguračima. Nakon ovog ispitivanja ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 7.2.1., ako je potrebno, sa zamijenjenim osiguračima.

7.2.7. Potrošnja energije u aktivnom stanju

Prosječna potrošnja energije cijelog alarmnog sustava u aktiviranom stanju, uključujući prikaz statusa, u uvjetima iz stavka 7.2.1.2. ne smije biti veća od 20 mA.

Uz suglasnost tehničke službe ovaj se zahtjev ne primjenjuje u sljedećim okolnostima.

(a) Homologacija VAS-a koji se homologira kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač VAS-a:

i. u elementu 4.5. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjev ovog stavka ne primjenjuje na VAS (u skladu sa stavkom 7. ovog Pravilnika);

ii. u elementu 4.1. opisnog dokumenta unosi popis vozila za ugradnju u koja je VAS namijenjen, zajedno s odgovarajućim uvjetima za ugradnju iz elementa 4.2.; i

iii. dostavlja odgovarajuće dokumente da bi dokazao da zahtjevi za potrošnju energije nisu prekoračeni.

(b) Homologacija vozila s obzirom na alarmni sustav

U tom slučaju proizvođač u elementu 4.3.1.1. opisnog dokumenta (Prilog 2.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na alarmni sustav zbog uvjeta za ugradnju i dostavlja odgovarajuće dokumente da to dokaže.

(c) Homologacija vozila s obzirom na ugradnju VAS-a homologiranog kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 4.3.1.1. opisnog dokumenta (Prilog 2.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na ugradnju VAS-a ako su ispunjeni odgovarajući uvjeti za ugradnju.

Taj se zahtjev ne primjenjuje ako je podatak u elementu 4.3.1.1. Prilog 2. već dostavljen radi homologacije zasebne tehničke jedinice.

7.2.8. Sigurnost rada nakon ispitivanja otpornosti na vibracije

7.2.8.1. Za potrebe ispitivanja sastavni dijelovi podijeljeni su na dvije vrste:

1. vrsta: sastavni dijelovi koji su uobičajeno ugrađeni u vozilo;

2. vrsta: sastavni dijelovi namijenjeni za postavljanje na motor.

7.2.8.2. Sastavni dijelovi/VAS izlažu se sinusoidnim vibracijama sljedećih karakteristika.

7.2.8.2.1. Za 1. vrstu

Frekvencija se mijenja od 10 Hz do 500 Hz s najvećom amplitudom od ±5 mm i najvećim ubrzanjem od 3 g (od 0 do vršne vrijednosti).

7.2.8.2.2. Za 2. vrstu

Frekvencija se mijenja od 20 Hz do 300 Hz s najvećom amplitudom od ±2 mm i najvećim ubrzanjem od 15 g (od 0 do vršne vrijednosti).

7.2.8.2.3. Za 1. i 2. vrstu

Promjena frekvencije mora biti 1 oktava/min.

Mora biti 10 ciklusa, a ispitivanje se provodi duž svake od tri osi.

Vibracije se na niskim frekvencijama primjenjuju s najvećom stalnom amplitudom, a na visokim frekvencijama s najvećim stalnim ubrzanjem.

7.2.8.3. Za vrijeme ispitivanja VAS mora biti priključen na struju, a kabel poduprt nakon 200 mm.

7.2.8.4. Nakon ispitivanja otpornosti na vibracije ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 7.2.1.

7.2.9. Ispitivanje trajnosti

U ispitnim uvjetima iz stavka 7.2.1.2. izaziva se 300 punih ciklusa alarma (zvučnih i/ili optičkih), pri čemu između ciklusa zvučne naprave moraju imati pauzu od 5 minuta.

7.2.10. Ispitivanje vanjskog prekidača na ključ (ugrađenog s vanjske strane vozila)

Sljedeća se ispitivanja izvode isključivo ako se ne koristi cilindar brave vrata koji je dio originalne opreme.

7.2.10.1. Prekidač na ključ mora biti konstruiran i izrađen tako da bude potpuno djelotvoran i nakon 2 500 ciklusa aktiviranja i deaktiviranja u oba smjera, nakon kojih se najmanje 96 sati ispituje u slanoj komori u skladu s normom IEC 68-2-11-1981 (ispitivanje otpornosti na koroziju).

7.2.11. Ispitivanje sustava za zaštitu putničkog prostora

Alarm se mora aktivirati kad se kroz otvoreni prozor prednjih vrata vertikalna ploča dimenzija 0,2 × 0,15 m gurne u putnički prostor 0,3 m (mjereno od sredine vertikalne ravnine) prema naprijed i paralelno s cestom brzinom od 0,4 m/s pod kutom od 45° u odnosu na središnju uzdužnu ravninu vozila. (Vidjeti crtež u Prilogu 8. ovom Pravilniku.)

7.2.12. Elektromagnetska kompatibilnost

VAS se ispituje u skladu s ispitivanjima opisanima u Prilogu 7.

U tom se slučaju smatra da VAS koji ispuni uvjete radne funkcionalnosti u ispitivanjima iz Priloga 7. ne uzrokuje nepotrebni zvučni signal alarma u vezi sa zahtjevima iz stavka 6.1.2.1.

Kad je riječ o sukladnosti sa stanjem radne funkcionalnosti u svakom ispitivanju, smatra se da VAS konstruiran da se zvučni alarm oglasi u aktiviranom stanju u nekim od ispitnih uvjeta iz Priloga 7. i da se zvučni alarmni signal oglasi u ispitivanjima radi kako je konstruiran u ispitivanjima pa se smatra da je ispunio sve uvjete radne funkcionalnosti ispitivanja. U tom slučaju proizvođač VAS-a dostavlja odgovarajuće dokumente da to dokaže.

7.2.13. Zaštita od lažnog alarma u slučaju udara u vozilo

Provjerava se da udar snage do 4,5 džula zaobljenim dijelom tijela u obliku hemisfere promjera 165 mm i tvrdoće 70 ±10 prema Shoreu A u bilo koji dio nadogradnje ili bilo koju ostakljenu površinu ne izaziva lažni alarm.

7.2.14. Zaštita od lažnog alarma u slučaju pada napona

Provjerava se da spori pad napona glavnog akumulatora kontinuiranim pražnjenjem od 0,5 V/h do 3 V ne izaziva lažni alarm.

Ispitni uvjeti: vidjeti stavak 7.2.1.2.

7.2.15. Ispitivanje zaštite od lažnog alarma zbog prisutnosti u putničkom prostoru

Sustavi koji su namijenjeni za zaštitu putničkog prostora u skladu sa stavkom 6.1.1. ispituju se s vozilom u uobičajenim uvjetima (stavak 7.2.1.2.).

Sustav ugrađen u skladu s proizvođačevim uputama ne smije dati alarm tijekom 5 ponavljanja ispitivanja iz stavka 7.2.13., pri čemu pauza između ispitivanja mora biti 0,5 sekundi.

Osoba koja dodiruje vozilo ili koja se kreće oko vozila (sa zatvorenom prozorima) ne smije izazvati lažni alarm.

8. Upute

Uz svaki VAS moraju se priložiti:

8.1. upute za ugradnju:

8.1.1. popis vozila i modela vozila za koje je uređaj namijenjen. Taj popis može biti specifičan ili opći, npr. „za sva vozila s benzinskim motorima i 12 V akumulatorima s uzemljenjem na negativnom terminalu”;

8.1.2. način ugradnje objašnjen na fotografijama i/ili vrlo jasnim crtežima;

8.1.3. ako VAS sadržava imobilizator, dodatne upute u vezi s ispunjavanjem zahtjeva Pravilnika UN-a br. 162 (Imobilizatori) ili Dopune 7. izvornoj verziji Pravilnika UN-a br. 116 ili Dopune 8. nizu izmjena 01 Pravilnika UN-a br. 97;

8.2. prazan obrazac potvrde o ugradnji; predložak se nalazi u Prilogu 5.;

8.3. opća izjava namijenjena kupcu VAS-a u kojoj se upozorava na sljedeće:

(a) VAS se treba ugraditi u skladu s proizvođačevim uputama;

(b) preporučeno je da ugradnju obavi iskusan tehničar (za popis stručnih tehničara može se obratiti proizvođaču VAS-a);

(c) uz VAS se isporučuje potvrda o ugradnji koju bi trebao ispuniti tehničar koji obavi ugradnju;

8.4. upute za uporabu;

8.5. upute za održavanje;

8.6. opće upozorenje na opasnosti u slučaju mogućih preinaka ili ugradnje dodataka na sustavu; takvim preinačavanjem ili dodavanjem automatski se poništava valjanost potvrde o ugradnji iz stavka 8.2.;

8.7. popis mjesta na kojima se nalazi međunarodna homologacijska oznaka iz stavka 4.4. ovog Pravilnika i/ili primjerak međunarodnog certifikata o sukladnosti iz stavka 4.10. ovog Pravilnika.

Dio II. – Homologacija vozila s obzirom na alarmni sustav

Ako je VAS homologiran na temelju dijela I. ovog Pravilnika ili Dopune 7. izvornoj verziji Pravilnika UN-a br. 116 ili Dopune 8. nizu izmjena 01 Pravilnika UN-a br. 97 ugrađen u vozilo dostavljeno radi homologacije na temelju dijela II. ovog Pravilnika, ne moraju se ponavljati ispitivanja potrebna da bi VAS bio homologiran na temelju dijela I. ovog Pravilnika.

9. Definicije

Za potrebe dijela II. ovog Pravilnika:

9.1. „alarmni sustav" ili „AS" znači skup sastavnih dijelova koji su kao originalna oprema ugrađeni u određeni tip vozila konstruiran da upozori na provalu u vozilo ili neovlaštenu interakciju s vozilom. dodatna funkcija tih sustava može biti zaštita od neovlaštene uporabe vozila;

9.2. „tip vozila s obzirom na alarmni sustav" znači vozila koja se ne razlikuju prema bitnim aspektima kao što su:

(a) proizvođačevo trgovačko ime ili marka;

(b) karakteristike vozila koje znatno utječu na radni učinak AS-a;

(c) tip i konstrukcija AS-a ili VAS-a;

9.3. „homologacija vozila" znači homologacija tipa vozila u skladu sa zahtjevima iz stavaka 10., 11. i 12.

9.4. Ostale definicije koje se primjenjuju u dijelu II. navedene su u stavku 2. ovog Pravilnika.

10. Opće specifikacije

10.1. Alarmni sustavi moraju biti konstruirani i izrađeni tako da u slučaju provale u vozilo ili neovlaštene interakcije s vozilom daju signal upozorenja, a mogu i sadržavati imobilizator.

Signal upozorenja mora biti zvučni, a može i uključivati optičke ili radio naprave za upozoravanje ili bilo koju kombinaciju navedenih elemenata.

10.2. Vozila opremljena alarmnim sustavima moraju ispunjavati relevantne tehničke zahtjeve, posebno s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost (EMC).

10.3. Ni AS ni njegovi sastavni dijelovi ne smiju se slučajno aktivirati, osobito dok motor radi.

10.4. Neispravnost AS-a ili njegova električnog napajanja ne smije utjecati na siguran rad vozila.

10.5. Alarmni sustav, njegovi sastavni dijelovi i dijelovi kojima upravljaju moraju biti ugrađeni tako da se smanji opasnost da bi ih netko mogao brzo i bez privlačenja pažnje onesposobiti ili uništiti, npr. pomoću jeftinih i lako dostupnih alata, opreme ili uređaja koje je jednostavno sakriti.

10.6. Sustav mora biti izveden tako da zbog kratkog spoja bilo kojeg kruga signala upozorenja ne prestane raditi nijedan element alarmnog sustava osim tog kruga.

11. Posebne specifikacije

11.1. Stupanj zaštite

11.1.1. Posebni zahtjevi

AS mora otkriti i signalizirati otvaranje bilo kojih vrata vozila, poklopca motora i poklopca prtljažnika. Neispravnost ili isključivanje izvora svjetla, npr. svjetla u putničkom prostoru, ne smije negativno utjecati na rad alarmnog sustava.

Dodatni, učinkoviti senzori za informiranje ili prikazivanje, npr.:

(a) u slučaju provale u vozilo, npr. senzori koji prate prisutnost u putničkom prostoru, senzori komandi za otvaranje prozora ili senzori koji otkrivaju lom bilo kojeg ostakljenog dijela; ili

(b) u slučaju pokušaja krađe vozila, npr. senzor nagiba

smiju se koristiti, pri čemu se poduzimaju mjere za sprečavanje nepotrebnog oglašavanja zvučnog alarma (= lažni alarm, vidjeti stavak 11.1.2.).

Ako ti dodatni senzori uzrokuju generiranje signala alarma i nakon provale (npr. zbog razbijene ostakljene plohe) ili vanjskog utjecaja (npr. zbog vjetra), signal alarma ne smije se zbog nekog od tih senzora generirati više od 10 puta u istom razdoblju aktiviranosti AS-a.

U tom se slučaju razdoblje aktiviranosti odnosi samo na ovlašteno deaktiviranje sustava koje je rezultat radnje korisnika vozila.

Neke vrste dodatnih senzora, npr. senzori koji prate prisutnost u putničkom prostoru (ultrazvučni, infracrveni) ili senzori nagiba, smiju se namjerno deaktivirati. Da bi se to postiglo, svaki se put prije aktiviranja AS-a mora poduzeti odvojena namjerna radnja. Senzore ne smije biti moguće deaktivirati dok je alarmni sustav aktiviran.

11.1.2. Sprečavanje lažnog alarma

11.1.2.1. AS ni u aktiviranom ni u deaktiviranom stanju ne smije dati signal alarma zbog kojeg će se zvučno upozorenje čuti u slučaju:

(a) udara u vozilo: ispitivanje iz stavka 7.2.13.;

(b) elektromagnetske kompatibilnosti: ispitivanje iz stavka 7.2.12.;

(c) smanjenja napona akumulatora zbog kontinuiranog pražnjenja: ispitivanje iz stavka 7.2.14.;

(d) lažnog alarma zbog prisutnosti u putničkom prostoru: ispitivanje iz stavka 7.2.15.;

11.1.2.2. Ako podnositelj zahtjeva za homologaciju može dokazati, npr. na temelju tehničkih podataka, da postoji zadovoljavajuće rješenje za sprečavanje lažnog alarma, tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja ne mora zahtijevati da se provedu neka od navedenih ispitivanja.

11.2. Zvučni alarm

11.2.1. Općenito

Signal upozorenja mora biti jasno čujan i prepoznatljiv te se znatno razlikovati od ostalih zvučnih signala koji se upotrebljavaju u prometu.

Uz napravu za zvučno upozoravanje koja je dio originalne opreme u području vozila koje AS nadzire mogu se ugraditi i odvojene naprave za zvučno upozoravanje, pri čemu te odvojene naprave moraju u tom području biti zaštićene od jednostavnog i brzog pristupa neovlaštenih osoba.

Ako se koristi odvojena naprava za zvučno upozoravanje u skladu sa stavkom 11.2.3.1., AS može uz nju aktivirati standardnu napravu za zvučno upozoravanje koja je dio originalne opreme pod uvjetom da nedopušteni zahvati na standardnoj napravi za zvučno upozoravanje (obično pristupačnijoj) ne utječu na rad dodatne naprave za zvučno upozoravanje.

11.2.2. Trajanje zvučnog signala

Najkraće: 25 s

Najdulje: 30 s

Zvučni signal smije se ponoviti tek nakon sljedeće neovlaštene interakcije s vozilom, tj. nakon navedenog razdoblja (ograničenja: vidjeti stavke 11.1.1. i 11.1.2.).

Deaktiviranje alarmnog sustava mora odmah prekinuti zvučni signal.

11.2.3. Specifikacije zvučnog signala

11.2.3.1. Naprava sa zvučnim signalom stalnog tona (spektar stalne frekvencije), npr. sirena: akustički i ostali podaci u skladu s dijelom I. Pravilnika UN-a br. 28.

Intervalni signal (aktivan/neaktivan):

aktivacijska frekvencija: 2 ±1 Hz

signal aktivan = signal neaktivan ±10 %

11.2.3.2. Naprava sa zvučnim signalom s promjenjivom frekvencijom zvuka: akustički i ostali podaci u skladu s dijelom I. Pravilnika UN-a br. 28, ali s jednakim prelaskom preko značajnog frekventnog raspona unutar gore navedena područja (od 1 800 do 3 550 Hz) u oba smjera.

Frekvencija prijelaza: 2 ±1 Hz

11.2.3.3. Razina zvuka

Izvor zvuka mora biti:

(a) naprava za zvučno upozoravanje homologirana na temelju dijela I. Pravilnika UN-a br. 28; ili

(b) naprava koja ispunjava zahtjeve iz stavaka 6.1. i 6.2. dijela I. Pravilnika UN-a br. 28.

Ako izvor zvuka nije naprava za zvučno upozoravanje koja je dio originalne opreme, dopuštena najmanja razina zvuka smije se smanjiti na 100 dB(A) izmjereno u uvjetima iz dijela I. Pravilnika UN-a br. 28.

11.3. Vizualni alarm – ako je ugrađen

11.3.1. Općenito

U slučaju provale u vozilo ili neovlaštene interakcije s vozilom uređaj mora aktivirati optički signal u skladu sa stavcima 11.3.2. i 11.3.3.

11.3.2. Trajanje optičkog signala

Od trenutka aktiviranja alarma trajanje optičkog signala mora biti od 25 sekundi do 5 minuta. Deaktiviranje alarmnog sustava mora odmah prekinuti signal.

11.3.3. Vrsta optičkog signala

Treptanje svih pokazivača smjera i/ili svjetala u putničkom prostoru, uključujući sva ostala svjetla u istom električnom krugu.

aktivacijska frekvencija: 2 ±1 Hz

Dopušteni su i signali asinkroni u odnosu na zvučni signal.

signal aktivan = signal neaktivan ±10 %

11.4. Radioodašiljač (pager) – ako je ugrađen

AS može imati uređaj za generiranje signala alarma radio prijenosom.

11.5. Brava alarma

11.5.1. Dok motor radi, ne smije biti moguće ni namjerno ni nenamjerno aktivirati alarmni sustav.

11.6. Aktiviranje i deaktiviranje AS-a

11.6.1. Aktiviranje

Dopušten je bilo koji način aktiviranja AS-a ako taj način nenamjerno ne izaziva lažne alarme.

11.6.2. Deaktiviranje

Deaktiviranje AS-a mora biti moguće nekim od sljedećih uređaja ili kombinacijom tih uređaja. Dopušteni su i drugi uređaji kojima se postiže jednaka razina učinka.

11.6.2.1. Mehanički ključ (koji ispunjava zahtjeve iz Priloga 6. ovom Pravilniku) koji može biti povezan s centraliziranim sustavom za zaključavanje vozila koji ima barem 1 000 kombinacija i koji se koristi izvana.

11.6.2.2. Električni/elektronički uređaj, npr. daljinski upravljač, s najmanje 50 000 kombinacija i promjenjivim kodom i/ili minimalnim vremenom ponavljanja od 10 dana, npr. najviše 5 000 kombinacija po 24 sata za minimalnih 50 000 kombinacija.

11.6.2.3. Mehanički ključ ili električni/elektronički uređaj unutar zaštićenog putničkog prostora koji se aktivira s podesivom odgodom u odnosu na trenutak izlaska/ulaska.

11.7. Odgoda kod izlaska

Ako je prekidač za aktiviranje AS-a ugrađen unutar zaštićenog područja, mora postojati odgoda aktiviranja kod izlaska. Tu odgodu aktiviranja mora biti moguće podesiti na vrijednost koja ne smije biti manja od 15 ni veća od 45 sekundi od trenutka prebacivanja prekidača. Odgoda može biti podesiva u skladu s korisnikovim potrebama.

11.8. Odgoda kod ulaska

Ako je prekidač za deaktiviranje AS-a ugrađen unutar zaštićenog područja, mora postojati odgoda koja ne smije biti kraća od 5 ni dulja od 15 sekundi prije aktiviranja zvučnog i optičkog signala. Odgoda može biti podesiva u skladu s korisnikovim potrebama.

11.9. Indikator stanja

11.9.1. Za prikazivanje stanja AS-a (aktiviran, deaktiviran, razdoblje aktiviranja alarma, alarm daje upozorenje) dopušteno je koristiti optičke zaslone unutar i izvan putničkog prozora. Svi optički signali i sva korištenja uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju izvan putničkog prostora moraju ispunjavati zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 48.

11.9.2. Ako se prikazuju kratkotrajni „dinamički" procesi, kao što su promjene stanja iz „aktiviranog" u „deaktivirano" i obrnuto, njihov prikaz mora biti optički u skladu sa stavkom 11.9.1. Takvo se optičko prikazivanje može postići istovremenim radom pokazivača smjera i/ili svjetala u putničkom prostoru ako rad pokazivača smjera ne traje duže od 3 sekunde.

11.10. Napajanje energijom

Izvor energije AS-a mora biti akumulator vozila ili punjiva baterija. Smije se koristiti dodatna baterija, koja može biti punjiva. Takva baterija ne smije biti izvor energije za druge dijelove električnog sustava vozila.

11.11. Specifikacije opcionalnih funkcija

11.11.1. Samoprovjera, automatski prikaz neispravnosti

Pri aktiviranju AS-a funkcija samoprovjere može prepoznati i upozoriti na anomalije, kao što su npr. otvorena vrata.

11.11.2. Alarm za pozivanje pomoći

Dopušten je alarm u obliku optičkog i/ili zvučnog i/ili radio signala koji može raditi neovisno o stanju (aktivirano ili deaktivirano) i/ili funkciji VAS-a. Takav se alarm mora pokretati iz unutrašnjosti vozila i ne smije utjecati na stanje (aktivirano ili deaktivirano) AS-a. Također, korisnik vozila mora moći isključiti alarm za pozivanje pomoći. U slučaju zvučnog alarma vrijeme trajanja zvučnog signala nakon svake aktivacije ne smije biti ograničeno. Ako motor radi, alarm za pozivanje pomoći ne smije ga imobilizirati niti zaustaviti.

12. Ispitni uvjeti

Svi se sastavni dijelovi VAS-a odnosno AS-a ispituju u skladu s postupcima iz stavka 7.

Taj se zahtjev ne odnosi na:

12.1. sastavne dijelove koji su ugrađeni i ispitani kao dio vozila (npr. svjetla), neovisno o tome je li VAS/AS ugrađen; ni na

12.2. sastavne dijelove koji su ranije ispitani kao dio vozila, o čemu je dostavljena dokumentacija;

12.3. sastavne dijelove koji nisu dio cjeline vozila, npr. ključeve.

13. Upute

Uz svako vozilo moraju se priložiti:

13.1. upute za uporabu;

13.2. upute za održavanje;

13.3. opće upozorenje na opasnosti u slučaju mogućih preinaka ili ugradnje dodataka na sustavu.

14. Preinake tipa vozila i proširenje homologacije

14.1. Homologacijsko tijelo koje je homologiralo tip vozila ili sastavnog dijela mora se obavijestiti o svakoj preinaci tog tipa vozila ili sastavnog dijela. Homologacijsko tijelo tada može:

(a) odlučiti, u dogovoru s proizvođačem, da treba dodijeliti novu homologaciju tipa; ili

(b) primijeniti postupak iz stavka 14.1.1. (revizija) i, ako je primjenjivo, postupak iz stavka 14.1.2. (proširenje).

14.1.1. Revizija

Ako su se promijenili podaci iz opisnih dokumenata, a homologacijsko tijelo smatra da učinjene preinake vjerojatno neće imati znatan štetni učinak te da alarmni sustav vozila u svakom slučaju i dalje ispunjava zahtjeve, preinaka se označava kao „revizija”.

U takvom slučaju homologacijsko tijelo prema potrebi izdaje izmijenjene stranice opisnih dokumenata, pri čemu svaku revidiranu stranicu označava tako da vrsta preinake i datum ponovnog izdavanja budu jasno vidljivi. Smatra se da je taj zahtjev ispunjen pročišćenom i ažuriranom verzijom opisnih dokumenata s priloženim detaljnim opisom preinaka.

14.1.2. Preinaka se označava kao „proširenje” ako se uz promjene podataka iz opisnih dokumenata:

(a) zahtijevaju dodatni pregledi ili ispitivanja; ili

(b) promijeni bilo koji podatak u izjavi (uz iznimku njezinih priloga); ili

(c) zatraži homologacija na temelju novijeg niza izmjena nakon njegova stupanja na snagu.

14.2. Ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik obavješćuju se o potvrđivanju ili odbijanju, uz navođenje preinaka, putem postupka iz stavka 4.3. U skladu s tim sadržaj opisnih dokumenata i ispitnih izvješća priloženih izjavi mijenja se tako da datum zadnje revizije ili proširenja bude vidljiv.

14.3. Homologacijsko tijelo koje dodijeli proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj svakoj izjavi sastavljenoj za takvo proširenje.

15. Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje

Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje moraju biti u skladu s onima iz Popisa 1. uz Sporazum (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) i ispunjavati sljedeće zahtjeve:

15.1. vozila/sastavni dijelovi homologirani na temelju ovog Pravilnika moraju biti proizvedeni tako da budu sukladni s homologiranim tipom, što se postiže ispunjavanjem zahtjeva iz relevantnih dijelova ovog Pravilnika;

15.2. svaki tip vozila ili sastavnog dijela ispituje se u skladu s ispitivanjima propisanima u relevantnim dijelovima ovog Pravilnika na temelju statističke provjere i nasumično izabranih uzoraka u skladu s nekim od propisanih postupaka provjere kvalitete;

15.3. tijelo koje je dodijelilo homologaciju može u bilo kojem trenutku provjeriti metode za provjeru sukladnosti proizvodnje koje se primjenjuju u svakom proizvodnom pogonu. Te se provjere obično provode jednom u dvije godine.

16. Sankcije za nesukladnost proizvodnje

16.1. Homologacija dodijeljena tipu vozila/sastavnog dijela na temelju ovog Pravilnika može se povući ako nisu ispunjeni zahtjevi utvrđeni u stavku 15.

16.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, dužna je o tome odmah obavijestiti ostale ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 2.

17. Trajno obustavljena proizvodnja

Ako nositelj homologacije potpuno obustavi proizvodnju tipa vozila/sastavnog dijela homologiranog na temelju ovog Pravilnika, dužan je o tome obavijestiti tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Nakon što primi odgovarajuću izjavu, to je tijelo dužno o tome obavijestiti ostale ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 2.

18. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela

Ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik prijavljuju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te homologacijskih tijela koja dodjeljuju homologacije i kojima treba dostaviti obrasce za potvrdu dodjele, proširenja, odbijanja ili povlačenja homologacije.

PRILOG 1.A

Opisni dokument

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))

u skladu sa stavkom 11. ovog Pravilnika o homologaciji sustava za tip vozila s obzirom na alarmni sustav

1. Općenito

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača): .....

1.2. Tip: .....

1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na uređaju: .....

1.3.1. Mjesto te oznake: .....

1.4. Ime i adresa proizvođača: .....

1.5. Mjesto ECE homologacijske oznake: .....

1.6. Adrese proizvodnih pogona: .....

2. Opće konstrukcijske karakteristike vozila

2.1. Fotografije i/ili crteži reprezentativnog vozila:

2.2. Položaj upravljača: lijevo/desno (prekrižiti suvišno)

3. Razno

3.1. Homologacijski broj, ako postoji:

3.1.1. Detaljan opis tipa vozila s obzirom na smještaj ugrađenog alarmnog sustava s priloženim fotografijama i/ili crtežima (ako je alarmni sustav već homologiran kao zasebna tehnička jedinica, može se uputiti na opis u elementu 4.2. opisnog dokumenta proizvođača alarmnog sustava):

3.2. Za alarmne sustave koji još nisu homologirani

3.2.1. Detaljan opis alarmnog sustava i sastavnih dijelova vozila koji su povezani s ugrađenim alarmnim sustavom:

3.2.2. Popis glavnih sastavnih dijelova alarmnog sustava:

PRILOG 1.B

Opisni dokument

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))

u skladu sa stavkom 6. ovog Pravilnika o ECE homologaciji alarmnog sustava kao sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice

1. Općenito

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača): .....

1.2. Tip: .....

1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na uređaju ([1]): .....

1.3.1. Mjesto te oznake: .....

1.4. Ime i adresa proizvođača: .....

1.5. Mjesto ECE homologacijske oznake: .....

1.6. Adrese proizvodnih pogona: .....

2. Opis uređaja

2.1. Detaljan opis alarmnog sustava i sastavnih dijelova vozila koji su povezani s ugrađenim alarmnim sustavom: ...

2.1.1. Popis glavnih sastavnih dijelova alarmnog sustava: .....

2.1.2. Mjere za sprečavanje lažnih alarma: .....

2.2. Stupanj zaštite koju pruža uređaj: .....

2.3. Način aktiviranja/deaktiviranja uređaja: .....

2.4. Broj efektivnih kombinacija koda, ako je primjenjivo: .....

2.5. Popis glavnih sastavnih dijelova uređaja i, ako je primjenjivo, njihove referentne oznake: .....

3. Crteži

3.1. Crteži glavnih sastavnih dijelova uređaja (na crtežima mora biti označeno mjesto predviđeno za UN homologacijsku oznaku ili referentnu oznaku, ovisno o slučaju): .....

4. Upute

4.1. Popis vozila za ugradnju u koja je uređaj namijenjen: .....

([1]) Ako podaci za identifikaciju tipa sadržavaju znakove koji nisu bitni za opis tipova sastavnih dijelova ili zasebnih tehničkih jedinica obuhvaćenih ovim opisnim dokumentom, ti se znakovi u dokumentaciji moraju označiti simbolom „?” (npr. ABC??123??).

4.2. Opis načina ugradnje, s fotografijama i/ili crtežima: .....

4.3. Upute za uporabu: .....

4.4. Upute za održavanje, ako postoje: .....

4.5. Popis stavaka ovog Pravilnika koji se zbog zahtjeva za ugradnju ne primjenjuju na VAS koji se ugrađuje na određena mjesta u određenim vozilima.

PRILOG 2.A

Izjava

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



koju je izdalo: ime tijela:

.....

.....

.....

o ([2]): dodjeli homologacije

proširenju homologacije

odbijanju homologacije

povlačenju homologacije

trajno obustavljenoj proizvodnji

tipa vozila s obzirom na alarmni sustav vozila na temelju Pravilnika UN-a br. 163

Homologacijski broj: ..... Broj proširenja: .....

1. Marka: .....

2. Tip i trgovačka imena: .....

3. Ime i adresa proizvođača: .....

4. Ako postoji, ime i adresa proizvođačeva zastupnika: .....

4.1. Fotografije i/ili crteži reprezentativnog vozila: .....

4.2. Položaj upravljača: lijevo/desno ([2])

4.3. Alarmni sustav: .....

4.3.1. Homologacijski broj, ako postoji: .....

4.3.1.1. Detaljan opis tipa vozila s obzirom na smještaj ugrađenog VAS-a s priloženim fotografijama i/ili crtežima (ako je VAS već homologiran kao zasebna tehnička jedinica, može se uputiti na opis u elementu 4.2. opisnog dokumenta proizvođača VAS-a):

4.3.2. Za alarmne sustave koji još nisu homologirani

4.3.2.1. Detaljan opis alarmnog sustava i sastavnih dijelova vozila koji su povezani s ugrađenim alarmnim sustavom: ...

([1]) Razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).

([2]) Prekrižiti suvišno.

4.3.2.2. Popis glavnih sastavnih dijelova alarmnog sustava: .....

5. Kratak opis vozila: .....

6. Datum podnošenja vozila na homologaciju: .....

7. Tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja: .....

8. Datum izvješća koje je izdala ta služba: .....

9. Broj izvješća koje je izdala ta služba: .....

10. Homologacija dodijeljena/odbijena/proširena/povučena ([2])

11. Mjesto: .....

12. Datum: .....

13. Potpis: .....

14. Ovoj su izjavi priloženi sljedeći dokumenti, označeni prethodno navedenim homologacijskim brojem: .....

15. Napomene: .....

PRILOG 2.B

Izjava

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



koju je izdalo: ime tijela

.....

.....

.....

o (2): dodjeli homologacije

proširenju homologacije

odbijanju homologacije

povlačenju homologacije

trajno obustavljenoj proizvodnji

tipa alarmnog sustava kao sastavnog dijela/zasebne tehničke jedinice na temelju Pravilnika br. 163

Homologacijski broj: ..... Broj proširenja: .....

1. Marka: .....

2. Tip i trgovačka imena: .....

3. Ime i adresa proizvođača: .....

3.1. Ako postoji, ime i adresa proizvođačeva zastupnika: .....

3.2. Adrese proizvodnih pogona: .....

4. Alarmni sustav: .....

4.1. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na uređaju:

4.1.1. Mjesto te oznake:

4.2. Opis alarmnog sustava:

4.2.1. Detaljan opis alarmnog sustava i sastavnih dijelova vozila koji su povezani s ugrađenim alarmnim sustavom: .....

4.2.2. Popis glavnih sastavnih dijelova alarmnog sustava: .....

4.2.3. Popis vozila za ugradnju u koja je alarm namijenjen: .....

4.2.4. Tipovi vozila na kojima je alarmni sustav ispitan: .....

5. Tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja: .....

(1) Razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).
(2) Prekrižiti suvišno.

6. Datum izvješća koje je izdala ta služba: .....

7. Broj izvješća koje je izdala ta služba: .....

8. Homologacija dodijeljena/odbijena/proširena/povučena ([2])

9. Mjesto: .....

10. Datum: .....

11. Potpis: .....

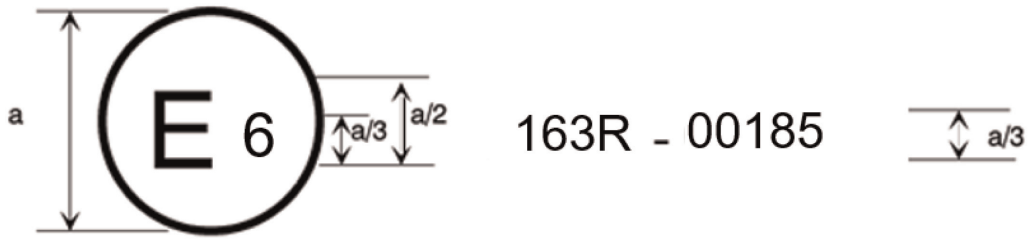
12. Ovoj su izjavi priloženi sljedeći dokumenti, označeni prethodno navedenim homologacijskim brojem: .....

13. Napomene: .....

PRILOG 3.

Izgled homologacijskih oznaka

(vidjeti stavke od 4.4. do 4.4.2. ovog Pravilnika)



a = 8 mm (najmanje)

Ova homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo označava da je taj tip homologiran u Belgiji (E 6) na temelju Pravilnika UN-a br. 163 pod homologacijskim brojem 00185. Prve dvije znamenke homologacijskog broja, 00, označavaju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika UN br. 163 u izvornoj verziji.

PRILOG 4.

Predložak certifikata o sukladnosti

Ja, niže potpisani .....

(ime i prezime)

potvrđujem da je u nastavku opisani alarmni sustav vozila:

Marka: .....

Tip: .....

potpuno sukladan s tipom homologiranim

u ....

(mjesto homologacije) (datum)

kako je opisano u izjavi s homologacijskim brojem .....

Identifikacija glavnih sastavnih dijelova:

sastavni dio: .....

..... oznaka:

sastavljeno (mjesto): ..... (datum) .....

Adresa proizvođača i pečat: .....

Potpis: ..... (navesti položaj)

PRILOG 5.

Predložak potvrde o ugradnji

Ja, niže potpisani .....

profesionalni tehničar, potvrđujem da sam osobno ugradio u nastavku opisani alarmni sustav vozila u skladu s proizvođačevim uputama za ugradnju.

Opis vozila

Marka: .....

Tip: .....

Serijski broj: .....

Registarska oznaka: .....

Opis alarmnog sustava vozila:

Marka: .....

Tip: .....

Homologacijski broj: .....

sastavljeno (mjesto): ..... (datum) .....

Adresa i pečat tehničara: .....

Potpis: (navesti položaj)

PRILOG 6.

Specifikacije za prekidače na mehanički ključ

1. Cilindar prekidača na ključ ne smije biti izbočen više od 1 mm od poklopca, pri čemu taj izbočeni dio mora biti stožast.

2. Spoj između jezgre i kućišta cilindra mora izdržati vlačnu silu od 600 N i moment sile od 25 Nm.

3. Prekidač na ključ mora imati štitnik za zaštitu od bušenja.

4. Profil ključa mora imati najmanje 1 000 efektivnih permutacija.

5. Prekidač na ključ ne smije se moći prebaciti ključem koji se od njegova ključa razlikuje samo za jednu permutaciju.

6. Otvor ključa na vanjskom prekidaču na ključ mora imati poklopac ili biti na neki drugi način zaštićen od prodora prljavštine i/ili vode.

PRILOG 7.

Elektromagnetska kompatibilnost

1. Otpornost na smetnje iz vodova napajanja

Ispitivanja se provode u skladu s tehničkim i prijelaznim odredbama niza izmjena 06 Pravilnika UN-a br. 10 i u skladu s ispitnim metodama opisanima u Prilogu 10. za električne/elektroničke podsklopove (ESA).

VAS/AS se ispituje u aktiviranom i deaktiviranom stanju.

2. Otpornost na smetnje zbog emitiranog visokofrekventnog zračenja

Ispitivanje otpornosti VAS-a/AS-a u vozilu može se provesti u skladu s odredbama niza izmjena 06 Pravilnika UN-a br. 10 i u skladu s ispitnim metodama opisanima u Prilogu 6. za vozila odnosno Prilogu 9. za električne/elektroničke podsklopove (ESA).

VAS/AS se ispituje u radnim uvjetima i na temelju kriterija za neuspjeh iz tablice 1.

Tablica 1.

Radni uvjeti i kriteriji za neuspjeh VAS-a/AS-a

Vrsta ispitivanja	Radni uvjeti VAS-a/AS-a	Kriteriji za neuspjeh
Ispitivanje na vozilu	VAS/AS deaktiviran prekidač u položaju uključeno ili kretanje vozila brzinom od 50 km/h [1]	neočekivana aktivacija VAS-a/AS-a
	VAS/AS aktiviran prekidač u položaju isključeno	neočekivana deaktivacija VAS-a/AS-a
	VAS/AS aktiviran vozilo u stanju punjenja (ako je primjenjivo)	neočekivana deaktivacija VAS-a/AS-a
Ispitivanje ESA-e	VAS/AS deaktiviran	neočekivana aktivacija VAS-a/AS-a
	VAS/AS aktiviran	neočekivana deaktivacija VAS-a/AS-a

[1] Ovo se ispitivanje može provesti u skladu s ispitnim uvjetima za ciklus na 50 km/h iz Pravilnika UN-a br. 10.

3. Električne smetnje zbog elektrostatičkih izboja

Otpornost na elektrostatičke izboje ispituje se u skladu s normom ISO 10605:2008/AMD1:2014 na temelju težine ispitivanja iz tablice 2.

Ispitivanja otpornosti na elektrostatičke izbore provode se na potpunom vozilu ili na električnim/elektroničkim podsklopovima.

Tablica 2.

Težine ispitivanja otpornosti na elektrostatičke izboje

Vrsta izboja	Mjesta izboja	Stanje VAS-a/AS-a	Mreža izboja	Težina ispitivanja	Kriteriji za neuspjeh
Izboj u zrak	mjesta koja su lako pristupačna samo izvan vozila	VAS/AS deaktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: prekidač vozila u položaju uključeno ili kretanje vozila brzinom od 50 km/h ili motor u praznom hodu)	330 pF, 2 kΩ	± 6 kV	neočekivana aktivacija VAS-a/AS-a
	mjesta koja se mogu lako dodirnuti samo izvan vozila	VAS/AS aktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: vozilo zaključano i prekidač vozila u položaju isključeno)	150 pF, 2 kΩ	± 15 kV	neočekivana deaktivacija VAS-a/AS-a nakon svakog izboja, nakon koje se sustav ne reaktivira u roku od 1 s
Izboj na dodir	mjesta koja su lako pristupačna samo izvan vozila	VAS/AS deaktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: prekidač vozila u položaju uključeno ili kretanje vozila brzinom od 50 km/h ili motor u praznom hodu)	330 pF, 2 kΩ	± 4 kV	neočekivana aktivacija VAS-a/AS-a
	mjesta koja se mogu lako dodirnuti samo izvan vozila	VAS/AS aktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: vozilo zaključano i prekidač vozila u položaju isključeno)	150 pF, 2 kΩ	± 8 kV	neočekivana deaktivacija VAS-a/AS-a nakon svakog izboja, nakon koje se sustav ne reaktivira u roku od 1 s

U svakom se ispitivanju izazivaju 3 izboja u razmaku od najmanje 5 s.

4. Emitirano zračenje

Ispitivanja se provode u skladu s tehničkim i prijelaznim odredbama niza izmjena 06 Pravilnika UN-a br. 10 i u skladu s ispitnim metodama opisanima u prilozima 4. i 5. za vozila odnosno prilozima 7. i 8. za električne/elektroničke podsklopove.

VAS/AS mora biti aktiviran.

PRILOG 8.

Ispitivanje sustava za zaštitu putničkog prostora

Stavak 7.2.11.

