

31995L0056

29.11.1995.

SLUŽBENI LIST EUROPSKIH ZAJEDNICA

L 286/1

DIREKTIVA KOMISIJE 95/56/EZ**od 8. studenoga 1995.****o prilagodbi tehničkom napretku Direktive Vijeća 74/61/EEZ u odnosu na naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe motornih vozila****(Tekst značajan za EGP)**

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice, a posebno njegov članak 100.a,

uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 70/156/EEZ od 6. veljače 1970. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na homologaciju tipa motornih vozila i njihovih prikolica ⁽¹⁾, kako je zadnje izmijenjena Direktivom Komisije 93/81/EEZ ⁽²⁾, a posebno njezin članak 13. stavak 2.,

uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 74/61/EEZ od 17. prosinca 1973. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe motornih vozila ⁽³⁾, a posebno njezin članak 5.,

budući da je Direktiva 74/61/EEZ jedna od posebnih direktiva u postupku EEZ homologacije koji se utvrdio Direktivom Vijeća 70/156/EEZ; budući da se zbog tog odredbe Direktive 70/156/EEZ o sustavima vozila, sastavnim dijelovima i odvojenim tehničkim jedinicama vozila primjenjuju na ovu Direktivu;

budući da se posebno u članku 3. stavku 4. i članku 4. stavku 3. Direktive 70/156/EEZ utvrđuje da svaka posebna direktiva treba sadržavati opisni dokument s mjerodavnim točkama iz Priloga I. navedenoj Direktivi, kao i certifikat o homologaciji na temelju njezinog Priloga VI., kako bi se homologacijski certifikat mogao računalno obraditi;

budući da je, s obzirom na stečeno iskustvo i dostignutu razinu tehničkog razvoja, a posebno na odgovarajući pravilnik Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu, sada primjereno prilagoditi zahtjeve za navedene naprave dodavanjem zahtjeva za alarmne sustave i naprave za imobilizaciju vozila;

budući da zvučne signale alarmnih uređaja mogu emitirati uređaji za zvučni alarm, kako je utvrđeno Direktivom Vijeća 70/388/EEZ ⁽⁴⁾;

budući da će se druge mjere, poput onih koji se odnose na sustave za zaključavanje vrata i prtljažnog prostora, donijeti kasnije s ciljem pojačavanja sredstava za odvratanje od neovlaštene uporabe vozila; osim toga, budući da za kratko vrijeme treba ponovno provjeriti odredbe ove Direktive radi njihova dodatnog pooštavanja kako bi se, među ostalim, obuhvatila i druga vozila; budući da će Komisija najkasnije do prosinca 1996. pripremiti izvješće o tim pitanjima kojem će se, prema potrebi, dodavati novi prijedlozi;

budući da su odredbe ove Direktive sukladne mišljenju Odbora za prilagodbu tehničkom napretku koji se uspostavio Direktivom 70/156/EEZ,

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

1. Direktiva 74/61/EEZ mijenja se kako slijedi:

⁽¹⁾ SL L 42, 23.2.1970., str. 1.

⁽²⁾ SL L 264, 23.10.1993., str. 49.

⁽³⁾ SL L 38, 11.2.1974., str. 22.

⁽⁴⁾ SL L 176, 10.8.1970., str. 12.

- u članku 1. tekst „... s karoserijom ili bez nje, ...” zamjenjuje se tekstem „... dovršenom ili nedovršenom, ...”, a tekst „... tračnicama, poljoprivrednih traktora i strojeva te agregata.” tekstem „... tračnicama i poljoprivrednih i šumskih traktora te svih pokretnih strojeva.”
- u članku 2. i članku 3. „Prilog I.” zamjenjuje se tekstem „mjerodavni prilozi”,
- u članku 4. „točka 2.2. Priloga I.” zamjenjuje se tekstem „mjerodavni prilozi”,
- u članku 5. „prilozi I. i II.” zamjenjuje se tekstem „prilozi”.

2. Ispred priloga dodaje se popis priloga, a prilozi Direktivi 74/61/EEZ zamjenjuju se prilozima ovoj Direktivi.

Članak 2.

1. Od 1. svibnja 1996. države članice ne mogu:

- odbiti dodjeljivanje EEZ homologacije ili nacionalne homologacije za određeni tip motornog vozila, tip naprave za imobilizaciju vozila ili tip alarmnog sustava, ili
- zabraniti registraciju, prodaju ili početak uporabe vozila ili prodaju ili početak uporabe naprava za imobilizaciju vozila ili alarmnih sustava,

iz razloga koji se odnose na naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe motornih vozila, ako te naprave ispunjavaju zahtjeve iz Direktive 74/61/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

2. Od 1. siječnja 1997. države članice:

- više neće dodjeljivati EEZ homologaciju, i
- mogu odbiti dodjeljivanje nacionalne homologacije,

za određen tip vozila iz razloga koji se odnose na naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe motornih vozila ili za određen tip naprave za imobilizaciju vozila ili za određeni tip alarmnog sustava ako nisu ispunjeni zahtjevi iz Direktive 74/61/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

3. Od 1. listopada 1998. države članice:

- moraju smatrati da potvrde o sukladnosti priložene novim vozilima sukladno odredbama Direktive 70/156/EEZ više nisu valjane u smislu članka 7. stavka 1. navedene Direktive, i

- mogu odbiti registraciju, prodaju i početak uporabe novih vozila bez priložene potvrde o sukladnosti sukladno Direktivi 70/156/EEZ,

- mogu odbiti prodaju i početak uporabe novih naprava za imobilizaciju vozila ili novih alarmnih sustava,

iz razloga koji se odnose na naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe ako nisu ispunjeni zahtjevi iz Direktive 74/61/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

4. Od 1. listopada 1998. zahtjevi iz ove Direktive koji se odnose na naprave za imobilizaciju vozila i alarmne sustave kao sastavne dijelove ili odvojene tehničke jedinice primjenjuju se u smislu članka 7. stavka 2. Direktive 70/156/EEZ.

Članak 3.

1. Države članice donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom do 1. svibnja 1996. One o tome odmah obavješćuju Komisiju.

2. Kada države članice donose ove odredbe, te odredbe prilikom njihove službene objave sadržavaju uputu na ovu Direktivu ili se uz njih navodi takva uputa. Načine tog upućivanja određuju države članice.

3. Države članice Komisiji dostavljaju tekst glavnih odredaba nacionalnog prava koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 4.

Ova Direktiva stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europskih zajednica*.

Članak 5.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 8. studenoga 1995.

Za Komisiju
Martin BANGEMANN
Član Komisije

POPIS PRILOGA

	Stranica
PRILOG I.: Administrativne odredbe za homologaciju tipa	111
<i>Dodatak 1.</i> : Obrazac potvrde o sukladnosti	113
PRILOG II.: Opisni dokumenti	114
<i>Dodatak 1.</i> : Opisni dokument za određeni tip vozila	114
<i>Dodatak 2.</i> : Opisni dokument za određeni tip naprave za imobilizaciju vozila	116
<i>Dodatak 3.</i> : Opisni dokument za određeni tip alarmnog sustava vozila	117
PRILOG III.: Certifikati o EEZ homologaciji	118
<i>Dodatak 1.</i> : Certifikat o EEZ homologaciji vozila	118
<i>Dodatak 2.</i> : Certifikat o EEZ homologaciji naprave za imobilizaciju vozila	120
<i>Dodatak 3.</i> : Certifikat o EEZ homologaciji alarmnog sustava vozila	122
PRILOG IV.: Područje primjene, definicije i zahtjevi za naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe	124
<i>Dodatak 1.</i> : Postupak za ispitivanje trošenja naprava za sprečavanje neovlaštene uporabe koje djeluju na upravljač	128
<i>Dodatak 2.</i> : Postupak za ispitivanje naprava za sprečavanje neovlaštene uporabe kojedjeluju na upravljač putem naprave za ograničavanje zakretnog momenta	129
PRILOG V.: Područje primjene, definicije i zahtjevi za naprave za imobilizaciju vozila	130
<i>Dodatak 1.</i> : Obrazac certifikata o ugradnji	134
PRILOG VI.: Područje primjene, definicije i zahtjevi za alarmne sustave vozila	135
<i>Dodatak 1.</i> : Obrazac certifikata o ugradnji	148
<i>Dodatak 2.</i> : Ispitivanje sustava za zaštitu putničkog prostora	149
<i>Dodatak 3.</i> : Specifikacije za mehaničke prekidače s ključem	149
<i>Dodatak 4.</i> : Tehnički propisi za zvučne alarmne uređaje	150

PRILOG I.

ADMINISTRATIVNE ODREDBE ZA HOMOLOGACIJU TIPA

1. Zahtjev za EEZ homologaciju vozila

- 1.1. Zahtjev za EEZ homologaciju tipa vozila prema članku 3. stavku 4. Direktive 70/156/EEZ za tip vozila s obzirom na njegov uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe, napravu za imobilizaciju i, ako je primjenjivo, alarmni sustav podnosi proizvođač.
- 1.2. Obrazac opisnog dokumenta nalazi se u Prilogu II. Dodatku 1.
- 1.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja treba dostaviti sljedeće:
 - 1.3.1. Uzorak tipa vozila koji se homologira.
 - 1.3.2. Ako postoje, certifikate o homologaciji za ugrađene naprave za imobilizaciju/alarmne sustave.

2. Zahtjev za EEZ homologaciju tipa naprave za imobilizaciju vozila

- 2.1. Zahtjev za EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela ili odvojene tehničke jedinice prema članku 3. stavku 4. Direktive 70/156/EEZ za tip naprave za imobilizaciju podnosi proizvođač.
- 2.2. Obrazac opisnog dokumenta nalazi se u Prilogu II., Dodatku 2.
- 2.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja treba dostaviti sljedeće:
 - 2.3.1. tri uzorka tipa naprave za imobilizaciju koji se homologira sa svim svojim sastavnim dijelovima. Svaki glavni sastavni dio mora biti jasno i neizbrisivo označen trgovačkim imenom podnositelja zahtjeva ili robnim žigom i oznakom tipa tog sastavnog dijela.
 - 2.3.2. vozilo (vozila) opremljeno (opremljena) napravom za imobilizaciju koja se homologira, a koje je odabrao podnositelj zahtjeva u dogovoru s tehničkom službom.

3. Zahtjev za EEZ homologaciju tipa alarmnog sustava vozila

- 3.1. Zahtjev za EEZ homologaciju za sastavni dio ili za odvojenu tehničku jedinicu prema članku 3. stavku 4. Direktive 70/156/EEZ za tip alarmnog sustava podnosi proizvođač.
- 3.2. Obrazac opisnog dokumenta nalazi se u Prilogu II., Dodatku 3.
- 3.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja treba dostaviti sljedeće:
 - 3.3.1. tri uzorka tipa alarmnog sustava koji se homologira sa svim njegovim sastavnim dijelovima. Svaki glavni sastavni dio mora biti jasno i neizbrisivo označen trgovačkim nazivom ili oznakom podnositelja zahtjeva i oznakom tipa tog sastavnog dijela.
 - 3.3.2. Vozilo (vozila) opremljeno (opremljena) alarmnim sustavom koji se homologira, a koje je odabrao podnositelj zahtjeva u dogovoru s tehničkom službom.

4. Dodjeljivanje EEZ homologacije tipa

- 4.1. Ako su ispunjeni svi potrebni zahtjevi dodjeljuje se EEZ homologacija tipa sukladno članku 4. stavcima 3. i 4. Direktive 70/156/EEZ.
- 4.2. Obrazac certifikata o EEZ homologaciji tipa nalazi se u:
 - Prilogu III., Dodatku 1. za zahtjeve iz točke 1.1.,
 - Prilogu III., Dodatku 2. za zahtjeve iz točke 2.1.,
 - Prilogu III., Dodatku 3. za zahtjeve iz točke 3.1.

- 4.3. Za svaki homologirani tip vozila, tip naprave za imobilizaciju ili tip alarmnog sustava dodijelit će se homologacijski broj sukladno Prilogu VII. Direktivi 70/156/EEZ. Ista država članica ne može dodijeliti isti homologacijski broj drugom tipu vozila, tipu naprave za imobilizaciju ili tipu alarmnog sustava.

5. EEZ homologacijska oznaka

- 5.1. Svi alarmni sustavi vozila i sve naprave za imobilizaciju koji su usklađeni s tipom koji se homologirao prema ovoj Direktivi moraju se označiti EEZ homologacijskom oznakom. Ta se oznaka sastoji od:

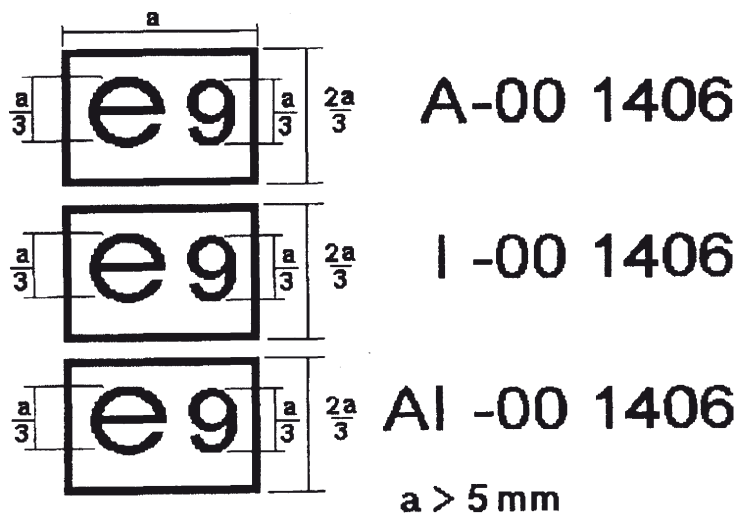
- 5.1.1. pravokutnika u kojemu se nalazi malo slovo „e”, nakon čega slijedi brojana ili slovna oznaka države članice koja je dodijelila homologaciju:

- „1” za Njemačku
- „2” za Francusku
- „3” za Italiju
- „4” za Nizozemsku
- „5” za Švedsku
- „6” za Belgiju
- „9” za Španjolsku
- „11” za Ujedinjenu Kraljevinu
- „12” za Austriju
- „13” za Luksemburg
- „17” za Finsku
- „18” za Dansku
- „21” za Portugal
- „23” za Grčku
- „IRL” za Irsku

- 5.1.2. u blizini pravokutnika, „osnovnog homologacijskog broja” iz odsjeka 4. homologacijskog broja iz Priloga VII. Direktivi 70/156/EEZ, ispred kojega je dvoznamenkasti redni broj koji označuje posljednje važnije tehničke izmjene Direktive 74/61/EEZ na dan dodjeljivanja EEZ homologacije tipa. U ovoj Direktivi taj je redni broj 00;

- 5.1.3. dodatnog znaka „A” ili „I” ili „AI”, koji označava sastavni dio ili odvojenu tehničku jedinicu ako je ona alarmni sustav vozila, naprava za imobilizaciju ili kombinacija obaju uređaja.

- 5.2. Primjeri EEZ homologacijskih oznaka ⁽¹⁾:



⁽¹⁾ Gore navedena homologacijska oznaka postavljena na alarmni sustav vozila ili na napravu za imobilizaciju pokazuje da je alarmni sustav (A) ili naprava za imobilizaciju (I) ili alarmni sustav u kombinaciji s napravom za imobilizaciju (AI) homologiran u Španjolskoj (e 9), pod osnovnim homologacijskim brojem 1 406. Prva dva broja (00) pokazuju da je homologacija dodijeljena temeljem ove Direktive.

- 5.3. Kao alternativa homologacijskoj oznaci prikazanoj u točkama 5.1. i 5.2., izdaje se potvrda o sukladnosti za svaki alarmni sustav vozila namijenjen prodaji.

Kad proizvođač alarmnih sustava vozila isporučuje homologirani, a neoznačeni alarmni sustav vozila proizvođaču vozila za ugradnju kao izvornu opremu u model vozila ili proizvodnu liniju modela vozila, proizvođač alarmnih sustava vozila mora isporučiti dovoljan broj primjeraka potvrda o sukladnosti kako bi proizvođač vozila mogao ishoditi homologaciju vozila sukladno Prilogu VI., dijelu II. ove Direktive.

Ako se alarmni sustav vozila sastoji od odvojenih sastavnih dijelova, glavni dio (dijelovi) mora(ju) nositi odgovarajuću oznaku, a potvrda o sukladnosti mora sadržavati popis tih oznaka.

Obrazac potvrde o sukladnosti nalazi se u Dodatku I. ovom Prilogu.

6. Preinake tipa i izmjene homologacije

- 6.1. U slučaju preinake tipa vozila, tipa naprave za imobilizaciju ili tipa alarmnog sustava vozila koji su se homologirali prema ovoj Direktivi, primjenjuju se odredbe članka 5. Direktive 70/156/EEZ.

7. Sukladnost proizvodnje

- 7.1. Mjere za osiguravanje sukladnosti proizvodnje donose se sukladno odredbama članka 10. Direktive 70/156/EEZ.

Dodatak 1.

Obrazac potvrde o sukladnosti

Ja, dolje potpisani, ovime potvrđujem da je navedeni alarmni sustav vozila

(prezime i ime)

Marke:

Tipa:

potpuno sukladan s tipom homologiranim kod dana

(mjesto homologacije)

(datum)

kako je opisano u certifikatu o EEZ homologaciji s homologacijskim brojem:

Identifikacija glavnog dijela (glavnih dijelova):

Sastavni dio: Oznaka:

.....

.....

.....

.....

Izdano u: dana:

Adresa proizvođača i pečat:

Potpis:

(navesti funkciju)

PRILOG II.

OPISNI DOKUMENTI

Dodatak 1.

Opisni dokument br. ...

sukladno Prilogu I. Direktivi Vijeća 70/156/EEZ o EEZ homologaciji tipa vozila s obzirom na naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe (*)

(Direktiva 74/61/EEZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ)

Sljedeći se podaci, prema potrebi, dostavljaju u 3 primjerka i uključuju popis dokumenata. Svi crteži moraju se dostaviti u prikladnome mjerilu i biti dovoljno detaljni u formatu A4 ili presavijeni na taj format. Ako se prilažu, fotografije također moraju prikazivati potrebne pojedinosti.

Ako sustavi, sastavni dijelovi ili zasebne tehničke jedinice imaju elektroničko upravljanje, trebaju se navesti podaci o njihovim značajkama.

0. Opći podaci

- 0.1. Marka (trgovački naziv proizvođača):
- 0.2. Tip i opći trgovački opis(i):
- 0.3. Načini identifikacije tipa, ako je označeno na vozilu (b):
 - 0.3.1. Mjesto oznake:
- 0.4. Kategorija vozila (c):
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.8. Adresa (adrese) pogona za sklapanje:

1. Opći konstrukcijski podaci o vozilu

- 1.1. Fotografije i/ili crteži uzorka vozila

12. Ostalo

- 12.2. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe vozila
 - 12.2.1. Zaštitna naprava
 - 12.2.1.1. Podroban opis tipa vozila s obzirom na raspored i obličje naprave za upravljanje ili elementa na koji djeluje zaštitna naprava:
 - 12.2.1.2. Crtež zaštitne naprave i načina njezine ugradnje u vozilo:
 - 12.2.1.3. Tehnički opis zaštitne naprave:
 - 12.2.1.4. Pojedinosti o korištenoj kombinaciji brave:
 - 12.2.1.5. Naprava za imobilizaciju vozila:
 - 12.2.1.5.1. Homologacijski broj, ako postoji:

(*) Numeriranje točaka i bilješke korištene u ovome opisnome dokumentu odgovaraju označavanju u Prilogu I. Direktivi 70/156/EEZ. Ispuštene su točke koje nisu značajne za ovu Direktivu.

- 12.2.1.5.2. Za naprave za imobilizaciju koje još nisu homologirane:
 - 12.2.1.5.2.1. Podroban tehnički opis naprave za imobilizaciju vozila i mjera za sprečavanje slučajnog aktiviranja:
 - 12.2.1.5.2.2. Sustav(i) vozila na koje naprava za imobilizaciju djeluje:
 - 12.2.1.5.2.3. Broj djelotvornih međusobno zamjenjivih kodova, ako postoje:
- 12.2.2. Alarmni sustav, ako postoji:
 - 12.2.2.1. Homologacijski broj, ako postoji:
 - 12.2.2.2. Za alarmne sustave koji još nisu homologirani:
 - 12.2.2.2.1. Podroban tehnički opis alarmnog sustava i dijelova vozila povezanih s ugrađenim alarmnim sustavom:
 - 12.2.2.2.2. Popis glavnih sastavnih dijelova koji čine alarmni sustav

Dodatak 2.

Opisni dokument br. ...**koji se odnosi na EEZ homologaciju tipa naprave za imobilizaciju kao sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice**

(Direktiva 74/61/EEZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ)

Sljedeći se podaci, prema potrebi, dostavljaju u 3 primjerka i uključuju popis dokumenata. Svi crteži moraju se dostaviti u prikladnome mjerilu i biti dovoljno detaljni u formatu A4 ili presavijeni na taj format. Ako se prilažu, fotografije moraju prikazivati potrebne pojedinosti.

Ako sustavi, sastavni dijelovi ili zasebne tehničke jedinice imaju elektroničko upravljanje, trebaju se navesti podaci o njihovim značajkama.

0. Opći podaci

- 0.1. Marka (trgovački naziv proizvođača):
- 0.2. Tip i opći trgovački opis(i):
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.7. Za sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice, mjesto i način postavljanja EEZ homologacijske oznake
- 0.8. Adresa (adrese) pogona za sklapanje:

1. Opis naprave

- 1.1. Podroban tehnički opis naprave za imobilizaciju vozila koji, među ostalim, uključuje mjere za sprečavanje slučajnog aktiviranja:
- 1.2. Sustavi vozila na koje djeluje naprava:
- 1.3. Način uključivanja/isključivanja naprave:
- 1.4. Broj djelotvornih izmjenjivih kodova, ako postoje:
- 1.5. Popis glavnih sastavnih dijelova koji čine alarmni sustav i, ako postoje, njihove pripadajuće oznake:

2. Crteži

- 2.1. Crteži glavnih sastavnih dijelova naprave (crtež treba prikazati mjesto predviđeno za EEZ homologacijsku oznaku ili odgovarajuću oznaku, ako postoji):

3. Upute

- 3.1. Popis vozila koja su predviđena za ugradnju naprave:
- 3.2. Opis načina ugradnje pojašnjen fotografijama i/ili crtežima:
- 3.3. Upute za uporabu:
- 3.4. Upute za održavanje, ako postoje:

Dodatak 3.

Opisni dokument br. ...

koji se odnosi na EEZ homologaciju alarmnog sustava vozila kao sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice

(Direktiva 74/61/EEZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ)

Sljedeći se podaci, prema potrebi, dostavljaju u 3 primjerka i uključuju popis dokumenata. Svi crteži moraju se dostaviti u prikladnome mjerilu i biti dovoljno detaljni u formatu A4 ili presavijeni na taj format. Ako se prilažu, fotografije moraju prikazivati potrebne pojedinosti.

Ako sustavi, sastavni dijelovi ili zasebne tehničke jedinice imaju elektroničko upravljanje, trebaju se navesti podaci o njihovim značajkama.

0. Opći podaci

- 0.1. Marka (trgovački naziv proizvođača):
- 0.2. Tip i opći trgovački opis(i):
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.7. Za sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice, mjesto i način postavljanja EEZ homologacijske oznake:
- 0.8. Adresa (adrese) pogona za sklapanje:

1. Opis naprave

- 1.1. Podroban tehnički opis alarmnog sustava koji, među ostalim, uključuje i mjere za sprečavanje lažnog alarma:
- 1.2. Stupanj zaštite koju naprava nudi:
- 1.3. Način uključivanja/isključivanja sustava:
- 1.4. Broj djelotvornih međusobno zamjenjivih kodova, ako postoje:
- 1.5. Popis glavnih sastavnih dijelova koji čine alarmni sustav i, ako postoje, njihovih odgovarajućih oznaka:

2. Crteži

- 2.1. Crteži glavnih sastavnih dijelova naprave (crtež treba prikazati mjesto predviđeno za EEZ homologacijsku oznaku ili odgovarajuću oznaku, ako postoji):

3. Upute

- 3.1. Popis vozila koja su predviđena za ugradnju naprave:
 - 3.2. Opis načina ugradnje pojašnjen fotografijama i/ili crtežima:
 - 3.3. Upute za uporabu:
 - 3.4. Upute za održavanje, ako postoje:
-

PRILOG III.

CERTIFIKATI O EEZ HOMOLOGACIJI TIP A

Dodatak 1.

OBRAZAC

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFIKAT O EEZ HOMOLOGACIJI TIP A

Pečat tijela za homologaciju

Izjava o:

- homologaciji ⁽¹⁾
- proširenju homologacije ⁽¹⁾
- odbijanju homologacije ⁽¹⁾
- povlačenju homologacije ⁽¹⁾

za tip vozila/sastavnog dijela/zasebne tehničke jedinice ⁽¹⁾ s obzirom na Direktivu .../.../EZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ.

Broj homologacije:

Razlog za proširenje:

ODJELJAK I.

- 0.1. Marka (trgovačka oznaka proizvođača):
- 0.2. Tip i opći trgovački opis(i):
- 0.3. Identifikacijska oznaka tipa ako je postavljena na vozilu/sastavnome dijelu/zasebnoj tehničkoj jedinici ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.3.1. Mjesto oznake:
- 0.4. Kategorija vozila ⁽³⁾:
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.7. Za sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice, mjesto i način postavljanja EEZ homologacijske oznake:
- 0.8. Adresa (adrese) pogona za sklapanje:

ODJELJAK II.

1. Dodatni podaci (po potrebi): vidjeti Dopunu
2. Tehnička služba nadležna za provedbu homologacijskih ispitivanja:
3. Datum izvješća o ispitivanju:
4. Broj izvješća o ispitivanju:
5. Napomene (ako ih ima): vidjeti Dopunu
6. Mjesto:

⁽¹⁾ Prekrižiti nepotrebno.

⁽²⁾ Ako oznake tipa sadrže znakove koji nisu bitni za opis tipa vozila, sastavnog dijela ili odvojene tehničke jedinice na koje se odnosi certifikat o homologaciji, u ispravama se takvi znakovi zamjenjuju znakom „?” (npr. ABC??123??).

⁽³⁾ Kako je utvrđeno u Prilogu II. A Direktivi 70/156/EEZ.

7. Datum:
8. Potpis:
9. Priložen je popis isprava koje čine opisnu dokumentaciju pohranjenu kod tijela za homologaciju, i koji se može dobiti na zahtjev.

Dopuna certifikatu o EEZ homologaciji br. ...

koji se odnosi na homologaciju vozila s obzirom na Direktivu 74/61/EEZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ.

1. Dodatni podaci
- 1.1. Kratak opis naprave (naprava) za sprečavanje neovlaštene uporabe i dijelova vozila na koje ta naprava (te naprave) djeluje (djeluju):
- 1.2. Kratak opis naprave za imobilizaciju:
- 1.3. Kratak opis alarmnog sustava, ako je potrebno, uključujući nazivni napon sustava (!):
5. Napomene:

(!) Navesti samo za alarmne sustave vozila (vehicle alarm systems, VAS) za uporabu na vozilima čiji nazivni napon nije 12 V.

Dodatak 2.

OBRAZAC

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFIKAT O EEZ HOMOLOGACIJI TIP A

Pečat tijela za homologaciju

Izjava o:

- homologaciji ⁽¹⁾
- proširenju homologacije ⁽¹⁾
- odbijanju homologacije ⁽¹⁾
- povlačenju homologacije ⁽¹⁾

za tip vozila/sastavnog dijela/zasebne tehničke jedinice ⁽¹⁾ s obzirom na Direktivu .../.../EZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ.

Broj homologacije:

Razlog za proširenje:

ODJELJAK I.

- 0.1. Marka (trgovačka oznaka proizvođača):
- 0.2. Tip i opći trgovački opis(i):
- 0.3. Identifikacijska oznaka tipa, ako je postavljena na vozilu/sastavnome dijelu/zasebnoj tehničkoj jedinici ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.3.1. Mjesto oznake:
- 0.4. Kategorija vozila ⁽³⁾:
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.7. Za sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice, mjesto i način postavljanja EEZ homologacijske oznake:
- 0.8. Adresa (adrese) pogona za sklapanje:

ODJELJAK II.

1. Dodatni podaci (po potrebi): vidjeti dopunu
2. Tehnička služba nadležna za provedbu homologacijskih ispitivanja:
3. Datum izvješća o ispitivanju:
4. Broj izvješća o ispitivanju:
5. Napomene (ako ih ima): vidjeti Dopunu
6. Mjesto:

⁽¹⁾ Prekrižiti nepotrebno.

⁽²⁾ Ako oznake tipa sadrže znakove koji nisu bitni za opis tipa vozila, sastavnog dijela ili odvojene tehničke jedinice na koje se odnosi taj certifikat o homologaciji, u ispravama se takvi znakovi zamjenjuju znakom „?” (npr. ABC??123??).

⁽³⁾ Kako je utvrđeno u Prilogu II. A Direktivi 70/156/EEZ.

7. Datum:
8. Potpis:
9. Priložen je popis isprava koje čine opisnu dokumentaciju pohranjenu u tijelu za homologaciju i koji se može dobiti na zahtjev.

Dodatak certifikatu o EEZ homologaciji br. ...

koji se odnosi na homologaciju tipa naprave za imobilizaciju vozila kao zasebne tehničke jedinice s obzirom na Direktivu 74/61/EEZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ.

1. Dodatni podaci
- 1.1. Trgovački naziv ili oznaka naprave za imobilizaciju:
- 1.2. Tip naprave za imobilizaciju:
- 1.3. Kratak opis naprave za imobilizaciju:
- 1.4. Popis vozila koja su predviđena za ugradnju naprave za imobilizaciju:
- 1.5. Tipovi vozila na kojima je bila ispitana naprava za imobilizaciju vozila:
- 1.6. Popis glavnih sastavnih dijelova, propisno označenih, koji čine napravu za imobilizaciju vozila:
5. Napomene

Dodatak 3.

OBRAZAC
(najveći format: A4 (210 × 297 mm))
CERTIFIKAT O EEZ HOMOLOGACIJI TIP A

Pečat tijela za homologaciju

Izjava o:

- homologaciji ⁽¹⁾
- proširenju homologacije ⁽¹⁾
- odbijanju homologacije ⁽¹⁾
- povlačenju homologacije ⁽¹⁾

za tip vozila/sastavnog dijela/odvojene tehničke jedinice ⁽¹⁾ s obzirom na Direktivu .../.../EZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ.

Broj homologacije:

Razlog za proširenje:

ODJELJAK I.

- 0.1. Marka (trgovačka oznaka proizvođača):
- 0.2. Tip i opći trgovački opis(i):
- 0.3. Identifikacijska oznaka tipa, ako je postavljena na vozilu/sastavnome dijelu/zasebnoj tehničkoj jedinici ⁽¹⁾ ^(?):
- 0.3.1. Mjesto oznake:
- 0.4. Kategorija vozila ⁽³⁾:
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.7. Za sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice, mjesto i način postavljanja EEZ homologacijske oznake:
- 0.8. Adresa (adrese) pogona za sklapanje:

ODJELJAK II.

1. Dodatni podaci (po potrebi): vidjeti Dopunu
2. Tehnička služba nadležna za provedbu homologacijskih ispitivanja:
3. Datum izvješća o ispitivanju:
4. Broj izvješća o ispitivanju:
5. Napomene (ako ih ima): vidjeti Dopunu
6. Mjesto:

⁽¹⁾ Prekrižiti nepotrebno.

⁽²⁾ Ako oznake tipa sadrže znakove koji nisu bitni za opis tipa vozila, sastavnog dijela ili odvojene tehničke jedinice na koje se odnosi taj certifikat o homologaciji, u ispravama se takvi znakovi zamjenjuju znakom „?” (npr. ABC??123??).

⁽³⁾ Kako je utvrđeno u Prilogu II. A Direktivi 70/156/EEZ.

7. Datum:
8. Potpis:
9. Priložen je popis isprava koje čine opisnu dokumentaciju koja je pohranjena kod tijela za homologaciju i koji se može dobiti na zahtjev.

Dopuna certifikatu o EEZ homologaciji tipa br. ...

koji se odnosi na homologaciju tipa alarmnog sustava vozila kao zasebne tehničke jedinice s obzirom na Direktivu 74/61/EEZ, kako je zadnje izmijenjena Direktivom .../.../EZ

1. Dodatni podaci
 - 1.1. Trgovački naziv ili robni žig alarmnog sustava:
 - 1.2. Tip alarmnog sustava:
 - 1.3. Kratak opis alarmnog sustava:
 - 1.4. Popis vozila koja su predviđena za ugradnju alarmnog sustava:
 - 1.5. Tipovi vozila na kojima je bio ispitan alarmni sustav:
 - 1.6. Popis glavnih sastavnih dijelova, propisno označenih, koji čine alarmni sustav:
 5. Napomene
-

PRILOG IV.

PODRUČJE PRIMJENE, DEFINICIJE I ZAHTJEVI ZA UREĐAJE ZA SPREČAVANJE NEOVLAŠTENE UPORABE**1. Područje primjene**

- 1.1. Sva vozila iz kategorije M1 i N1 – prema definiciji iz Priloga II. A Direktivi 70/156/EEZ – moraju biti opremljena uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe koji zadovoljava zahtjeve navedene u točkama 3. i 4.
- 1.2. Ugradnja tog uređaja u vozila drugih kategorija nije obvezatna, ali sve takve naprave moraju ispunjavati zahtjeve navedene u ovome Prilogu.

2. Definicije

U smislu ovog Priloga:

- 2.1. „tip vozila” znači kategorija motornih vozila koja se bitno ne razlikuju s obzirom na sljedeće osnovne značajke:
 - 2.1.1. proizvođačevu oznaku tipa vozila;
 - 2.1.2. položaj i oblike sastavnog dijela vozila ili dijelova na koje djeluje uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe;
 - 2.1.3. tip uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe;
- 2.2. „uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe” znači sustav konstruiran za sprečavanje nedopuštenog pokretanja motora na uobičajeni način ili drugih izvora glavnog pogona vozila, u kombinaciji s najmanje jednim sustavom koji:
 - blokira sustav za upravljanje,
 - blokira prijenos snage, ili
 - blokira ručicu mjenjača;
- 2.3. „sustav za upravljanje” znači upravljač, upravljački stup s pomoćnim dijelovima, upravljačka osovina, kutija upravljačkog mehanizma i svi drugi sastavni dijelovi koji neposredno utječu na učinkovitost naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe;
- 2.4. „kombinacija” znači jedna od posebno razvijenih i konstruiranih inačica sustava za zaključavanje koja, kada se pravilno aktivira, omogućava zaključavanje;
- 2.5. „ključ” znači svaka konstruirana i izvedena naprava kojom se omogućuje aktiviranje sustava za zaključavanje koji je konstruiran i izveden da ga može aktivirati samo ta naprava;
- 2.6. „promjenjivi kod” znači elektronički kod koji se sastoji od nekoliko sastavnih dijelova čija se kombinacija nasumce mijenja nakon svakog aktiviranja uređaja za prijenos.

3. Opći tehnički zahtjevi

- 3.1. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe treba biti konstruiran tako da ga je potrebno isključiti da bi se:
 - 3.1.1. motor mogao pokrenuti na uobičajeni način i da bi se
 - 3.1.2. vozilom moglo upravljati, voziti i pokretati ga naprijed njegovom vlastitom snagom.
- 3.2. Zahtjeve iz točke 3.1. treba moći ispuniti uporabom samo jednog ključa.

- 3.3. Osim u slučaju navedenome u točki 4.1.5., sustav kojim se upravlja ključem postavljenim u bravu ne smije omogućiti izvlačenje ključa prije nego što uređaj naveden u točki 3.1. počne djelovati ili bude spreman za djelovanje.
- 3.4. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe naveden u točki 3.1. i dijelovi vozila na koje djeluje moraju biti konstruirani tako da ih nije moguće brzo i bez privlačenja pažnje otvoriti, onesposobiti ili uništiti, npr. pomoću jeftinog i lako dostupnog alata, opreme ili uređaja koje je jednostavno sakriti.
- 3.5. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti ugrađen u vozilo kao izvorna oprema (tj. mora ga ugraditi proizvođač vozila prije prve prodaje krajnjem korisniku.) Uređaj mora biti ugrađen tako da se, kada je u blokiranome položaju, ne može rastaviti bez posebnog alata čak i kad je uklonjeno njegovo kućište. Ako je uređaj moguće onesposobiti odvijanjem vijaka, takvi vijci, uz iznimku vijaka koji se ne mogu odstraniti, trebaju biti pokriveni dijelovima zaštitne naprave u blokiranome položaju.
- 3.6. Mehanički blokirni sustav mora omogućiti najmanje 1 000 različitih kombinacija ključa ili broj kombinacija koji je jednak broju proizvedenih vozila u jednoj godini ako je on manji od 1 000. Kod vozila istog tipa učestalost ponavljanja neke kombinacije treba biti otprilike jednom u tisuću.
- 3.7. Električni/elektronički blokirni sustavi, npr. uređaj za daljinsko upravljanje, moraju omogućiti najmanje 50 000 različitih kombinacija te moraju uključivati promjenjive kodove i/ili vrijeme za otkrivanje koda od najmanje deset dana, npr. najviše 5 000 kombinacija u 24 sata za najmanje 50 000 kombinacija.
- 3.8. Ključ i brava ne smiju biti vidljivo kodirani.
- 3.9. Brava mora biti konstruirana, izvedena i ugrađena tako da se cilindar brave kad je u blokiranome položaju ne može okrenuti momentom sile manjim od 2,45 Nm, i to samo s odgovarajućim ključem; i
- 3.9.1. kod cilindra brave s klinovima više od dva jednaka klina koji djeluju u istome smjeru ne smiju biti postavljena jedan do drugoga, a brava ne smije imati više od 60 % jednakih klinova;
- 3.9.2. kod cilindra brave s pločicama više od dvije jednake pločice koje djeluju u istome smjeru ne smiju biti postavljene jedna do druge, a brava ne smije imati više od 50 % jednakih pločica.
- 3.10. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe moraju biti izvedeni tako da ne postoji mogućnost slučajne funkcionalne pogreške dok motor radi, posebno kada bi blokiranje ugrozilo sigurnost.
- 3.10.1. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe ne smije se moći uključiti dok se prekidač rada motora ne postavi u položaj mirovanja i dok se ne izvede poseban pokret rukom koji ne smije biti nastavak pokreta koji se izvodi kad se zaustavlja rad motora.
- 3.10.2. Kod uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe koji se uključuju kad se izvrši pokret izvlačenja ključa iz brave, potrebno je izvesti pomak u dužini od najmanje 2 mm prije nego što se uređaj uključi ili uređaj mora biti opremljen sigurnosnim sklopom koji sprečava slučajno ili djelomično izvlačenje ključa.
- 3.11. Servo sklopovi mogu se koristiti samo za uključivanje, odnosno isključivanje uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe. Uređaj se drži u radnome položaju bilo kojom prikladnom napravom koja ne treba električno napajanje.
- 3.12. Ne smije biti moguće uključiti motor vozila na uobičajeni način dok uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe ne bude isključen.
- 3.13. Nisu dopušteni uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji onemogućuju otpuštanje kočnice vozila.

- 3.14. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe opremljen napravom za upozorenje vozača, ona se mora uključiti kada se otvore vozačka vrata, osim ako je uređaj već uključen i ključ izvučen iz brave.
4. **Posebni tehnički zahtjevi**
- Osim općih zahtjeva navedenih u odjeljku 3., uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora ispunjavati i sljedeće posebne zahtjeve:
- 4.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na upravljanje
- 4.1.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na upravljanje moraju onesposobiti upravljački sustav. Za pokretanje motora mora se prvo uspostaviti uobičajeno djelovanje upravljačkog sustava.
- 4.1.2. Kada je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe uključen, ne smije biti moguće spriječiti njegovo djelovanje.
- 4.1.3. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora ispunjavati zahtjeve iz točaka 3.10., 4.1.1., 4.1.2. i 4.1.4. i nakon 2 500 ciklusa blokiranja u oba smjera u postupku ispitivanja na trošenje navedenome u Dodatku 1.
- 4.1.4. Kada se nalazi u uključenome položaju, uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe treba zadovoljavati jedan od sljedećih zahtjeva:
- 4.1.4.1. Mora biti dovoljno čvrst da izdrži, bez oštećenja upravljačkog mehanizma koje bi moglo ugroziti sigurnost, moment sile od 300 Nm na upravljačkoj osovini u oba smjera u statičkim uvjetima.
- 4.1.4.2. Mora imati ugrađeni sklop koji je konstruiran da popusti ili prokliže tako da sustav izdrži, neprekidan ili s prekidima, moment sile od najmanje 100 Nm. Blokirni sustav mora izdržati taj moment sile i nakon ispitivanja navedenih u Dodatku 2.
- 4.1.4.3. Mora imati ugrađeni sklop koji je konstruiran da omogući slobodno okretanje upravljača na blokiranoj upravljačkoj osovini. Blokirni mehanizam mora biti dovoljno čvrst da u statičkim uvjetima izdrži moment sile od 200 Nm na upravljačkoj osovini u oba smjera.
- 4.1.5. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe takve izvedbe da se ključ može izvući iz brave i kada se nalazi u položaju kada upravljanje nije blokirano, uređaj mora biti konstruiran tako da se pokret kojim se dolazi u taj položaj i izvlačenje ključa ne mogu izvesti nehotice.
- 4.1.6. Ako neki sastavni dio zakaže tako da se ne mogu ispuniti zahtjevi u vezi s momentom sile iz točaka 4.1.4.1., 4.1.4.2. i 4.1.4.3., ali sustav upravljanja ostaje i dalje blokiran, sustav zadovoljava zahtjeve.
- 4.2. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na prijenos snage
- 4.2.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na prijenos snage moraju spriječiti okretanje pogonskih kotača.
- 4.2.2. Kada je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe uključen, ne smije biti moguće spriječiti njegovo djelovanje.
- 4.2.3. Ako se ključ nalazi u bravi uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe, ne smije biti moguće nehotice blokirati prijenos snage, pa ni onda kada je uređaj koji sprečava pokretanje motora uključen.
- 4.2.4. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti konstruiran i izveden tako da ostane potpuno učinkovit i nakon određenog stupnja istrošenosti kao posljedice 2 500 ciklusa blokiranja u oba smjera.
- 4.2.5. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe takve izvedbe da se ključ može izvući iz brave i kada prijenos snage nije blokiran, uređaj mora biti konstruiran tako da se pokret kojim se dolazi u taj položaj i izvlačenje ključa ne mogu izvesti nehotice.
- 4.2.6. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti dovoljno čvrst da bez oštećenja koje bi moglo ugroziti sigurnost u oba smjera i u statičnim uvjetima izdrži 50 % veći moment sile od najvećega momenta sile koji

uobičajeno djeluje na prijenosni mehanizam. Kod određivanja veličine tog ispitnog momenta sile treba uzeti u obzir najveći moment sile koji može prenijeti spojka ili automatski mjenjač, a ne najveći moment sile motora.

- 4.3. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluje na ručicu mjenjača.
 - 4.3.1. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluje na ručicu mjenjača mora spriječiti mijenjanje stupnjeva prijenosa.
 - 4.3.2. Kod ručnih mjenjača mora postojati mogućnost blokiranja ručice mjenjača samo u položaju za vožnju unatrag; osim toga, dopušteno je blokiranje u praznome hodu.
 - 4.3.3. Kod automatskih mjenjača koji imaju položaj ručice „parkiranje”, ručica mjenjača mora se moći blokirati samo u položaju za parkiranje; osim toga, dopušteno je blokiranje u slobodnome hodu i/ili u položaju za vožnju unatrag.
 - 4.3.4. Kod automatskih mjenjača koji nemaju položaj ručice „parkiranje”, ručica mjenjača mora se moći blokirati samo u slobodnome hodu i/ili u položaju za vožnju unatrag.
 - 4.3.5. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti konstruiran i proizveden tako da ostane potpuno učinkovit i nakon određenog stupnja istrošenosti kao posljedice 2 500 ciklusa blokiranja u oba smjera.

5. **Elektromehanički i elektronički uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe**

Kada su ugrađeni, elektromehanički i elektronički uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe moraju ispunjavati zahtjeve navedene u točkama 3., 4. i 5. Priloga 5., *mutatis mutandis*.

Dodatak 1.

Postupak za ispitivanje trošenja uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na upravljanje

1. **Ispitna oprema**
 - 1.1. Ispitna se oprema sastoji od:
 - 1.1.1. naprave na koju se postavlja uzorak uređaja za upravljanje opremljen uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe, prema točki 2.2. Priloga IV.;
 - 1.1.2. mehanizma za uključivanje i isključivanje uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe koji uključuje uporabu ključa;
 - 1.1.3. mehanizma koji omogućuje okretanje upravljačke osovine u odnosu na uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe.
2. **Ispitni postupak**
 - 2.1. Na napravu navedenu u točki 1.1.1. pričvrsti se uzorak uređaja za upravljanje s uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe.
 - 2.2. Jedan se ispitni ciklus sastoji od sljedećih postupaka:
 - 2.2.1. Početni položaj. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe treba isključiti, a upravljačku osovinu treba dovesti u položaj koji onemogućuje djelovanje uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe, osim ako je uređaj takvog tipa koji omogućuje blokiranje u svakome položaju upravljača.
 - 2.2.2. Uključivanje uređaja. Uporabom ključa uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe pomiče se iz isključenog položaja u uključeni položaj.
 - 2.2.3. Uključeno ⁽¹⁾. Upravljačku osovinu treba tako zakrenuti da moment sile u trenutku djelovanja uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe iznosi $40 \text{ Nm} \pm 2 \text{ Nm}$.
 - 2.2.4. Isključeno. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe treba isključiti na uobičajeni način smanjujući moment sile na ništicu kako bi se olakšalo isključivanje mehanizma.
 - 2.2.5. Vraćanje u prethodno stanje ⁽¹⁾. Upravljačku osovinu treba zakrenuti do položaja u kojemu se onemogućuje djelovanje uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe.
 - 2.2.6. Okretanje u suprotnome smjeru. Treba ponoviti postupke opisane u točkama 2.2.2., 2.2.3., 2.2.4. i 2.2.5., ali upravljačku osovinu treba okretati u suprotnome smjeru.
 - 2.2.7. Vremenski razmak između dva uzastopna djelovanja uređaja treba iznositi najmanje deset sekundi.
 - 2.3. Ispitni ciklus na trošenje treba ponoviti onoliko puta koliko je navedeno u točki 4.1.3. Priloga IV.

⁽¹⁾ Ako uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe omogućuje blokiranje u svim mogućim položajima uređaja za upravljanje, ne provode se postupci u točkama 2.2.3. i 2.2.5.

Dodatak 2.

Postupak za ispitivanje uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na upravljanje pomoću uređaja za ograničavanje momenta sile**1. Ispitna oprema**

1.1. Ispitna se oprema sastoji od:

1.1.1. naprave koja omogućuje pričvršćenje bitnih dijelova sustava za upravljanje ili, ako se ispitivanje obavlja na cijelome vozilu, od dizalice kojom se svi upravljani kotači mogu odići od tla, i

1.1.2. uređaja koji omogućuje stvaranje i mjerenje momenta sile koji djeluje na upravljač kako je navedeno u točki 2.3. Točnost mjerenja mora biti 2 % ili manje.

2. Ispitni postupak

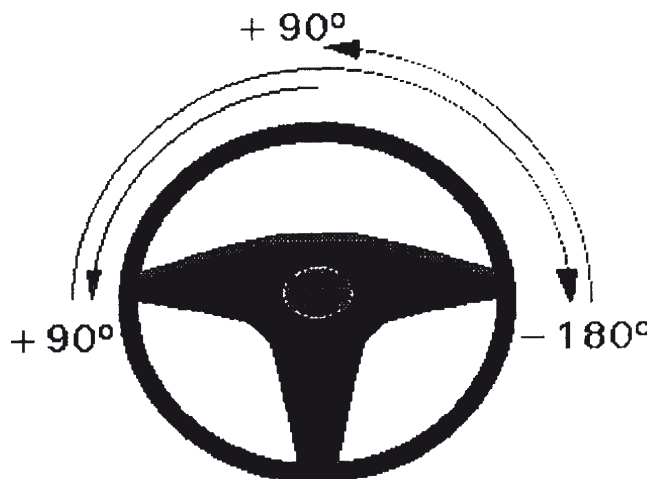
2.1. Ako se ispitivanje provodi na cijelome vozilu, svi upravljani kotači moraju biti odignuti od tla.

2.2. Mehanizam brave upravljača mora biti uključen u takvom položaju da je upravljanje blokirano.

2.3. Na upravljač treba djelovati momentom sile tako da se on okreće.

2.4. Ispitni se ciklus sastoji od okreta upravljača za 90°, zatim okreta za 180° u suprotnome smjeru i još jednog okreta za 90° u prvotnome smjeru (vidjeti crtež).

Jedan ciklus = + 90°/- 180°/+ 90° s dopuštenim odstupanjem od 10 %.



2.5. Jedan ciklus traje 20 s ± 2 s.

2.6. Treba izvesti 5 ispitnih ciklusa.

2.7. Tijekom izvođenja svakog ciklusa, najmanja zabilježena vrijednost momenta sile mora biti veća od vrijednosti navedene u točki 4.1.4.2. ovog Priloga.

PRILOG V.

PODRUČJE PRIMJENE, DEFINICIJE I ZAHTJEVI ZA NAPRAVE ZA IMOBILIZACIJU

1. Područje primjene

- 1.1. Sva vozila iz kategorije M1 moraju biti opremljena napravom za imobilizaciju vozila.
- 1.2. Ugradnja naprava za imobilizaciju u vozila drugih kategorija nije obvezna, ali ako su ugrađene, te naprave moraju biti u skladu s odredbama ovog Priloga, *mutatis mutandis*.

2. Definicije

U smislu ove Direktive:

- 2.1. „Naprava za imobilizaciju vozila” znači naprava čija je namjena spriječiti odvoženje vozila njegovim vlastitim pogonom.
- 2.2. „Upravljački uređaj” znači uređaj koji je potreban za uključivanje i/ili isključivanje naprave za imobilizaciju vozila.
- 2.3. „Prikaznik stanja” znači uređaj koji prikazuje u kojemu se stanju nalazi naprava za imobilizaciju (uključeno/isključeno, promjena iz stanja uključeno u isključeno i obratno).
- 2.4. „Uključeno stanje” znači stanje u kojemu vozilo nije moguće voziti vlastitim pogonom.
- 2.5. „Isključeno stanje” znači stanje u kojemu je vozilo moguće voziti na uobičajeni način.
- 2.6. „Ključ” znači svaka konstruirana i izvedena naprava kojom se može aktivirati sustav za zaključavanje koji je konstruiran i izveden da se može aktivirati samo tom napravom.
- 2.7. „Sigurnosni sustav” znači konstrukcijska značajka koja omogućuje blokiranje naprave za imobilizaciju vozila u isključenome položaju.
- 2.8. „Tip naprave za imobilizaciju” znači sustave koji se bitno ne razlikuju s obzirom na sljedeća osnovna obilježja:
 - trgovački naziv ili oznaka proizvođača,
 - vrstu uređaja za upravljanje tom napravom,
 - način djelovanja na predmetni (predmetne) sustav(e) vozila (kako je navedeno u točki 4.1.).

3. Opći tehnički zahtjevi

- 3.1. Naprava za imobilizaciju mora biti proizvedena tako da se može uključiti i isključiti u skladu sa sljedećim zahtjevima.
- 3.2. Ako je napravom za imobilizaciju moguće upravljati (uključivati/isključivati) radioprijenosom, ona mora ispunjavati zahtjeve iz odgovarajućih normi ETSI-a ⁽¹⁾.
- 3.3. Naprava za imobilizaciju vozila mora biti konstruirana i ugrađena tako da svako vozilo u koje je ugrađena i dalje ispunjava tehničke zahtjeve.

⁽¹⁾ ETSI: European Telecommunications Standards Institute (Europski institut za telekomunikacijske norme). Ako se u trenutku stupanja na snagu ove Direktive te norme još ne primjenjuju, vrijede nacionalni zahtjevi dotične države.

- 3.4. Napravu za imobilizaciju vozila ne smije biti moguće uključiti kada se ključ za pokretanje motora nalazi u položaju koji omogućuje rad motora.
- 3.5. Napravu za imobilizaciju vozila može se blokirati isključivo posebnim ključem kada se nalazi u isključenome položaju.
- 3.6. Naprava za imobilizaciju vozila mora biti konstruirana i proizvedena tako da nakon ugradnje, čak i u slučaju njezina kvara, ne utječe na konstrukcijski predviđen rad vozila i njegovu uporabu.
- 3.7. Naprava za imobilizaciju vozila mora biti konstruirana i proizvedena tako da se nakon ugradnje sukladno uputama proizvođača ne može brzo i bez privlačenja pozornosti uništiti ili onesposobiti, npr. pomoću jeftinog i lako dostupnog alata, opreme ili naprava koje je jednostavno sakriti. Uklanjanje i zamjena glavnih dijelova ili sklopova kako bi se onesposobila naprava za imobilizaciju mora biti teško i dugotrajno.
- 3.8. Naprava za imobilizaciju vozila mora biti konstruirana i izvedena tako da nakon ugradnje sukladno uputama proizvođača može razumno vrijeme izdržati utjecaj okoliša unutar vozila (za ispitivanje treba vidjeti točku 5.). Posebno, ugradnja naprave za imobilizaciju ne smije negativno utjecati na svojstva električnih krugova vozila (presjek vodiča, sigurnost kontakata itd.)
- 3.9. Naprava za imobilizaciju vozila može se kombinirati s drugim sustavima na vozilu, odnosno može biti u njih integrirana (npr. u sustav upravljanja radom motora, alarmni sustav).

4. Posebni tehnički zahtjevi

- 4.1. Stupanj imobilizacije
 - 4.1.1. Naprava za imobilizaciju mora biti konstruirana i proizvedena tako da onemogućuje korištenje vozila njegovim vlastitim pogonom na najmanje jedan od sljedećih načina:
 - 4.1.1.1. tako da prekine najmanje dva neovisna sustava koji su potrebni za djelovanje vozila njegovim vlastitim pogonom (na primjer pokretač, paljenje, dovod goriva itd.);
 - 4.1.1.2. da preko odgovarajućega koda utječe na djelovanje najmanje jedne upravljačke jedinice nužne za rad vozila;
 - 4.1.2. Naprava za imobilizaciju vozila namijenjena za ugradnju u vozilo opremljeno katalizatorom ne smije uzrokovati ulazak nesagorjeloga goriva u ispušni sustav.
- 4.2. Pouzdanost djelovanja

Pouzdanost djelovanja naprave za imobilizaciju vozila osigurava se konstrukcijom kojom se uzima u obzir njezin rad u uvjetima svojstvenima za unutrašnjost vozila (vidjeti stavke 3.8. i 5.).
- 4.3. Sigurnost djelovanja

Naprava za imobilizaciju ne smije promijeniti stanje (uključeno/isključeno) uslijed ispitivanja navedenih u stavku 5.
- 4.4. Uključivanje naprave za imobilizaciju vozila
 - 4.4.1. Naprava za imobilizaciju vozila mora se uključiti bez dodatnog djelovanja vozača na najmanje jedan od sljedećih načina:
 - okretanjem ključa za paljenje u bravi u položaj „0” i otvaranjem vrata; osim toga, dopušteno je da se naprave za imobilizaciju koje se isključuju odmah prije ili za vrijeme uobičajenog postupka pokretanja vozila aktiviraju kod isključivanja rada motora,
 - najmanje 5 minuta nakon izvlačenja ključa iz kontaktne brave, ili
 - pri zaključavanju vozila.

- 4.5. Isključivanje naprave za imobilizaciju vozila
- 4.5.1. Isključivanje naprave za imobilizaciju vozila mora biti moguće uporabom jedne ili kombinacije sljedećih naprava. Dopusnene su i druge naprave koje daju isti učinak.
- 4.5.1.1. Mehanički ključ koji zadovoljava zahtjeve navedene u Dodatku 3. Prilogu VI.
- 4.5.1.2. Tipkovnica za unos koda kojom se omogućuje odabir pojedinačnog koda između najmanje 10 000 različitih kombinacija.
- 4.5.1.3. Električna/elektronička naprava, npr. daljinski upravljač, s najmanje 50 000 različitih kombinacija, promjenjivim kodom i/ili s vremenom otkrivanja koda od najmanje deset dana, npr. najviše 5 000 kombinacija u 24 sata za najmanje 50 000 kombinacija.
- 4.6. Prikaznik stanja
- 4.6.1. Za prikaz podataka o stanju u kojem se naprava za imobilizaciju vozila nalazi (uključeno/isključeno, prijelaz iz uključenog stanja u isključeno stanje i obratno) dopušteni su optički prikaznici u putničkome prostoru i izvan njega. Jakost svjetla optičkih signala postavljenih izvan putničkog prostora ne smije biti veća od 0,5 cd.
- 4.6.2. Ako postoji prikaz kratkotrajnih „dinamičkih” postupaka kao što su prelazi iz uključenog stanja u isključeno i obratno, on mora biti optički, prema zahtjevima iz stavka 4.6.1. Taj optički prikaz može biti izveden i istovremenim djelovanjem pokazivača smjera i/ili rasvjete u putničkome prostoru, pod uvjetom da trajanje takvog optičkog prikaza djelovanjem pokazivača smjera nije dulje od 3 sekunde.

5. Parametri djelovanja i ispitni uvjeti

5.1. Parametri djelovanja

Svi sastavni dijelovi naprave za imobilizaciju vozila moraju ispunjavati zahtjeve navedene u točki 5. Priloga VI.

Ti se zahtjevi ne odnose na:

- dijelove koji su ugrađeni i ispitani kao dijelovi vozila, bez obzira na to je li naprava za imobilizaciju ugrađena ili ne (npr. svjetla); ili
- dijelove koji su ranije ispitani kao dijelovi vozila, o čemu je predočena dokumentacija.

5.2. Ispitni uvjeti

Sva se ispitivanja provode uzastopno na jednoj napravi za imobilizaciju. Međutim, po odluci tehničke službe koja provodi ispitivanja mogu se ispitati i drugi uzorci naprave ako se smatra da to neće utjecati na rezultate drugih ispitivanja.

5.2.1. Ispitivanje djelovanja

Nakon provedbe dolje navedenih ispitivanja, napravu za imobilizaciju treba ispitati u uobičajenim ispitnim uvjetima navedenim u točki 5.2.1.2. Priloga VI. kako bi se provjerilo djeluje li naprava i dalje pravilno. Ako je potrebno, prije ispitivanja mogu se promijeniti osigurači.

Svi sastavni dijelovi naprave za imobilizaciju vozila trebaju ispunjavati zahtjeve navedene u točkama od 5.2.2. do 5.2.8. i točki 5.2.12. Priloga VI.

6. Upute

(Točke od 6.1. do 6.3. odnose se samo na naprave namijenjene za naknadnu ugradnju u vozilo).

Uz svaku napravu za imobilizaciju vozila mora biti priloženo sljedeće:

6.1. Upute za uporabu

- 6.1.1. Popis vozila i modela vozila za koje je naprava namijenjena. Popis može biti specifičan ili općenit, npr. „za sva vozila s benzinskim motorom i akumulatorom napona 12 V s negativnim uzemljenjem”.

- 6.1.2. Način ugradnje objašnjen fotografijama i/ili vrlo jasnim crtežima.
- 6.1.3. Podrobne upute za ugradnju koje dostavlja dobavljač i koje trebaju biti takve da, ako ih pri ugradnji naprave slijedi stručna osoba, sigurnost i pouzdanost vozila neće biti ugrožena.
- 6.1.4. Priložene upute za ugradnju moraju sadržavati podatke o potrebnoj električnoj snazi naprave za imobilizaciju i, prema potrebi, preporuku za ugradnju većega akumulatora.
- 6.1.5. Dobavljač mora navesti postupke za provjeru vozila nakon ugradnje naprave za imobilizaciju. Posebnu pozornost treba posvetiti sigurnosti.
- 6.2. Primjer neispunjena obrasca potvrde o ugradnji priložen je u Dodatku 1.
- 6.3. Opća izjava namijenjena kupcu naprave za imobilizaciju u kojoj se upozorava na sljedeće:
 - 6.3.1. — naprava za imobilizaciju vozila mora se ugraditi sukladno uputama proizvođača;
 - 6.3.2. — preporuča se ugradnju naprave povjeriti osposobljenom ugraditelju (proizvođač naprave za imobilizaciju vozila na zahtjev može dostaviti popis ovlaštenih ugraditelja);
 - 6.3.3. — potvrdu o ugradnji koja je isporučena uz napravu popunjava ugraditelj.
- 6.4. Upute za uporabu
- 6.5. Upute za održavanje
- 6.6. Opće upozorenje koje se odnosi na moguće preinake i dodatke na napravi za imobilizaciju; takve preinake ili dodaci automatski će poništiti valjanost potvrde o ugradnji koja je navedena u stavku 6.2.

Dodatak 1.

Obrazac potvrde o ugradnji

Ja, dolje potpisani

potvrđujem da sam ugradio dolje opisanu napravu za imobilizaciju vozila sukladno uputama za ugradnju koje je dostavio proizvođač sustava.

Opis vozila:

Marka:

Tip:

Serijski broj:

Registracijska oznaka:

Opis naprave za imobilizaciju vozila:

Marka:

Tip:

Broj homologacije:

Izdano u: dana:

Puna adresa ugraditelja (pečat, ako je potrebno):

Potpis:

Položaj:

PRILOG VI.

PODRUČJE PRIMJENE, DEFINICIJE, I ZAHTJEVI ZA ALARMNE SUSTAVE VOZILA

1. Područje primjene

Ovaj se Prilog odnosi na:

- 1.1. Dio I.: Alarmne sustave vozila (VAS) koji su namijenjeni za trajnu ugradnju u vozila iz kategorije M1 ⁽¹⁾ i vozila iz kategorije N1 ⁽¹⁾ čija najveća tehnički dopuštena masa ne prelazi 2 000 kg ⁽²⁾.
- 1.2. Dio II.: Vozila iz kategorije M1 ⁽¹⁾ i vozila iz kategorije N1 ⁽¹⁾ čija najveća tehnički dopuštena masa ne prelazi 2 000 kg s obzirom na njihov alarmni sustav, odnosno alarmne sustave (AS) ⁽²⁾.
- 1.3. Ako je taj alarmni sustav ugrađen u vozilo druge kategorije, mora ispunjavati zahtjeve iz ovog Priloga, *mutatis mutandis*.

DIO I.

HOMOLOGACIJA ALARMNIH SUSTAVA VOZILA

2. Definicije

U smislu dijela I. ovog Priloga:

- 2.1. „Alarmni sustav vozila” znači sustav namijenjen za ugradnju u određen tip (određene tipove) vozila koji je konstruiran da upozori na provalu u vozilo, odnosno neovlašteno posezanje za vozilom; ti sustavi mogu pružati i dodatnu zaštitu od neovlaštene uporabe vozila;
- 2.2. „Osjetnik” znači uređaj koji otkriva promjene do kojih može doći kod provale ili posezanja za vozilom;
- 2.3. „Dojavnik alarma” znači uređaj koji dojavljuje da je došlo do provale u vozilo, odnosno posezanja za vozilom;
- 2.4. „Naprava za upravljanje” znači naprava koja je potrebna za uključivanje, isključivanje i provjeru alarmnog sustava vozila te slanje dojava o alarmu do upozornih uređaja;
- 2.5. „Uključeno” znači stanje alarmnog sustava vozila u kojemu se dojava o alarmu može prenijeti do upozornih uređaja;
- 2.6. „Isključeno” znači stanje alarmnog sustava vozila u kojemu se dojava o alarmu ne može prenijeti do upozornih uređaja;
- 2.7. „Ključ” znači svaka konstruirana i izvedena naprava kojom se omogućuje aktiviranje blokiranog sustava, koji je konstruiran i izveden tako da se može aktivirati samo tom napravom;
- 2.8. „Tip alarmnog sustava vozila” znači sustave koji se bitno ne razlikuju s obzirom na sljedeća osnovna obilježja:
 - trgovački naziv ili oznaka proizvođača,
 - vrstu osjetnika,
 - vrstu dojavnika za dojavu alarma,
 - vrstu naprave za upravljanje;

⁽¹⁾ M1 i N1 kako je utvrđeno u Prilogu II. A Direktivi 70/156/EEZ.

⁽²⁾ U obzir se uzimaju samo vozila s električnim sustavima napona 12 V.

2.9. „Naprava za imobilizaciju vozila” znači naprava čija je namjena spriječiti uporabu vozila njegovim vlastitim pogonom.

2.10. „Alarm za poziv u pomoć” znači uređaj koji omogućuje osobi da uporabom alarma, ugrađenog u vozilo, pozove pomoć u slučaju opasnosti.

3. Opći tehnički zahtjevi

3.1. U slučaju provale ili neovlaštenog posezanja za vozilom, alarmni sustav vozila odašilje alarmni signal.

Alarmni signal mora biti zvučni, a dodatno može uključivati optičke alarmne uređaje ili radioalarm ili njihovu kombinaciju.

3.2. Alarmni sustav vozila mora biti konstruiran, izveden i ugrađen tako da vozilo koje je njime opremljeno i dalje ispunjava odgovarajuće tehničke zahtjeve, posebno s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost (EMC).

3.3. Ako alarmni sustav vozila ima mogućnost daljinskog radioupravljanja, npr. za uključivanje ili isključivanje alarmnog signala ili prijenosa alarmnog signala, mora biti sukladan odgovarajućim normama ETSI-a. Frekvencija treba iznositi 433,92 MHz, a najveća snaga kod odašiljanja ne smije biti veća od 25 mW.

3.4. Ugradnja alarmnog sustava vozila u vozilo ne smije utjecati na radni učinak vozila (u isključenome stanju) ili njegovu sigurnost.

3.5. Alarmni sustav vozila i njegovi sastavni dijelovi ne smiju se uključiti slučajno, posebno ne kada je motor upaljen.

3.6. Kvar alarmnog sustava vozila ili njegova električnog napajanja ne smije utjecati na siguran rad vozila.

3.7. Alarmni sustav vozila, njegovi sastavni dijelovi i dijelovi kojima upravljaju moraju biti konstruirani, izvedeni i ugrađeni tako da se ne mogu brzo i bez privlačenja pozornosti uništiti ili onesposobiti, npr. jeftinim i lako dostupnim alatom, opremom ili napravama koje je jednostavno sakriti.

3.8. Načini uključivanja i isključivanja alarmnog sustava vozila moraju biti konstruirani tako da ispunjavaju zahtjeve iz Priloga IV. ovoj Direktivi. Dopusnene su električne veze između sastavnih dijelova obuhvaćenih navedenim Prilogom.

3.9. Sustav mora biti izveden tako da kratki spoj u nekom krugu dojavnika ne smije onesposobiti ostale dijelove alarmnog sustava, osim onog kruga u kojemu je došlo do kratkog spoja.

3.10. Alarmni sustav vozila može sadržavati i napravu za imobilizaciju koja treba ispunjavati zahtjeve iz Priloga V.

4. Posebni tehnički zahtjevi

4.1. Stupanj zaštite

4.1.1. Posebni zahtjevi

Alarmni sustav vozila najmanje mora otkriti i dojaviti otvaranje bilo kojih od vrata vozila, poklopca motora i poklopca prtljažnika. Kvar svjetla ili njegovo gašenje, npr. rasvjete u putničkome prostoru, ne smije utjecati na učinkovitost djelovanja nadzora.

Dopuštena je uporaba dodatnih osjetnika za dojavu/prikaz provale u vozilo (npr. nadzor nad putničkim prostorom, nadzor nad staklima, lom bilo kojega ostakljenog dijela) ili pokušaja krađe vozila (npr. osjetnika nagiba), pri čemu treba poduzeti mjere za sprečavanje nepotrebna oglašavanja zvučnog alarma (lažni alarm, vidjeti stavak 4.1.2.)

Budući da takvi dodatni osjetnici odašilju zvučna upozorenja čak i nakon izvršene provale (npr. lomom ostakljene plohe) ili pod jakim utjecajem izvana (npr. vjetar), alarmni signal aktiviran navedenim osjetnicima ne smije se aktivirati više od deset puta u vremenu u kojemu je alarmni sustav vozila uključen. U tome slučaju vrijeme aktiviranja prestaje isključivanjem sustava od strane korisnika vozila.

Neke vrste dodatnih osjetnika, npr. za nadzor nad putničkim prostorom (ultrazvukom, infracrvenim zrakama) ili osjetnici nagiba itd. mogu se namjerno isključiti. U tome je slučaju potrebno izvesti posebnu namjernu radnju svaki put prije uključivanja alarmnog sustava vozila. Ne smije biti moguće isključiti osjetnike dok je alarmni sustav u uključenome stanju.

4.1.2. Sprečavanje lažnog alarma

4.1.2.1. Odgovarajućim mjerama, na primjer:

- mehaničkom konstrukcijom i konstrukcijom električnih krugova sukladno posebnim uvjetima motornih vozila,
- odabirom i primjenom načina djelovanja i upravljanja alarmnim sustavom i njegovim sastavnim dijelovima, treba osigurati da alarmni sustav vozila, uključen ili isključen, ne može prouzročiti nepotrebno uključivanje zvučnog upozorenja, u slučaju:
 - udarca u vozilo: ispitivanje navedeno u točki 5.2.13.,
 - elektromagnetskih smetnji: ispitivanje navedeno u točki 5.2.12.,
 - smanjenog napona akumulatora zbog neprekinutog pražnjenja: ispitivanje navedeno u točki 5.2.14.,
 - lažnog alarma nadzornog sklopa u putničkome prostoru: ispitivanje navedeno u točki 5.2.15.

4.1.2.2. Ako podnositelj zahtjeva za homologaciju dokaže, npr. tehničkim podacima, da je osiguranje protiv lažnog alarma zadovoljavajuće riješeno, tehnička služba nadležna za provedbu ispitivanja može ne zahtijevati neka od gore navedenih ispitivanja.

4.2. Zvučni alarm

4.2.1. Općenito

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

Dodatno, uz izvornu opremu uređaja za zvučna upozorenja, mogu se ugraditi i odvojeni uređaji za zvučnu dojavu u području vozila pod nadzorom alarmnog sustava vozila, gdje će biti zaštićeni od jednostavnog i brzog pristupa neovlaštenih osoba.

Ako je upotrijebljen odvojeni uređaj za zvučnu dojavu sukladno točki 4.2.3.1., alarmni sustav vozila može dodatno pokretati izvornu standardnu opremu uređaja za zvučna upozorenja, pod uvjetom da pokušaj onesposobljavanja izvornog uređaja za zvučnu dojavu (koji je obično lakše dostupan) ne utječe na djelovanje odvojenog uređaja za zvučna upozorenja.

4.2.2. Trajanje signala zvučnog alarma

Najmanje: 25 s

Najviše: 30 s

Signal zvučnog alarma smije se ponovo oglasiti tek nakon ponovnog pokušaja nedopuštenog posezanja za vozilom, odnosno nakon isteka gore navedenog vremena (vidjeti ograničenja u točkama 4.1.1. i 4.1.2.).

Isključivanje alarmnog sustava mora odmah prekinuti alarmni signal.

4.2.3. Tehnički zahtjevi koji se odnose na zvučni alarmni signal

4.2.3.1. Uređaj za zvučnu dojavu sa zvukom stalne visine (spektar stalne frekvencije), npr. truba: akustičkih i ostalih značajki sukladno Dodatku 4. ovom Prilogu

Zvučni signal s prekidima (uključen/isključen):

Frekvencija okidanja: $2 \text{ Hz} \pm 1 \text{ Hz}$

Vrijeme kada uređaj proizvodi zvuk = vrijeme kada uređaj ne proizvodi zvuk $\pm 10 \%$.

- 4.2.3.2 Uređaj za zvučnu dojavu s promjenjivom frekvencijom zvuka: akustičke i druge značajke prema Dodatku 4. ovom Prilogu, ali s jednakim prijelazom bitnog frekvencijskog raspona unutar gore navedenog raspona (1 800 do 3 550 Hz) u oba smjera.
- Frekvencija prijelaza: 2 Hz \pm 1 Hz
- 4.2.3.3. Jačina zvuka
- Izvor zvuka mora biti:
- ili uređaj za zvučnu dojavu homologiran sukladno Direktivi 70/388/EEZ, odjeljak 1, ili uređaj koji ispunjava zahtjeve iz članka 1. i 2. Dodatka 4. ovom Prilogu,
 - međutim, ako izvor zvuka nije izvorni uređaj za zvučna upozorenja, najmanja dopuštena razina zvuka može se smanjiti na 100 db (A), mjereno u uvjetima navedenima u Dodatku 4. ovom Prilogu.
- 4.3. Svjetlosni alarm – ako je ugrađen
- 4.3.1. Općenito
- U slučaju provale ili neovlaštenog posezanja za vozilom, naprava mora aktivirati optički alarmni signal kako je navedeno u točkama 4.3.2. i 4.3.3.
- 4.3.2. Trajanje svjetlosnog alarmnog signala
- Svjetlosni alarmni signal mora trajati od 25 sekundi do 5 minuta nakon aktiviranja alarma.
- Isključivanjem alarmnog sustava odmah prestaje alarmni signal.
- 4.3.3. Vrsta svjetlosnog alarmnog signala
- Žmiganje svih pokazivača smjera i/ili svjetala u putničkom prostoru vozila, uključujući sva ostala svjetla u istome električnome krugu.
- Frekvencija okidanja: 2 Hz \pm 1 Hz
- U odnosu na zvučni signal dopušteni su i asinkroni signali.
- Vrijeme kad uređaj proizvodi signal = vrijeme kad uređaj ne proizvodi signal \pm 10 %.
- 4.4. Alarm radioprijenosom (pager) – ako je ugrađen
- Alarmni sustav vozila može također imati mogućnost uključivanja alarmnog signala radioprijenosom.
- 4.5. Brava za uključivanje alarma
- Dok motor radi, ne smije biti moguće namjerno ili nenamjerno uključiti alarmni sustav.
- 4.6. Uključivanje ili isključivanje alarmnog sustava vozila
- 4.6.1. Uključivanje
- Dopušten je bilo koji prikladan način uključivanja alarmnog sustava vozila pod uvjetom da ne može nehotično izazvati lažni alarm.
- 4.6.2. Isključivanje
- Isključivanje alarmnog sustava vozila izvodi se jednom ili kombinacijom više sljedećih naprava (dopuštena je uporaba i drugih naprava kojima se mogu ostvariti isti rezultati):
- 4.6.2.1. — mehanički ključ (koji ispunjava zahtjeve iz Dodatka 3. ovom Prilogu) koji se može povezati sa središnjim sustavom za zaključavanje vozila i sadrži najmanje 1 000 različitih kombinacija, kojim se upravlja izvana,
 - 4.6.2.2. — električna/elektronička naprava, npr. uređaj za daljinsko upravljanje, s najmanje 50 000 različitih kombinacija uključujući promjenjivi kod i/ili s vremenom otkrivanje koda od najmanje deset dana, npr. najviše 5 000 kombinacija u 24 sata za najmanje 50 000 kombinacija,
 - 4.6.2.3. — mehanički ključ ili električna/elektronička naprava unutar zaštićenog putničkog prostora, s vremenskom odgodom aktiviranja kod izlaska/ulaska putnika.

4.7. Odgoda kod izlaska

Ako je prekidač za uključivanje alarmnog sustava vozila ugrađen unutar zaštićenog područja, mora se predvidjeti odgoda za uključivanje alarma prilikom izlaska putnika. Mora postojati mogućnost za namještanje takve odgode za uključivanje alarma između 15 i 45 sekundi nakon aktiviranja prekidača. Vrijeme odgode može se prilagoditi sukladno zahtjevima pojedinog korisnika.

4.8. Odgoda kod ulaska

Ako je prekidač za isključivanje alarmnog sustava vozila ugrađen unutar zaštićenog područja, mora se predvidjeti odgoda od najmanje 5 do najviše 15 sekundi prije aktiviranja zvučnog i optičkog signala alarma. Vrijeme odgode može se prilagoditi sukladno zahtjevima pojedinog korisnika.

4.9. Prikaz stanja u kojemu se naprava nalazi

4.9.1. Za prikaz podataka o stanju u kojemu se alarmni sustav vozila nalazi (uključeno/isključeno, vrijeme odgode alarma, aktivacija alarma) dopušteni su optički prikaznici unutar i izvan putničkog prostora. Jakost svjetla uređaja ugrađenih izvan putničkog prostora ne smije biti veća od 0,5 cd.

4.9.2. Ako postoji prikaz kratkotrajnih „dinamičnih“ postupaka kao što su prijelazi iz uključenog stanja u isključeno i obratno, taj prikaz mora biti optički, sukladno zahtjevima iz točke 4.9.1. Taj optički prikaz može biti izveden istovremenim djelovanjem pokazivača smjera i/ili rasvjete u putničkome prostoru, pod uvjetom da trajanje takvog prikaza pomoću pokazivača smjera ne bude dulje od 3 sekunde.

4.10. Napajanje energijom

Izvor energije alarmnog sustava vozila može biti akumulator vozila.

Ako je ugrađen dodatni akumulator, mora ga biti moguće ponovo napuniti i ne smije biti izvor energije za neki drugi dio električnog sustava vozila.

4.11. Tehnički zahtjevi za neobvezne funkcije

4.11.1. Samoprovjera, automatska dojava pogreške

Kod uključivanja alarmnog sustava vozila, nepravilna stanja vozila (npr. otvorena vrata itd.) otkriva i dojavljuje funkcija samoprovjere sustava (provjera prihvatljivosti).

4.11.2. Alarm za poziv u pomoć

Dopušten je svjetlosni i/ili zvučni i/ili radijski alarm neovisno o stanju (uključeno/isključeno) i djelovanju alarmnog sustava vozila. Takav se alarm mora pokrenuti iz unutrašnjosti vozila i ne smije utjecati na stanje (uključeno/isključeno) alarmnog sustava vozila. Također, korisnik vozila mora moći isključiti alarm za poziv u pomoć. Kod zvučnog alarma, vrijeme trajanja zvučnog signala nakon svakog pokretanja nije ograničeno. Taj alarm ne smije imobilizirati niti isključiti motor ako on radi.

5. Parametri djelovanja i ispitni uvjeti ⁽¹⁾

5.1. Parametri djelovanja

Svi dijelovi alarmnog sustava vozila trebaju u dolje navedenim uvjetima djelovati bez pogreške.

5.1.1. Klimatski uvjeti

Određena su dva razreda temperature okoliša, i to:

od – 40 °C do + 85 °C za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički ili prtljažni prostor,

od – 40 °C do + 125 °C za sastavne dijelove koji se ugrađuju u motorni prostor, osim ako nije drugačije određeno.

⁽¹⁾ Svjetla koja se upotrebljavaju kao dio svjetlosnog alarma i koja su dio izvornog svjetlosnog sustava vozila ne podliježu zahtjevima za parametre djelovanja iz točke 5.1. te ne trebaju proći ispitivanja iz točke 5.2.

- 5.1.2. Stupanj zaštite pri ugradnji
- Moraju se osigurati sljedeći stupnjevi zaštite sukladno publikaciji IEC-a br. 529-1989:
- IP 40 za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički prostor,
 - IP 42 za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički prostor roadstera/kabrioleta i vozila s pomičnim krovom ako se zbog mjesta ugradnje zahtijeva veći stupanj zaštite od IP 40,
 - IP 54 za sve ostale dijelove.
- Proizvođač alarmnog sustava vozila treba u uputama navesti sva ograničenja u odnosu na mjesto postavljanja bilo kojega dijela kod ugradnje, s obzirom na prašinu, vodu i toplinu.
- 5.1.3. Otpornost na vremenske utjecaje
- Sedam dana, sukladno normi IEC-a 68-2-30-1980.
- 5.1.4. Električni zahtjevi
- Nazivni napon napajanja: 12 V
- Raspon djelatnog napona napajanja: od 9 V do 15 V u temperaturnome rasponu sukladno točki 5.1.1.
- Dopušteno vrijeme povećanog napona pri 23 °C:
- U = 18 V, najviše 1 sat,
 - U = 24 V, najviše 1 minuta.
- 5.2. Ispitni uvjeti
- 5.2.1. Ispitivanje rada
- 5.2.1.1. Provjerava se sukladnost alarmnog sustava vozila sa sljedećim zahtjevima:
- trajanje alarma sukladno zahtjevima iz točaka 4.2.2. i 4.3.2.,
 - frekvencija i odnos vremena u kojemu uređaj emitira signal/ne emitira signal sukladno zahtjevima iz točaka 4.3.3. i 4.2.3.1. ili 4.2.3.2.,
 - broj alarmnih ciklusa sukladno točki 4.1.1. i, ako postoji,
 - provjera blokade uključivanja alarmnog sustava sukladno točki 4.5.
- 5.2.1.2. Uobičajeni ispitni uvjeti
- Napon: $U = 12 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$
- Temperatura: $T = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$.
- 5.2.2. Otpornost na promjene temperature i napona
- Sukladnost sa zahtjevima navedenima u točki 5.2.1.1. također treba provjeriti u sljedećim uvjetima:
- 5.2.2.1. Temperatura ispitivanja: $T = -40 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$
- Napon ispitivanja: $U = 9 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$
- Trajanje ispitivanja: 4 sata
- 5.2.2.2. Za dijelove koji se ugrađuju u putnički ili prtljažni prostor
- Temperatura ispitivanja: $T = 85 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$
- Napon ispitivanja: $U = 15 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$
- Trajanje ispitivanja: 4 sata
- 5.2.2.3. Za dijelove koji se ugrađuju u prostor za motor, osim ako nije drukčije određeno
- Temperatura ispitivanja: $T = 125 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$
- Napon ispitivanja: $U = 15 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$
- Trajanje ispitivanja: 4 sata
- 5.2.2.4. Alarmni sustav vozila, u uključenoj i isključenoj stanju, treba podvrgnuti djelovanju prekomjernog napona od $18 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$ u trajanju od 1 sat.

- 5.2.2.5. Alarmni sustav vozila, u uključenome i isključenome stanju, treba podvrgnuti djelovanju prekomjernog napona od $24\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$ u trajanju od 1 minute.
- 5.2.3. Sigurnost rada nakon ispitivanja na vodonepropusnost i nepropusnost stranih tijela.
- Nakon završenih ispitivanja na vodonepropusnost i nepropusnost stranih tijela prema normi IEC-a 529-1989, za razine zaštite navedene u točki 5.1.2., potrebno je ponoviti ispitivanja djelovanja sukladno točki 5.2.1.
- 5.2.4. Sigurnost rada nakon ispitivanja otpornosti na kondenziranu vlagu
- Nakon završenih ispitivanja otpornosti na vlagu, koje treba izvršiti prema normi IEC-a 68-2-30-1980, treba ponoviti ispitivanja djelovanja sukladno točki 5.2.1.
- 5.2.5. Ispitivanje otpornosti na zamjenu polova napajanja
- Alarmni sustav vozila i njegovi sastavni dijelovi ne smiju biti uništeni izlaganjem zamjeni polova napajnja napona do 13 V u trajanju od 2 minute.
- Nakon ispitivanja otpornosti na zamjenu polova, treba ponoviti ispitivanja djelovanja sukladno točki 5.2.1.
- 5.2.6. Ispitivanje na sigurnost od kratkog spoja
- Sve električne veze alarmnog sustava vozila moraju biti osigurane od kratkog spoja kod napona od najviše 13 V uzemljenjem i/ili osiguračima.
- Nakon završetka ovog ispitivanja, treba ponoviti ispitivanja sukladno točki 5.2.1., a po potrebi promijeniti osigurače.
- 5.2.7. Potrošnja energije u uključenome stanju
- Potrošnja energije u uključenom stanju u uvjetima navedenima u točki 5.2.1.2 ne smije biti veća od 20 mA za čitav alarmni sustav, uključujući prikaznik stanja i napravu za imobilizaciju vozila, ako su ugrađeni.
- 5.2.8. Sigurnost rada nakon provedenog vibracijskog ispitivanja
- 5.2.8.1 Za ovo ispitivanje sastavni su dijelovi podijeljeni na dva tipa:
- Tip 1: sastavni dijelovi koji se uobičajeno ugrađuju na vozilo;
- Tip 2: sastavni dijelovi koji su namijenjeni pričvršćivanju na motor.
- 5.2.8.2 Sastavne dijelove/alarmni sustav vozila treba podvrgnuti sinusoidnim vibracijama koje imaju sljedeće značajke:
- 5.2.8.2.1. Za tip 1
- Frekvencija se treba mijenjati u rasponu od 10 Hz do 500 Hz , s najvećom amplitudom od $\pm 5\text{ mm}$ i najvećim ubrzanjem od 3 g (od 0 do najveće vrijednosti).
- 5.2.8.2.2. Za tip 2
- Frekvencija se treba mijenjati u rasponu od 20 Hz do 300 Hz , s najvećom amplitudom od $\pm 2\text{ mm}$ i najvećim ubrzanjem od 15 g (od 0 do najveće vrijednosti).
- 5.2.8.2.3. Za tip 1 i tip 2:
- frekvencija se mora mijenjati za jednu oktavu u 1 minuti;
- broj je ciklusa 10, ispitivanje treba provesti duž svake od tri osi;
- upotrebljavaju se vibracije niskih frekvencija s najvećom stalnom amplitudom i vibracije visokih frekvencija s najvećim stalnim ubrzanjem.
- 5.2.8.3. Za vrijeme ispitivanja alarmni sustav vozila treba biti priključen na električnu struju, a vodič mora biti poduprt na udaljenosti od 200 mm .
- 5.2.8.4. Nakon završenog vibracijskog ispitivanja treba ponoviti ispitivanje djelovanja sukladno točki 5.2.1.
- 5.2.9. Ispitivanje izdržljivosti naprave
- U ispitnim uvjetima navedenima u točki 5.2.1.2., treba izvesti 300 punih ciklusa alarma (zvučnih i/ili svjetlosnih), sa stankama od 5 minuta za uređaje koji proizvode zvuk.

- 5.2.10. Ispitivanje vanjskog prekidača koji se uključuje ključem (prekidač ugrađen s vanjske strane vozila)
- Ispitivanje treba obaviti jedino u slučaju ako se za to ne upotrebljava originalni cilindar brave u vratima vozila.
- 5.2.10.1. Prekidač koji se uključuje ključem treba biti konstruiran i izveden tako da sačuva svoju punu učinkovitost i nakon:
- obavljenih 2 500 ciklusa uključivanja/isključivanja u oba smjera,
 - nakon čega treba najmanje 96 sati biti izložen ispitivanju djelovanja slane magle sukladno zahtjevima IEC-a 68-2-11-1981 za ispitivanje otpornosti na koroziju.
- 5.2.11. Ispitivanje sustava namijenjenih zaštiti putničkog prostora
- Alarm se mora pokrenuti kad se kroz otvoreni prozor prednjih vrata u prostor za putnike uvuče okomita ploča dimenzija 0,2 × 0,15 m 0,3 m duboko (mjereno od sredine okomite ploče) u smjeru naprijed i usporredno s cestom brzinom od 0,4 m/s i pod kutom od 45° s obzirom na srednju uzdužnu ravninu vozila. (vidjeti crtež u Dodatku 2. ovom Prilogu).
- 5.2.12. Elektromagnetska kompatibilnost
- Alarmni sustavi vozila moraju ispunjavati odgovarajuće tehničke zahtjeve, posebno one koji se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost (EMC).
- 5.2.13. Sigurnost od lažnog alarma u slučaju udarca u vozilo
- Udarac u bilo koji dio karoserije ili ostakljene površine polukružno oblikovanog tijela promjera 165 mm i tvrdoće 70 ± 10 Shore A, a koji ne prelazi 4,5 džula, ne smije izazvati lažni alarm.
- 5.2.14. Sigurnost od lažnog alarma u slučaju pada napona
- Postupni pad napona glavnog akumulatora koji se prazni stalnom brzinom od 0,5 V/h do razine od 3 V ne smije izazvati lažni alarm.
- Ispitni uvjeti: vidjeti točku 5.2.1.2.
- 5.2.15. Ispitivanje sigurnosti od lažnog alarma sustava za nadzor putničkog prostora
- Sustavi koji su namijenjeni osiguravanju putničkog prostora sukladno točki 4.1.1. ispituju se s vozilom u uobičajenim uvjetima (sukladno točki 5.2.1.2.).
- Sustav koji je ugrađen sukladno zahtjevima proizvođača ne smije se aktivirati ako se pet puta, u vremenskim razmacima od 0,5 sekundi, podvrgne ispitivanju opisanome u točki 5.2.13.
- Prisutnost osobe koja dodiruje ili se kreće oko vozila (sa zatvorenim prozorima) ne smije izazvati lažni alarm.
6. **Upute**
- Uz svaki alarmni sustav vozila treba priložiti sljedeće:
- 6.1. Upute za ugradnju
- 6.1.1. Popis vozila i modela vozila za koje je naprava namijenjena. Popis može biti točno određen ili općenit, npr. „za sva vozila s benzinskim motorom i akumulatorom napona 12 V s negativnim uzemljenjem”.
- 6.1.2. Način ugradnje prikazan fotografijama i/ili vrlo jasnim crtežima.
- 6.1.3. Uz alarmni sustav vozila koji sadrži i naprava za imobilizaciju vozila moraju se priložiti i dodatne upute koje se odnose na ispunjavanje zahtjeva navedenih u Prilogu 5.
- 6.2. Neispunjeni obrazac potvrde o ugradnji uzorak kojega se nalazi u Dodatku 1. ovom Prilogu.
- 6.3. Opća izjava namijenjena kupcu alarmnog sustava vozila u kojoj se upozorava na sljedeće:
- alarmni sustav vozila mora se ugraditi sukladno uputama proizvođača,

- preporuča se ugradnju naprave povjeriti osposobljenom ugraditelju (proizvođač alarmnog sustava vozila na zahtjev može dostaviti popis ovlaštenih ugraditelja),
 - potvrdu o ugradnji koja je isporučena uz alarmni sustav vozila popunjava ugraditelj.
- 6.4. Upute za uporabu
- 6.5. Upute za održavanje
- 6.6. Opće upozorenje koje se odnosi na moguće preinake i dodatke na alarmnome sustavu vozila; takve će preinake ili dodaci automatski poništiti valjanost potvrde o ugradnji koja je navedena u točki 6.2.
- 6.7. Navedi mjesta gdje se nalazi homologacijska oznaka navedena u Prilogu I. ovoj Direktivi i/ili potvrda o sukladnosti navedena u ovoj Direktivi.

DIO II.

HOMOLOGACIJA VOZILA S OBZIROM NA NJEGOV ALARMNI SUSTAV

Ako je alarmni sustav vozila homologiran sukladno dijelu I. ovog Priloga ugrađen u vozilo koje je u postupku homologacije u smislu dijela II. ovog Priloga, nije potrebno ponavljati ona ispitivanja koja je morao proći alarmni sustav vozila za dobivanje homologacije sukladno dijelu I. ovog Priloga.

7. Definicije

U smislu dijela II. ovog Priloga:

- 7.1. „Alarmni sustav(i)” (AS) znači sustav sastavnih dijelova koji su kao izvorna oprema ugrađeni u određeni tip vozila, a koji je konstruiran da upozori da je došlo do provale u vozilo odnosno do neovlaštenog posezanja za vozilom; ti sustavi mogu pružati i dodatnu zaštitu od neovlaštene uporabe vozila.
- 7.2. „Tip vozila s obzirom na alarmni sustav” znači vozila koja se bitno ne razlikuju s obzirom na sljedeće osnovne značajke:
- trgovački naziv ili oznaka proizvođača,
 - značajke vozila koje bitno utječu na mogućnosti alarmnog sustava,
 - tip i oblike alarmnog sustava ili alarmnog sustava vozila.
- 7.3. Druge definicije koje se odnose na dio II. nalaze se u točki 2. ovog Priloga.

8. Opći tehnički zahtjevi

- 8.1. Alarmni sustav mora biti konstruiran i izveden tako da, u slučaju provale ili neovlaštena posezanja za vozilom, pokrene alarmni signal.
- Alarmni signal treba biti zvučni signal, a dodatno može uključivati i optičke alarmne uređaje, ili radio alarm ili bilo koju kombinaciju navedenih mogućnosti.
- 8.2. Vozila opremljena alarmnim sustavima trebaju ispunjavati odgovarajuće tehničke zahtjeve, posebno s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost (EMC).
- 8.3. Ako alarmni sustav ima mogućnost daljinskog radiupravljanja, npr. za uključivanje, isključivanje ili prijenos alarmnog signala, taj sustav treba biti sukladan odgovarajućim normama ETSI-a (vidjeti bilješku 3 koja se odnosi na točku 3.3.). Frekvencija mora iznositi 433,92 MHz, a najveća snaga odašiljanja ne smije biti veća od 25 mW.
- 8.4. Alarmni sustav i njegovi sastavni dijelovi se ne smiju uključiti slučajno, posebno kada je motor upaljen.
- 8.5. Kvar alarmnog sustava ili njegovog električnog napajanja ne smije utjecati na siguran rad vozila.

- 8.6. Alarmni sustav vozila, njegovi sastavni dijelovi i uređaji kojima upravlja moraju biti konstruirani i ugrađeni tako da se ne mogu brzo i bez privlačenja pažnje uništiti ili onesposobiti, npr. jeftinim i lako dostupnim alatom, opremom ili napravama koje je jednostavno sakriti.
- 8.7. Sustav mora biti izveden tako da kratki spoj u nekom krugu dojavnika alarmnog signala ne smije onesposobiti ostale dijelove alarmnog sustava, osim onog kruga u kojemu je došlo do kratkog spoja.
- 8.8. Alarmni sustav može uključivati i napravu za imobilizaciju vozila koja mora ispunjavati zahtjeve navedene u Prilogu V.

9. Posebne specifikacije

9.1. Stupanj zaštite

9.1.1. Posebni tehnički zahtjevi

Alarmni sustav najmanje mora otkriti i dojaviti otvaranje bilo kojih od vrata vozila, poklopca motora i poklopca prtljavnika. Kvar svjetala ili isključivanje izvora svjetla, npr. rasvjete u putničkom prostoru, ne smije utjecati na učinkovitost nadzora.

Dopuštena je ugradnja dodatnih osjetnika za dojavu/prikaz, npr.:

- provale u vozilo (npr. nadzor nad putničkim prostorom, nadzor nad staklima prozora, lom bilo kojega ostakljenog dijela), ili
- pokušaja krađe vozila (npr. osjetnici nagiba);

uzimajući u obzir mjere potrebne za sprečavanje nepotrebnog oglašavanja zvučnog alarma (lažni alarm, vidjeti točku 9.1.2.).

Ako takvi dodatni osjetnici odašilju zvučna upozorenja čak i nakon izvršene provale (npr. lomom ostakljene plohe) ili pod jakim utjecajem izvana (npr. vjetar), alarmni signal aktiviran navedenim osjetnicima ne smije se aktivirati više od deset puta u vremenu u kojemu je alarmni sustav uključen.

U tome slučaju vrijeme aktiviranja prestaje isključivanjem sustava od strane korisnika vozila.

Neke vrste dodatnih osjetnika, npr. za nadzor nad putničkim prostorom (ultrazvukom, infracrvenim zrakama) ili osjetnici nagiba itd. mogu se namjerno isključiti. U tome je slučaju potrebno izvesti posebnu namjernu radnju svaki put prije uključivanja alarmnog sustava. Ne smije biti moguće isključiti osjetnike dok je alarmni sustav u uključenome stanju.

9.1.2. Sprečavanje lažnog alarma

9.1.2.1. Treba osigurati da alarmni sustav ne može, ni uključen niti isključen, izazvati nepotreban zvučni alarmni signal, u slučaju:

- udarca u vozilo: ispitivanje navedeno u točki 5.2.13.,
- smanjenja napona akumulatora zbog neprekidnog pražnjenja: ispitivanje navedeno u točki 5.2.14.,
- lažnog alarma u putničkom prostoru: ispitivanje navedeno u točki 5.2.15.

9.1.2.2. Ako podnositelj zahtjeva za homologaciju dokaže, npr. tehničkim podacima, da je osiguranje protiv lažnog alarma zadovoljavajuće riješeno, tehnička služba nadležna za provedbu ispitivanja može ne zahtijevati neka od gore navedenih ispitivanja.

9.2. Zvučni alarm

9.2.1. Općenito

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

Dodatno, uz izvornu opremu uređaja za zvučna upozorenja može se ugraditi i odvojeni uređaj za zvučnu dojavu u područje vozila pod nadzorom alarmnog sustava, u kojem će biti zaštićen od jednostavnog i brzog pristupa neovlaštenih osoba.

Ako je uporabljen odvojeni uređaj za zvučnu dojavu sukladno dolje navedenoj točki 9.2.3.1., izvornu standardnu opremu uređaja za zvučna upozorenja može dodatno pokretati alarmni sustav, pod uvjetom da pokušaj onesposobljavanja izvornog uređaja za zvučnu dojavu (obično lakše dostupnoga) ne utječe na djelovanje odvojenog uređaja za zvučna upozorenja.

9.2.2. Trajanje zvučnog signala

Najmanje: 25 s

Najviše: 30 s

Signal zvučnog alarma smije se ponovo oglasiti tek nakon ponovnog pokušaja nedopuštenog posezanja za vozilom, odnosno nakon isteka navedenog vremena (vidjeti ograničenja u točkama 9.1.1. i 9.1.2.).

Isključivanje alarmnog sustava mora odmah prekinuti alarmni signal.

9.2.3. Posebni tehnički zahtjevi za zvučni alarm

9.2.3.1. Uređaj za zvučnu dojavu sa zvukom stalne visine (stalni spektar frekvencije), npr. truba: akustičkih i ostalih značajki sukladno Dodatku 4. ovom Prilogu.

Zvučni signal s prekidima (uključen/isključen):

Frekvencija okidanja: $2 \text{ Hz} \pm 1 \text{ Hz}$

Vrijeme kada uređaj proizvodi zvuk = vrijeme kada uređaj ne proizvodi zvuk $\pm 10 \%$.

9.2.3.2. Uređaj za zvučnu dojavu s promjenjivom frekvencijom zvuka:

akustičke i druge značajke sukladno Dodatku 4. ovom Prilogu, ali s jednakim prijelazom značajnog frekvencijskog raspona unutar gore navedenog raspona (1 800 do 3 550 Hz) u oba smjera.

Frekvencija prijelaza: $2 \text{ Hz} \pm 1 \text{ Hz}$

9.2.3.3. Jakost zvuka

Izvor zvuka mora biti:

— ili uređaj za zvučnu dojavu homologiran sukladno Direktivi 70/388/EEZ, odjeljak 1., ili uređaj koji ispunjava zahtjeve iz točaka 1. i 2. Dodatka 4. ovom Prilogu,

— međutim, ako izvor zvuka nije izvorni uređaj za zvučna upozorenja, najmanja dopuštena razina zvuka može se smanjiti na 100 db (A), mjereno u uvjetima navedenima u Dodatku 4. ovom Prilogu.

9.3. Svjetlosni alarm – ako je ugrađen

9.3.1. Općenito

U slučaju provale ili neovlaštenog posezanja za vozilom, naprava mora pokrenuti svjetlosni alarmni signal kako je navedeno u točkama 9.3.2. i 9.3.3.

9.3.2. Trajanje svjetlosnog signala

Svjetlosni signal treba trajati od 25 sekunda do 5 minuta nakon pokretanja alarma. Isključivanjem alarma treba odmah prestati alarmni signal.

9.3.3. Vrsta svjetlosnog alarmnog signala

Žmiganje svih pokazivača smjera i/ili svjetala u putničkom prostoru vozila, uključujući sva ostala svjetla u istome električnom krugu.

Frekvencija okidanja: $2 \text{ Hz} \pm 1 \text{ Hz}$

U odnosu na zvučni signal, dopušteni su i asinkroni signali.

Vrijeme kada uređaj proizvodi signal = vrijeme kada uređaj ne proizvodi signal $\pm 10 \%$

9.4. Alarm radioprijenosom (pagerom) – ako je ugrađen

Alarmni sustav može također uključivati mogućnost odašiljanja alarmnog signala radioprijenosom.

- 9.5. Brava za uključivanje alarma
- 9.5.1. Dok motor radi, ne smije biti moguće namjerno ili nenamjerno uključiti alarm.
- 9.6. Uključivanje i isključivanje alarmnog sustava
- 9.6.1. Uključivanje
- Dopušten je bilo koji način uključivanja alarmnog sustava ako taj način ne može slučajno izazvati lažni alarm.
- 9.6.2. Isključivanje
- Isključivanje alarmnog sustava treba izvesti jednom ili kombinacijom više sljedećih naprava.
- Dopuštena je uporaba i drugih naprava kojima se može ostvariti isti učinak.
- 9.6.2.1. Mehanički ključ (koji ispunjava zahtjeve iz Dodatka 3. ovom Prilogu), koji se može povezati sa središnjim sustavom za zaključavanje vozila i sadrži najmanje 1 000 različitih kombinacija, kojim se upravlja izvana.
- 9.6.2.2. Električna/elektronička naprava, npr. uređaj za daljinsko upravljanje, s najmanje 50 000 različitih kombinacija, uključujući promjenjivi kod i/ili s vremenom otkrivanja koda od najmanje deset dana, npr. najviše 5 000 kombinacija u 24 sata za najmanje 50 000 kombinacija.
- 9.6.2.3. Mehanički ključ ili električna/elektronička naprava unutar zaštićenog putničkog prostora s vremenskom odgodom pokretanja kod izlaska/ulaska putnika.
- 9.7. Odgoda kod izlaska
- Ako je prekidač za uključivanje alarmnog sustava ugrađen unutar zaštićenog područja, mora se predvidjeti odgoda alarma kod izlaska putnika. Odgoda alarma mora imati mogućnost namještanja uključivanja u vremenu od 15 do 45 sekunda nakon pokretanja prekidača. Vrijeme odgode mora se moći namjestiti sukladno zahtjevima korisnika.
- 9.8. Odgoda kod ulaska
- Ako je prekidač za isključivanje alarmnog sustava ugrađen unutar zaštićenog područja, mora se predvidjeti odgoda od najmanje 5 do najviše 15 sekunda prije aktiviranja zvučnog i optičkog signala alarma. Vrijeme odgode mora se moći namjestiti sukladno zahtjevima korisnika.
- 9.9. Prikaz stanja u kojemu se naprava nalazi
- 9.9.1. Za prikaz podataka o stanju u kojemu se alarmni sustav nalazi (uključeno/isključeno, vrijeme odgode, alarm aktiviran), dopuštena je ugradnja optičkih prikaznika unutar putničkog prostora i izvan njega. Jakost svjetla uređaja ugrađenih izvan putničkog prostora ne smije biti veća od 0,5 cd.
- 9.9.2. Ako postoji prikaz kratkotrajnih „dinamičkih” postupaka, kao što su prijelazi iz uključenog stanja u isključeno i obratno, on mora biti optički prema zahtjevima iz točke 9.9.1. Taj optički prikaz može biti izveden i istovremenim djelovanjem pokazivača smjera i/ili rasvjete u putničkome prostoru, pod uvjetom da trajanje takvog prikaza pokazivačima smjera nije dulje od 3 sekunde.
- 9.10. Napajanje energijom
- Izvor energije alarmnog sustava može biti akumulator vozila.
- Ako je ugrađen dodatni akumulator, mora se moći ponovo napuniti i ne smije biti izvor energije za neki drugi dio električnog sustava vozila.
- 9.11. Tehnički zahtjevi za neobvezne funkcije
- 9.11.1. Samoprovjera, automatska dojava pogreške
- Kod uključivanja alarmnog sustava, funkcija samoprovjere sustava (kontrola vjerojatnosti) može otkriti i dojaviti nepravilna stanja (npr. otvorena vrata itd.).

9.11.2. Alarm za poziv u pomoć

Dopušten je svjetlosni i/ili zvučni i/ili radijski alarm neovisno o stanju (uključeno/isključeno) i/ili djelovanju alarmnog sustava. Takav se alarm mora pokrenuti iz unutrašnjosti vozila i ne smije utjecati na stanje (uključeno/isključeno) alarmnog sustava. Također, korisnik vozila mora moći isključiti alarm za poziv u pomoć. Kod zvučnog alarma, vrijeme trajanja zvučnog signala nakon svakog pokretanja ne smije biti ograničeno. Alarm za poziv u pomoć ne smije imobilizirati niti isključiti motor ako on radi.

10. **Ispitni uvjeti**

Svi dijelovi alarmnog sustava vozila ili alarmnog sustava ispituju se sukladno postupcima navedenima u točki 5.

Taj se zahtjev ne odnosi na:

- 10.1. Dijelove koji su ugrađeni i ispitani kao dijelovi vozila, bez obzira na to je li alarmni sustav vozila/alarmni sustav ugrađen ili nije (npr. svjetla); ili
- 10.2. Dijelove koji su se ranije ispitali kao dijelovi vozila, o čemu je predočena dokumentacija.

11. **Upute**

Svakome vozilu moraju biti priložene:

- 11.1. Upute za uporabu
- 11.2. Upute za održavanje
- 11.3. Opće upozorenje koje se odnosi na opasnosti kod mogućih preinaka i dodataka alarmnome sustavu.

Dodatak 1.

Obrazac potvrde o ugradnji

Ja, dolje potpisani ..., potvrđujem da sam ugradio dolje opisanu napravu za imobilizaciju vozila sukladno uputama za ugradnju koje je dostavio proizvođač sustava.

Opis vozila:

Marka:

Tip:

Serijski broj:

Registracijska oznaka:

Opis naprave za imobilizaciju vozila:

Marka:

Tip:

Broj homologacije:

Izdano u: dana:

Puna adresa ugraditelja (pečat, ako je potrebno):

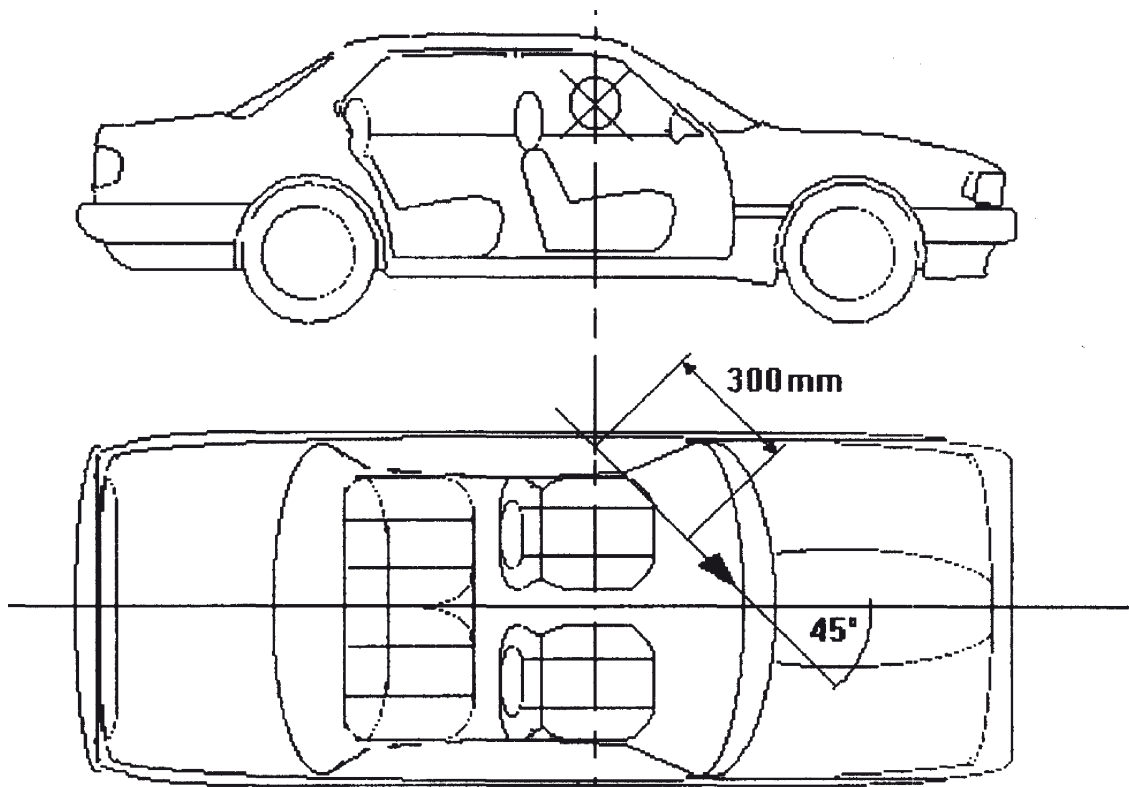
Potpis:

(navesti položaj)

Dodatak 2.

Točka 5.2.11.

Ispitivanje sustava za zaštitu putničkog prostora



Dodatak 3.

Tehnički zahtjevi za mehaničke prekidače kojima se upravlja pomoću ključa

1. Cilindar prekidača ne smije viriti više od 1 mm iz kućišta, a dio koji viri mora biti stožastog oblika.
2. Spoj cilindra i kućišta cilindra treba izdržati vlačnu silu od 600 N i moment sile od 25 Nm.
3. Prekidač mora biti izveden sa zaštitom protiv bušenja cilindra svrdlom.
4. Profil ključa mora omogućiti najmanje 1 000 učinkovitih kombinacija.
5. Prekidač se ne smije moći pokrenuti ključem koji se samo za jednu kombinaciju razlikuje od izvornog ključa tog prekidača.
6. Otvor za umetanje ključa vanjskog prekidača mora biti prekriven, odnosno mora biti zaštićen od ulaska prljavštine i/ili vode.

Dodatak 4.

Tehnički zahtjevi za zvučne alarmne uređaje

1. Zvučni alarmni uređaj (AAD) mora proizvoditi stalan i jednolik zvuk, zvučni spektar kojega se za vrijeme njegovog rada ne smije bitnije mijenjati. Kod zvučnih alarmnih uređaja koji se napajaju izmjeničnom električnom strujom, ovaj zahtjev vrijedi samo kod stalne brzine generatora, u rasponu određenome u točki 2.1.3.2.
2. Zvučni alarmni uređaj mora imati akustičke značajke (spektralnu raspodjelu akustičke energije odnosno razine zvučnog tlaka) i mehanička svojstva koje omogućuju ispunjavanje zahtjeva sljedećih ispitivanja, prema navedenome redoslijedu.
 - 2.1. Mjerenje značajki zvuka
 - 2.1.1. Zvučni alarmni uređaj treba ispitati u okolišu koji ne dopušta jeku. Također je uređaj moguće ispitati u prostoru s polovičnom jekom ili na otvorenome. U tome slučaju, potrebno je spriječiti odbijanje zvuka od tla u području mjerenja (npr. postavljanjem pregrada koje upijaju zvuk). Treba provjeriti da prostorna divergencija unutar polukugle polumjera najmanje 5 m, mjereno do najveće frekvencije zvuka, nije veća od 1 dB, posebno u smjeru mjerenja i na visini na kojoj se nalaze naprava i mikروفon.

Razina buke okoliša mora biti manja za najmanje 10 dB od razine zvučnog tlaka koji treba izmjeriti.

Uređaj koji se ispituje i mikروفon trebaju se nalaziti na istoj visini. Ta visina mora biti od 1,15 m do 1,25 m. Os najveće osjetljivosti mikrofona mora se poklapati sa smjerom najveće razine zvuka uređaja.

Mikروفon mora biti postavljen tako da se njegova membrana nalazi na udaljenosti od $2 \pm 0,01$ m od ravnine na kojoj se nalazi izvor zvuka uređaja. Kod uređaja s više izvora zvuka, ta se udaljenost određuje prema ravnini na kojoj se nalazi izvor najbliži mikروفonu.

- 2.1.2. Mjerenje razina zvučnog tlaka treba obaviti fonometrom razreda 1, sukladno zahtjevima navedenima u publikaciji IEC-a br. 651, prvo izdanje (1979. godine).

Mjerenja treba obaviti pomoću vremenske konstante „F“. Mjerenje ukupne razine zvučnog tlaka obavlja se pomoću ponderirane krivulje A.

Spektar emitiranog zvuka mjeri se sukladno Fourierovoj transformaciji zvučnog signala. Također je moguće upotrijebiti filtre za jednu trećinu oktave koji su sukladni zahtjevima navedenima u publikaciji IEC-a br. 225, prvo izdanje (1966. godine):

u tome slučaju, razinu zvučnog tlaka pri srednjoj frekvenciji od 2 500 Hz treba utvrditi zbrajanjem kvadrata srednjih vrijednosti tlaka zvuka pri trećini frekvencija srednjega frekvencijskog područja, i to od 2 000, 2 500 i 3 150 Hz.

U svakome se slučaju kao referentna metoda smatra samo Fourierova transformacija.

- 2.1.3. Zvučni alarmni uređaji trebaju se napajati električnom strujom, prema potrebi, sljedećega napona:
 - 2.1.3.1. Zvučni alarmni uređaji koji rade na istosmjernu struju testnim naponima od 6, 5, 13 ili 26 V, mjereno na priključku izvora električne energije, koji odgovaraju nazivnim naponima od 6, 12 ili 24 volta;
 - 2.1.3.2. Zvučni alarmni uređaji koji rade na izmjeničnu struju trebaju se napajati generatorom koji se uobičajeno koristi za taj tip zvučnog alarmnog uređaja. Akustičke značajke zvučnih alarmnih uređaja trebaju se bilježiti pri broju okretaja električnoga generatora koji iznose 50 %, 75 % i 100 % od najvećega broja okretaja predviđenog za trajno djelovanje koji je naveo proizvođač generatora. Za vrijeme ispitivanja generator se ne smije dodatno opteretiti drugim trošilima. Ispitivanje izdržljivosti opisano u točki 3. provodi se pri broju okretaja koje je naveo proizvođač uređaja i koji se izabire unutar gore navedenog raspona.
 - 2.1.4. Ako se pri ispitivanju zvučnog alarmnog uređaja na istosmjernu električnu struju upotrebljava ispravljač, izmjenična komponenta napona, mjerena na njegovim priključcima za vrijeme rada uređaja, ne smije prijeći vrijednost od 0,1 V, mjereno od vrha do vrha napona.

- 2.1.5. Otpor vodiča, uključujući priključke i kontakte, koji napajaju zvučne alarmne uređaje na istosmjernu električnu struju treba biti što bliže sljedećim vrijednostima:
- 0,05 oma u strujnome krugu od 6 V,
 - 0,10 oma u strujnome krugu od 12 V,
 - 0,20 oma u strujnome krugu od 24 V.
- 2.1.6. Uređaji za zvučni alarm moraju se čvrsto postaviti na nosač čija je masa najmanje deset puta veća od mase uređaja, a nije manja od 30 kg, pomoću dijelova koje je isporučio proizvođač. Osim toga, nosač treba biti izveden na takav način da odbijanja zvuka s njegovih površina i njegove vibracije nemaju veći utjecaj na rezultate mjerenja.
- 2.1.7. Pod gore navedenim uvjetima, razina zvučnog tlaka ponderirana sukladno krivulji A ne smije prijeći 118 dB (A).
- 2.1.7.1. Osim toga, razina zvučnog tlaka u frekvencijskome pojasu od 1 800 do 3 500 Hz mora biti veća od razine koju proizvodi bilo koji sastavni dio frekvencije iznad 3 500 Hz, a u svakome slučaju jednaka ili veća od 105 dB (A).
- 2.1.8. Dosad navedene tehničke zahtjeve mora ispunjavati i uređaj koji se podvrgao ispitivanju izdržljivosti iz dolje navedene točke 3., pri naponu koji se može mijenjati unutar raspona od 115 % do 95 % nazivnog napona za zvučne alarmne uređaje koji rade na istosmjernu električnu struju ili, za zvučne alarmne uređaje koji rade na izmjeničnu električnu struju, pri brzini koja iznosi između 50 % i 100 % najveće brzine generatora predviđene za neprekidan rad koju je naveo proizvođač generatora.
- 2.1.9. Vremenski razmak od trenutka pokretanja uređaja do trenutka kada zvuk dostigne svoju najnižu razinu navedenu u točki 2.1.7. ne smije biti dulji od 0,2 sekunde, mjereno pri temperaturi okoliša od 20 °C ± 5 °C.
- Ta se odredba odnosi posebno na pneumatske ili elektropneumatske uređaje.
- 2.1.10. Pneumatski ili elektropneumatski uređaji čiji je pneumatski krug izrađen sukladno tehničkim zahtjevima proizvođača trebaju imati jednake akustične značajke koje se zahtijevaju za električne zvučne alarmne uređaje.
- 2.1.11. Kod uređaja koji daju višetonski zvuk na način da svaka jedinica koja emitira zvuk djeluje neovisno, navedene najmanje vrijednosti trebaju se dobiti kada svaka sastavna jedinica djeluje zasebno. Kada sve sastavne jedinice djeluju zajedno, najveća dopuštena razina zvuka ne smije biti veća od dopuštene.
3. Ispitivanja izdržljivosti
- 3.1. Zvučni alarmni uređaj treba priključiti na električnu struju nazivnog napona i vrijednosti otpora vodiča koje su navedene u točkama 2.1.3. i 2.1.5. te uključiti 50 000 puta, svaki put u trajanju od 1 sekunde uz prekid od 4 sekunde. Za vrijeme ispitivanja uređaj treba prozračivati strujom zraka brzine približno 10 m/sek.
- 3.2. Ako se ispitivanje odvija u komori koja ne dopušta jeku, taj prostor mora biti odgovarajućega obujma kako bi se omogućilo uobičajeno raspršivanje topline koju emitira uređaj tijekom ispitivanja izdržljivosti.
- 3.3. Temperatura okoliša u ispitnome prostoru treba biti između + 15 °C i + 30 °C.
- 3.4. Ako nakon isteka polovice od ukupno propisanog broja ispitivanja, značajke razine zvuka ne budu više iste kao prije ispitivanja, zvučni alarmni uređaj može se podesiti. Ako i nakon isteka propisanog broja ispitivanja, i nakon što se uređaj dalje podešavao, ako je to potrebno, uređaj mora proći ispitivanje sukladno točki 2.1.
- 3.5. Alarmne uređaje elektropneumatskog tipa dopušteno je nakon svakih 10 000 ispitivanja podmazati uljem koje preporuča proizvođač.
4. Homologacijska ispitivanja
- 4.1. Ispitivanja treba obaviti na dva uzorka svakog tipa koje proizvođač podnosi za homologaciju; na oba uzorka moraju se provesti sva ispitivanja i oba moraju ispunjavati tehničke zahtjeve propisane ovim Dodatkom.
-