Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

av den 17 december 1973

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om anordningar för att förhindra obehörigt nyttjande av motorfordon

(74/61/EEG)

(EUT L 38, 11.2.1974, s. 22)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Kommissionens direktiv 95/56/EG av den 8 november 1995	L 286	1	29.11.1995
►**M2**	Rådets direktiv 2006/96/EG av den 20 november 2006	L 363	81	20.12.2006

Ändrad genom:

►**A1**	Akt om villkoren för Republiken Tjeckiens, Republiken Estlands, Republiken Cyperns, Republiken Lettlands, Republiken Litauens, Republiken Ungerns, Republiken Maltas, Republiken Polens, Republiken Sloveniens och Republiken Slovakiens anslutning till de fördrag som ligger till grund för Europeiska Unionen och om anpassning av fördragen	L 236	33	23.9.2003

Rättad genom:

►**C1** Rättelse, EGT L 40, 13.2.1998, s. 18 (95/56/EG)

▼B

RÅDETS DIREKTIV

av den 17 december 1973

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om anordningar för att förhindra obehörigt nyttjande av motorfordon

(74/61/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Europaparlamentets yttrande ([1]),

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ([2]), och

med beaktande av följande:

De tekniska krav som motorfordon måste uppfylla enligt nationell lagstiftning gäller bland annat anordningarna för att förhindra obehörigt nyttjande (obehörig användning) av sådana fordon.

Dessa krav skiljer sig åt i de olika medlemsstaterna. Det är därför nödvändigt att alla medlemsstater antar samma krav, antingen som tillägg till eller i stället för sina nuvarande bestämmelser, för att därmed särskilt för varje fordonstyp medge det förfarande för EEG-typgodkännande som behandlats i rådets direktiv av den 6 februari 1970 ([3]) om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon.

När det gäller de tekniska kraven är det tillrådligt att i stort sett följa de krav som antagits av FNs ekonomiska kommission för Europa i dess förordning nr 18 ([4])(Enhetliga bestämmelser om godkännande av fordon med avseende på skyddet mot obehörig användning), som är bilagd avtalet av den 20 mars 1958 om antagande av enhetliga villkor för godkännande och ömsesidigt erkännande av godkännande av utrustningar och delar till motorfordon.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

I detta direktiv avses med ”fordon” varje motorfordon som är avsett att användas på väg ►**M1** , komplett eller inte, ◄ med minst fyra hjul och som är konstruerat för en högsta hastighet som överstiger 25 km/tim, dock med undantag av ►**M1** spårbundna fordon, jordbruks- och skogsbrukstraktorer samt andra rörliga motorredskap ◄.

Artikel 2

Ingen medlemsstat får vägra att bevilja EEG-typgodkännande eller ett nationellt typgodkännande för ett fordon av skäl som hänför sig till

([1]) EGT nr C 112, 27.10.1972, s. 16.
([2]) EGT nr C 60, 26.7.1973, s. 12.
([3]) EGT nr L 42, 23.2.1970, s. 1.
([4]) EEG, Geneve, E/ECE/324—E/ECE/TRANS/505/rev. tillägg 17.

▼B

anordningen för att förhindra obehörig användning om denna anordning uppfyller kraven i ►M1 relevanta bilagor ◄.

Artikel 3

Ingen medlemsstat får vägra eller förbjuda försäljning, registrering, ibruktagande eller användning av ett fordon av skäl som hänför sig till anordningen för förhindrande av obehörig användning om denna anordning uppfyller kraven i ►M1 relevanta bilagor ◄.

Artikel 4

Den medlemsstat som har beviljat ett typgodkännande skall vidta de åtgärder som krävs för att hålla sig underrättad om varje ändring av en del eller egenskap som nämns i punkt ►M1 relevanta bilagor ◄. Medlemsstatens behöriga myndigheter skall besluta om nya provningar skall utföras på den ändrade fordonstypen och om en ny provningsrapport skall utarbetas. Om sådana provningar visar att kraven i detta direktiv inte har uppfyllts, skall ändringen inte godkännas.

Artikel 5

De ändringar som är nödvändiga för att anpassa kraven i ►M1 bilagorna ◄ till den tekniska utvecklingen skall antas enligt det förfarande som föreskrivs i artikel 13 i rådets direktiv av den 6 februari 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon.

Artikel 6

1. Medlemsstaterna skall sätta de bestämmelser i kraft som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom 18 månader efter dagen för dess anmälan och skall genast underrätta kommissionen om detta.

2. Medlemsstaterna skall se till att texterna till centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv överlämnas till kommissionen.

Artikel 7

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

▼**M1**

FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR

BILAGA I: Administrativa bestämmelser för typgodkännande ….....

Tillägg 1: Förebild för överensstämmelseintyg för fordonslarmsystem … .....

BILAGA II: Informationsdokument ….....

Tillägg 1: Informationsdokument för en fordonstyp … .....

Tillägg 2: Informationsdokument för en typ av stöldskydd … .....

Tillägg 3: Informationsdokument för en typ av fordonslarmsystem …

BILAGA III: Intyg om EEG-typgodkännande … .....

Tillägg 1: Intyg om EEG-typgodkännande för ett fordon … .....

Tillägg 2: Intyg om EEG-typgodkännande för ett stöldskydd … .....

Tillägg 3: Intyg om EEG-typgodkännande för ett fordonslarmsystem … .....

BILAGA IV: Omfattning, definitioner och krav för anordningar för förhindrande av obehörigt utnyttjande … .....

Tillägg 1: Förfarande för slitageprovning av skyddsanordningar som verkar på styrinrättningen … .....

Tillägg 2: Provningsförfarande för skyddsanordningar som verkar på styrinrättningen genom att begränsa vridmomentet … .....

BILAGA V: Omfattning, definitioner och krav för stöldskydd ….....

Tillägg 1: Förebild för installationsintyg … .....

BILAGA VI: Omfattning, definitioner och krav för fordonslarmsystem ….....

Tillägg 1: Förebild för installationsintyg … .....

Tillägg 2: Provning av systemför skydd av passagerarutrymmet …

Tillägg 3: Specifikationer för mekaniska nyckelomkopplare … .....

Tillägg 4: Tekniska föreskrifter för akustiska larmanordningar …....

▼M1

BILAGA I

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER FÖR TYPGODKÄNNANDE

1. **Ansökan om EEG-typgodkännande av en fordonstyp**

1.1 Ansökan om EEG-typgodkännande av en fordonstyp med avseende på dess skyddsanordning för att förhindra obehörig användning skall i enlighet med artikel 3.4 i direktiv 70/156/EEG lämnas in av fordonstillverkaren.

1.2 En förebild för informationsdokumentet finns i tillägg 1 till bilaga II.

1.3 Till den tekniska tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningen skall följande överlämnas:

1.3.1 Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som skall godkännas.

1.3.2 Om sådana finns, typgodkännandeintyg för stöldskydd/larmsystem.

2. **Ansökan om EEG-typgodkännande av en typ av stöldskydd**

2.1 Ansökan om EEG-typgodkännande av en stöldskyddsanordning som komponent eller separat teknisk enhet skall i enlighet med artikel 3.4 i direktiv 70/156/EEG lämnas in av tillverkaren.

2.2 En förebild för informationsdokument finns i tillägg 2 till bilaga II.

2.3 Till den tekniska tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningen skall följande överlämnas:

2.3.1 Tre provexemplar av den typ av stöldskydd som skall godkännas, med alla ingående komponenter. Varje huvudkomponent skall vara tydligt märkt med märkning som inte kan utplånas som visar den sökandes varumärke eller fabrikat och komponentens typbeteckning.

2.3.2 Ett eller flera fordon utrustade med den typ av stöldskydd som skall godkännas, utvalda av den sökande i samråd med den tekniska tjänsten.

3. **Ansökan om EEG-typgodkännande av en typ av fordonslarmsystem**

3.1 Ansökan om EEG-typgodkännande av ett larmsystem som en komponent eller separat teknisk enhet skall i enlighet med artikel 3.4 i direktiv 70/156/EEG lämnas in av tillverkaren.

3.2 En förebild för informationsdokument finns i tillägg 3 till bilaga II.

3.3 Till den tekniska tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningen skall följande överlämnas:

3.3.1 Tre provexemplar av den typ av larmsystem som skall godkännas, med alla ingående komponenter. Varje huvudkomponent skall vara tydligt märkt med märkning som inte kan utplånas som visar den sökandes varumärke eller fabrikat och komponentens typbeteckning.

3.3.2 Ett eller flera fordon utrustade med den typ av larmsystem som skall godkännas, utvalda av den sökande i samråd med den tekniska tjänsten.

4. **Beviljande av EEG-typgodkännande**

4.1 Om relevanta krav uppfylls, skall EEG-typgodkännande beviljas i enlighet med artiklarna 4.3 och 4.4 i direktiv 70/156/EEG.

4.2 Förebilder till intyg om EEG-typgodkännande finns i följande bilagor:

— Tillägg 1 till bilaga III för de ansökningar som avses i punkt 1.1.

— Tillägg 2 till bilaga III för de ansökningar som avses i punkt 2.1.

— Tillägg 3 till bilaga III för de ansökningar som avses i punkt 3.1.

4.3 Ett godkännandenummer skall i enlighet med bilaga VII till direktiv 70/156/EEG tilldelas varje typ av fordon, stöldskydd eller larmsystem som godkänns. Samma medlemsstat skall inte tilldela en annan typ av fordon, stöldskydd eller larmsystem samma nummer.

▼M1

5. **Märkning för EEG-typgodkännande**

5.1 Alla fordonslarmsystem och alla stöldskydd som är av en typ som godkänts i enlighet med detta direktiv skall förses med en godkännandemärkning som skall bestå av följande:

5.1.1 Ett gement ”e” inskrivet i en rektangel, följt av de särskiljande bokstäverna eller siffrorna för den medlemsstat som står bakom godkännandet:

— 1 för Tyskland,

— 2 för Frankrike,

— 3 för Italien,

— 4 för Nederländerna,

— 5 för Sverige,

— 6 för Belgien,

▼A1

— 7 för Ungern,

— 8 för Tjeckien,

▼M1

— 9 för Spanien,

— 11 för Storbritannien,

— 12 för Österrike,

— 13 för Luxemburg,

— 17 för Finland,

— 18 för Danmark,

▼M2

— 19 för Rumänien,

▼A1

— 20 för Polen,

▼M1

— 21 för Portugal,

— 23 för Grekland,

▼A1

— 26 för Slovenien,

— 27 för Slovakien,

— 29 för Estland,

— 32 för Lettland,

▼M2

— 34 för Bulgarien,

▼A1

— 36 för Litauen,

— CY för Cypern,

▼M1

— IRL för Irland,

▼A1

— MT för Malta.

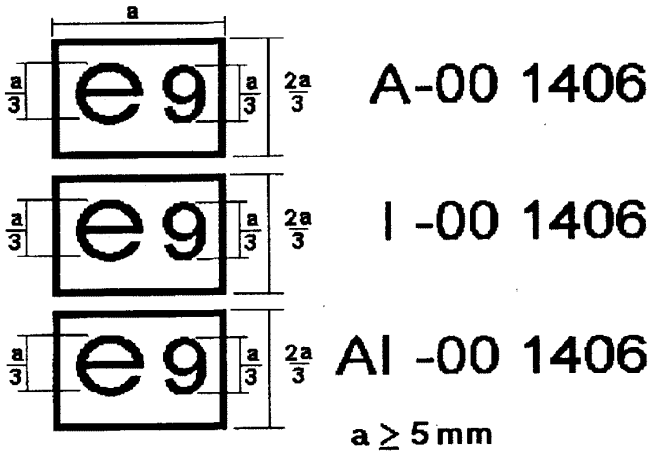
▼M1

5.1.2 I närheten av rektangeln skall det ”grundgodkännandenummer” som framgår av del 4 av det typgodkännandenummer som avses i bilaga VII till direktiv 70/156/EEG stå, föregånget av de två siffror som visar sekvensnumret för den på det datum då typgodkännandet beviljades senast tillkomna större tekniska ändringen av direktiv 74/61/EEG. Sekvensnumret för det här direktivet är 00.

▼M1

5.1.3 Symbolen ”A” eller ”I” eller ”AI”, som visar om komponenten eller den separata tekniska enheten är ett fordonslarmsystem, ett stöldskydd eller en kombination av larmsystem och stöldskydd.

5.2 Exempel på EEG-typgodkännandemärkning visas nedan ([1]):



5.3 Som ett alternativ till den typgodkännandemärkning som avses i punkterna 5.1 och 5.2 ovan skall ett överensstämmelseintyg utfärdas för alla larmsystem som säljs. Om en tillverkare av larmsystem tillhandahåller ett godkänt omärkt fordonslarmsystem till en tillverkare av fordon, för att fordonstillverkaren skall montera larmsystemet som fast utrustning på ett fordon eller en serie fordon, skall tillverkaren av larmsystemen tillhandahålla ett tillräckligt antal kopior av överensstämmelseintyget till fordonstillverkaren för att denne skall kunna erhålla det fordonsgodkännande som avses i del 2 i bilaga VI till detta direktiv.

Om fordonslarmsystemet är uppbyggt av separata komponenter skall dess huvudkomponent(er) ha en referensmärkning, och överensstämmelseintyget skall innehålla en lista över sådana referensmärkningar.

En förebild för överensstämmelseintyg finns i tillägg 1 till den här bilagan.

6. **Typförändringar och tillägg till godkännanden**

6.1 Om fordonstypen eller typen av stöldskydd eller fordonslarmsystem som har godkänts i enlighet med det här direktivet ändras gäller bestämmelserna i artikel 5 i direktiv 70/156/EEG.

7. **Produktionsöverensstämmelse**

7.1 Åtgärder för att säkerställa produktionsöverensstämmelse skall vidtas i enlighet med bestämmelserna i artikel 10 i direktiv 70/156/EEG.

([1]) Godkännandemärkningen ovan fäst vid ett fordonslarmsystem eller ett stöldskydd visar att larmsystemet (A) eller stöldskyddet (I) eller det kombinerade larmsystemet/stöldskyddet (AI) har godkänts i Spanien (e 9) med grundgodkännandenumret 1406. De två första siffrorna (00) visar att godkännandet beviljades i enlighet med det här direktivet.

▼M1

Tillägg 1

Förebild för överensstämmelseintyg

Förebild för överensstämmelseintyg

Jag, ..., intygar att det fordonslarmsystem som beskrivs nedan helt och hållet
(för- och efternamn)

överensstämmer med den typ som godkänts vid ..... den
(plats för godkännande)

..... och som beskrivs i de intyg om EEG-typgodkännande som har
(datum)

godkännandenummer .....

Fabrikat:

Modell:

Identifiering av huvudkomponenter: .....

Komponent: ..... Märkning: .....

....

....

Utfärdat i ..... den .....

Tillverkarens fullständiga adress och stämpel:

Underskrift: .....
(ange befattning)

▼M1

BILAGA II

INFORMATIONSDOKUMENT

Tillägg 1

Informationsdokument nr. . . .

i enlighet med bilaga I till rådets direktiv 70/156/EEG om EEG-typgodkännande av en fordonstyp med avseende på skyddsanordningar för förhindrande av obehörigt utnyttjande (*)

(Direktiv 74/61/EEG, senast ändrat genom direktiv . . /. . ./EG)

Följande information skall, om den är tillämplig, tillhandahållas i tre exemplar och inbegripa en innehållsförteckning. Eventuella ritningar skall vara tillräckligt detaljerade och i lämplig skala samt utförda på A4-papper eller på en folder i A4-format. Eventuella fotografier skall vara tillräckligt detaljerade.

Om system, komponenter eller separata tekniska enheter har elektroniska kontroller måste information om deras prestanda tillhandahållas.

0	**Allmänt**
0.1	Varumärke (tillverkarens handelsbeteckning):
0.2	Typ och allmän handelsbeteckning:
0.3	Identifieringsmetoder för typ, om fordonet är typmärkt (b):
0.3.1	Placering av sådan märkning:
0.4	Fordonskategori:
0.5	Tillverkarens namn och adress:
0.8	Adress(er) till monteringsfabrik(er):
1	**Allmän konstruktionsbeskrivning av fordonet:**
1.1	Fotografier och/eller ritningar över ett representativt fordon:
12	**Övrigt**
12.2	Anordningar för att förhindra obehörigt utnyttjande av fordonet
12.2.1	Skyddsanordning
12.2.1.1	Detaljerad beskrivning av fordonstypen med avseende på placeringen och konstruktionen av anordningens kontroll eller av enheten som skyddsanordningen verkar på:
12.2.1.2	Ritningar över skyddsanordningen och dess montering i fordonet:
12.2.1.3	En teknisk beskrivning av anordningen:
12.2.1.4	Information om använda låskombinationer:
12.2.1.5	Fordonsstöldskydd
12.2.1.5.1	Typgodkännandenummer, om sådant finns:

(*) Punktnumrering och fotnoter i detta informationsdokument överensstämmer med dem i bilaga I till direktiv 70/156/EEG. Punkter som inte är relevanta för det här direktivet utelämnas.

▼M1

12.2.1.5.2 För ännu ej godkända stöldskydd

12.2.1.5.2.1 Detaljerad teknisk beskrivning av fordonsstöldskyddet och av de åtgärder som vidtagits för att förhindra oavsiktlig aktivering:

12.2.1.5.2.2 System på vilka stöldskyddet verkar:

12.2.1.5.2.3 Antalet effektiva sinsemellan utbatbara koder, om tillämpligt:

12.2.2 Larmsystem, om sådant finns:

12.2.2.1 Typgodkännandenummer, om sådant finns:

12.2.2.2 För ännu ej godkända larmsystem:

12.2.2.2.1 Detaljerad beskrivning av larmsystemet och av de fordonskomponenter som berörs vid installation av larmsystemet:

12.2.2.2.2 Förteckning över larmsystemets huvudkomponenter:

▼M1

Tillägg 2

informationsdokument nr. . . .

avseende EEG-typgodkännande av fordonsstöldskydd som komponent eller separat teknisk enhet

(Direktiv 74/61/EEG, senast ändrat genom direktiv . . /. . ./EG)

Följande information, skall, om den är tillämplig, tillhandahållas i tre exemplar och inbegripa en innehållsförteckning. Eventuella ritningar skall vara tillräckligt detaljerade och i lämplig skala samt utförda på A4-papper eller på en folder i A4-format. Eventuella fotografier skall vara tillräckligt detaljerade.

Om system, komponenter eller separata tekniska enheter har elektroniska kontroller måste information om deras prestanda tillhandahållas.

0	**Allmänt**
0.1	Varumärke (tillverkarens handelsbeteckning):
0.2	Typ och allmän handelsbeteckning:
0.5	Tilverkarens namn och adress:
0.7	För komponenter och separata tekniska enheter, placering av och metod för fästning av EEG-typgodkännandemärkningen:
0.8	Adress(er) til monteringsfabrik(er)
1	**Beskrivning av anordningen**
1.1	Detaljerad teknisk beskrivning av anordningen, bland annat av de åtgärder som vidtagits för att förhindra oavsiktlig aktivering:
1.2	Information om vilka fordonssystem anordningen verkar på:
1.3	Metod för att aktivera/deaktivera anordningen:
1.4	Antal effektiva sinsemellan utbytbara koder, om tillämpligt:
1.5	Förteckning över anordningens huvudkomponenter och, om tillämpligt, deras referensmärkning:
2	**Ritningar**
2.1	Ritningar över anordningens huvudkomponenter (av ritningarna skall den avsedda platsen för EEG-typgodkönnandemärkningen framgå, om tillämpligt):
3	**Instruktioner**
3.1	Förteckning över fordon på vilka anordningen är avsedd att monteras:
3.2	Beskrivning av installationsmetoden, åskådliggjord med fotografier och/eller ritningar:
3.3	Instruktioner för användning:
3.4	Instruktioner för underhåll, om sådana finns:

▼M1

Tillägg 3

Informationsdokument nr. . . .

avseende EEG-typgodkännande av fordonslarmsystem som komponent eller separat teknisk enhet

(Direktiv 74/61/EEG, senast ändrat genom direktiv . . /. . ./EG)

Följande information, skall, om den är tillämplig, tillhandahållas i tre exemplar och inbegripa en innehållsförteckning. Eventuella ritningar skall vara tillräckligt detaljerade och i lämplig skala samt utförda på A4-papper eller på en folder i A4-format. Eventuella fotografier skall vara tillräckligt detaljerade.

Om system, komponenter eller separata tekniska enheter har elektroniska styrenheter måste information om deras prestanda tillhandahållas.

0. **Allmänt**

0.1 Varumärke (tillverkarens handelsbeteckning):

0.2 Typ och allmän handelsbeteckning:

0.5 Tillverkarens namn och adress:

0.7 För komponenter och separata tekniska enheter, placering av och metod för fästning av EG-typgodkännandemärkningen:

0.8 Adress(er) till monteringsfabrik(er):

1. **Beskrivning av anordningen**

1.1 Detaljerad teknisk beskrivning av anordningen, bland annat av de åtgärder som vidtagits för att förhindra oavsiktlig aktivering:

1.2 Information om vilka fordonssystem anordningen verkar på:

1.3 Metod för att aktivera/deaktivera anordningen:

1.4 Antal effektiva sinsemellan utbytbara koder, om tillämpligt:

1.5 Förteckning över anordningens huvudkomponenter och, om tillämpligt, deras referensmärkning:

2. **Ritningar**

2.1 Ritningar över anordningens huvudkomponenter (av ritningarna skall den avsedda platsen för EEG-typgodkännandemärkningen framgå, om tillämpligt):

3. **Instruktioner**

3.1 Förteckning över fordon på vilka anordningen är avsedd att monteras:

3.2 Beskrivning av installationsmetoden, åskådliggjord med fotografier och/eller ritningar:

3.3 Instruktioner för användning:

3.4 Instruktioner för underhåll, om sådana finns:

▼M1

BILAGA III

INTYG OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

Tillägg 1

FÖREBILD
(maximiformat: A4 [210 x 297 mm])

INTYG OM EEG-TYPGODKÄNNANDE ·

Administrationsstämpel

Meddelande gällande följande för ett fordon/en komponent/en separat teknisk enhet (1) med avseende på direktiv . . ./. . ./EG, senast ändrat genom direktiv . . ./. . ./EG:

— Typgodkännande (1).

— Utökning av typgodkännandet (1).

— Vägran att typgodkänna (1).

— Återkallande av typgodkännande (1).

Typgodkännandenummer:

Anledning till utökningen:

AVSNITT I

0.1	Varumärke (tillverkarens handelsbeteckning):
0.2	Typ och allmän handelsbeteckning:
0.3	Identifieringsmetoder för typ, om fordonet/komponenten/den separata tekniska enheten är märkt (1) (2):
0.3.1	Placering av sådan märkning:
0.4	Fordonskategori (3):
0.5	Tillverkarens namn och adress:
0.7	För komponenter och separata tekniska enheter, placering av och metod för fästning av EEG-typgodkännandemärkningen:
0.8	Adress(er) till monteringsfabrik(er):

AVSNITT II

1.	Ytterligare information (om tillämpligt) (se addendum):
2.	Teknisk tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningen:
3.	Datum för provningsrapporten:
4.	Provningsrapportens nummer:
5.	Kommentarer (om sådana finns) (se addendum):
6.	Plats:

(1) Stryk det ej tillämpliga.
(2) Om identifieringen av typen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av fordonet, komponenten eller den separata tekniska enheten som täcks av detta intyg om typgodkännande, skall sådana tecken representeras av "?" i dokumentationen (t.ex. ABC??123??).
(3) Enligt definitionen i bilaga II.A till direktiv 70/156/EEG.

▼M1

7. Datum:

8. Underskrift:

9. Sakregistret till det informationspaket som arkiveras av den godkännande myndigheten vilket utlämnas på begäran, bifogas.

Addendum till intyg om EEG-typgodkännande nr . . .

gällande typgodkännande av ett fordon med avseende på direktiv 74/61/EEG, senast ändrat genom direktiv . . ./. . ./EG

1. Ytterligare information

1.1 Kort beskrivning av anordningen/anordningarna för att förhindra obehörigt utnyttjande och de fordonskomponenter denna/dessa verkar på:

1.2 Kort beskrivning av stöldskyddet:

1.3 Kort beskrivning av larmsystemet, om tillämpligt, inklusive märkspänning ([1]):

5. Kommentarer

([1]) Skall endast anges för alarmsystem som skall används i fordon vars märkspänning inte motsvarar 12 volt.

▼M1

Tillägg 2

FÖREBILD
(maximiformat: A4 [210 x 297 mm])

INTYG OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

Administrationsstämpel

Meddelande gällande följande för ett fordon/en komponent/en separat teknisk enhet (1) med avseende pa direktiv . . ./. . ./EG, senast ändrat genom direktiv . . ./. . ./EG:

— Typgodkännande (1)

— Utökning av typgodkännandet (1)

— Vägran att typgodkänna (1)

— Återkallande av typgodkännande (1)

Typgodkännandenummer:

Anledning till utökningen:

AVSNITT I

0.1 Varumärke (tillverkarens handelsbeteckning):

0.2 Typ och allmän handelsbeteckning:

0.3 Identifieringsmetoder för typ, om fordonet/komponenten/den separata tekniska enheten är typmärkt (1) (2):

0.3.1 Placering av sådan märkning:

0.4 Fordonskategori (3):

0.5 Tillverkarens namn och adress:

0.7 För komponenter och separata tekniska enheter, placering av och metod för fästning av EEG-typgodkännandemärkningen:

0.8 Adress(er) till monteringsfabrik(er):

AVSNITT II

1. Ytterligare information (om tillämpligt) (se addendum):

2. Teknisk tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningen:

3. Datum för provningsrapporten:

4. Provningsrapportens nummer:

5. Kommentarer (om sådana finns) (se addendum):

6. Plats:

---

(1) Stryk det ej tillämpliga.
(2) Om identifieringen av typen innehåller teckens om inte är relevanta för beskrivningen av fordonet, komponenten eller den separata tekniska enheten som täcks av detta intyg om typgodkännande, skall sådana tecken representeras av "?" i dokumentationen (t.ex. ABC??123??).
(3) Enligt definition i bilaga II.A till direktiv 70/156/EEG.

▼M1

7. Datum:

8. Underskrift:

9. Sakregistret till det informationspaket som arkiveras av den godkännande myndigheten vilket utlämnas på begäran, bifogas.

Addendum till intyg om EEG-typgodkännande nr . . .

gällande typgodkännande av ett stöldskydd som en separat teknisk enhet med avseende på direktiv 74/61/EEG, senast ändrat genom direktiv . . ./. . ./EG

1. Ytterligare information.

1.1 Stöldskyddets handelsbeteckning eller varumärke:

1.2 Typ av stöldskyddet:

1.3 Kort beskrivning av stöldskyddet:

1.4 Förteckning över fordon på vilka stöldskyddet är avsett att monteras:

1.5 Fordonstyper på vilka stöldskyddet har provats:

1.6 Förteckning över stöldskyddets huvudkomponenter, vederbörligen identifierade:

5. Kommentarer:

▼M1

Tillägg 3

FÖREBILD
(maximiformat: A4 [210 × 297 mm])

INTYG OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

Administrationsstämpel

Meddelande gällande följande för ett fordon/en komponent/en separat teknisk enhet [1] med avseende pa direktiv . . ./. . ./EG, senast ändrat genom direktiv . . ./. . ./EG:

— Typgodkännande [1]

— Utökning av typgodkännandet [1]

— Vägran att typgodkänna [1]

— Återkallande av typgodkännande [1]

Typgodkännandenummer:

Anledning till utökningen:

AVSNITT I

0.1 Varumärke (tillverkarens handelsbeteckning):

0.2 Typ och allmän handelsbeteckning:

0.3 Identifieringsmetoder för typ, om fordonet/komponenten/den separata tekniska enheten är märkt [1] [2]:

0.3.1 Placering av sådan märkning:

0.4 Fordonskategori [3]:

0.5 Tillverkarens namn och adress:

0.7 För komponenter och separata tekniska enheter, placering av och metod för fästning av EEG-typgodkännandemärkningen:

0.8 Adress(er) till monteringsfabrik(er):

AVSNITT II

1. Ytterligare information (om tillämpligt) (se addendum):

2. Teknisk tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningen:

3. Datum för provningsrapporten:

4. Provningsrapportens nummer:

5. Kommentarer (om sådana finns) (se addendum):

6. Plats:

---

[1] Stryk det ej tillämpliga.

[2] Om identifieringen av typen innehåller teckens om inte är relevanta för beskrivningen av fordonet, komponenten eller den separata tekniska enheten som täcks av detta intyg om typgodkännande, skall sådana tecken representeras av "?" i dokumentationen (t.ex. ABC??123??).

[3] Enligt definition i bilaga II.A till direktiv 70/156/EEG.

▼M1

7. Datum:

8. Underskrift:

9. Sakregistret till det informationspaket som arkiveras av den godkännande myndigheten vilket utlämnas på begäran, bifogas.

Addendum till intyg om EEG-typgodkännande nr . . .

gällande typgodkännande av ett larmsystem som en separat teknisk enhet med avseende på direktiv 74/61/EEG, senast ändrat genom direktiv . . ./. . ./EG

1. Ytterligare information:

1.1 Larmsystemets handelsbeteckning eller varumärke:

1.2 Typ av larmsystem:

1.3 Kort beskrivning av larmsystemet:

1.4 Förteckning över fordon på vilka larmsystemet är avsett att monteras:

1.5 Fordonstyper på vilka larmsystemet har provats:

1.6 Förteckning över larmsystemet huvudkomponenter, vederbörligen identifierade:

5. Kommentarer:

———

▼M1

BILAGA IV

OMFATTNING, DEFINITIONER OCH KRAV FÖR ANORDNINGAR FÖR FÖRHINDRANDE AV OBEHÖRIGT UTNYTTJANDE

1. **Omfattning**

1.1 Varje fordon i kategorierna M1 och N1 (definierade i bilaga II.A till direktiv 70/156/EEG skall vara försett med en anordning för att förhindra obehörigt utnyttjande som uppfyller kraven i punkterna 3 och 4 nedan.

1.2 Montering av en sådan anordning på fordon i andra kategorier är icke-obligatorisk, men alla sådana anordningar skall uppfylla bestämmelserna i denna bilaga.

2. **Definitioner**

I denna bilaga används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

2.1 *fordonstyp:* en kategori motorfordon som inte är olika i sådana väsentliga avseenden som

2.1.1 tillverkarens beskrivning av fordonstypen,

2.1.2 placeringen och konstruktionen av den eller de fordonskomponenter som skyddsanordningen verkar på,

2.1.3 typen av skyddsanordning.

2.2 *skyddsanordning:* ett system som konstruerats för att förhindra obehörig användning av fordonet genom att förhindra att motorn startas med hjälp av det normala manöverorganet eller att någon annan kraftkälla startas, i kombination med minst ett system som kan

— låsa styrinrättningen,

— låsa transmissionen, eller

— låsa växelspaken.

2.3 *styrinrättning:* styrorganet, styrstången och dess infästning, styraxeln, styrväxeln och alla andra komponenter som direkt påverkar skyddsanordningens effektivitet.

2.4 *kombination* en av de speciellt konstruerade variationer på låssystem som, när den aktiveras på ett korrekt sätt, tillåter att låssystemet hanteras.

2.5 *nyckel:* alla anordningar som är utformade för att tillåta att ett låssystem öppnas som är utformat och konstruerat endast för att kunna hanteras med en av dessa speciella anordningar.

2.6 *rullande kod:* en elektronisk kod som består av flera enheter som kombineras på ett slumpmässigt sätt och vars kombination ändras varje gång överföringsenheten har använts.

3. **Allmänna specifikationer**

3.1 Skyddsanordningen skall vara så konstruerad att den måste tas ur funktion för att

3.1.1 motorn skall kunna startas med det normala manöverorganet, eller

3.1.2 fordonet skall kunna styras, köras eller växlas framåt av egen kraft.

3.2 Kraven i punkt 3.1 skall kunna uppfyllas endast med hjälp av en enda nyckel.

3.3 Med undantag av de fall som anges i punkt 4.1.5 skall det inte vara möjligt att avlägsna nyckeln ur låset med mindre än att den skyddsanordning som avses i punkt 3.1 aktiverats eller satts att fungera.

3.4 Skyddsanordningen som avses i punkt 3.1 ovan och de fordonskomponenter den verkar på skall vara så konstruerade att den inte utan att väcka uppmärksamhet snabbt kan öppnas, göras overksam eller förstöras, t.ex. med billiga verktyg som är lätta att dölja eller utrustning som är lättåtkomlig för allmänheten.

▼M1

3.5 Skyddsanordningen skall vara fast monterad i fordonet (dvs. installeras av fordonstillverkaren före försäljning till grossistledet). Den skall vara monterad så att den inte ens sedan dess hölje har avlägsnats kan tas isär på annat sätt än med specialverktyg när den befinner sig i låst läge. Om det är möjligt att när skyddsanordningen befinner sig i låst läge göra den overksam genom att ta bort skruvar, skall skruvarna, om de är löstagbara, övertäckas med delar av den låsta skyddsanordningen.

3.6 Mekaniska lås skall ha minst 1 000 olika kombinationer eller ett antal motsvarande det antal fordon som tillverkas årligen om detta understiger 1 000. I fordon av samma typ skall förekomsten av varje kombination vara ungefär en per 1 000.

3.7 Elektriska/elektroniska låssystem, t.ex. fjärrkontroller, skall ha minst 50 000 varianter och rullande kod och/eller en minsta scanningstid av 10 dagar, t.ex. max. 5 000 varianter på 24 timmar per 50 000 varianter minimum.

3.8 Nyckeln och låset skall inte vara synligt kodade.

3.9 Låset skall vara konstruerat och monterat att det inte är möjligt att i låst läge vrida låscylindern med ett vridmoment lägre än 2,45 Nm, med någon annan nyckel än den rätta. Dessutom gäller följande:

3.9.1 För låscylindrar med spärrstift skall inte fler än två identiska stift som verkar i samma riktning placeras intill varandra, och i ett lås skall inte mer än 60 % av spärrstiften vara identiska.

3.9.2 För låscylindrar med spärrskivor skall inte fler än två identiska skivor som verkar i samma riktning placeras intill varandra, och i ett lås skall inte mer än 50 % av spärrskivorna vara identiska.

3.10 Skyddsanordningar skall vara så konstruerade att det inte finns någon som helst risk för driftsavbrott när motorn är igång, särskilt i de fall där låsning av skyddsanordningen kan vara en säkerhetsrisk.

3.10.1 Det skall inte vara möjligt att aktivera skyddsanordningen utan att först ställa motorkontrollerna i stoppläge och sedan utföra en åtgärd som inte direkt följer på de handlingar som utförs för att stänga av motorn.

3.10.2 För anordningar för förhindrande av obehörigt utnyttjande gäller att om anordningen aktiveras när nyckeln tas ur skall det krävas en rörelse på minst 2 mm innan anordningen aktiveras eller att en säkerhetsfunktion finns som förhindrar att nyckeln oavsiktligt dras ut helt eller delvis.

3.11 En energikälla får användas endast för att låsa eller låsa upp skyddsanordningens låssystem. Skyddsanordningen skall bibehållas i sitt läge med rent mekaniska medel.

3.12 Det skall inte vara möjligt att på normalt sätt aktivera fordonets framdrivning förrän skyddsanordningen har deaktiverats.

3.13 Skyddsanordningar som förhindrar att fordonets bromsar lossas skall inte vara tillåtna.

3.14 Om skyddsanordningen har en varningsfunktion för föraren skall den aktiveras när dörren på förarsidan öppnas om anordningen inte har aktiverats och nyckeln har tagits ur.

4. **Särskilda specifikationer**

Förutom de allmänna specifikationerna i avsnitt 3 skall skyddsanordningen uppfylla de särskilda villkor som föreskrivs nedan:

4.1 Skyddsanordningar som verkar på styrinrättningen

4.1.1 En skyddsanordning som verkar på styrinrättningen skall göra denna obrukbar. Innan motorn kan startas måste den normala styrfunktionen återställas.

4.1.2 När skyddsanordningen är aktiverad skall det inte vara möjligt att förhindra anordningens funktion.

4.1.3 Skyddsanordningen skall fortfarande uppfylla kraven i punkterna 3.10, 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.4 efter det att den genomgått 2 500 låsningscykler i vardera riktningen under den slitageprovning som avses i bilaga I.

▼M1

4.1.4 Skyddsanordningen skall när den satts i funktion uppfylla något av följande villkor:

4.1.4.1 Skyddsanordningen skall vara stark nog för att den, utan att styrinrättningen skadas så att säkerheten äventyras, kan motstå anbringandet av ett vridmoment på 300 Nm i båda riktningarna parallellt med styraxeln och under statiska förhållanden.

4.1.4.2 Skyddsanordningen skall inbegripa en mekanism som är utformad för att ge efter eller glida, så att systemet antingen kontinuerligt eller i intervall klarar anbringandet av ett vridmoment på minst 100 Nm. Låssystemet måste fortfarande klara detta vridmoment efter den provning som föreskrivs i tillägg 2.

4.1.4.3 Skyddsanordningen skall inbegripa en mekanism som är utformad för att tillåta ratten att rotera fritt på den låsta styrspindeln. Låsningsmekanismen skall vara stark nog för att den skall klara anbringandet av ett vridmoment på 200 Nm i båda riktningarna parallellt med styraxeln och under statiska förhållanden.

4.1.5 Om skyddsanordningen är utformad så att nyckeln kan tas ur i något annat läge än det läge där styrinrättningen är låst, skall den vara så konstruerad att det handgrepp som krävs för att låsa styrinrättningen och ta ur nyckeln inte kan åstadkommas oavsiktligt.

4.1.6 Om det blir fel på en komponent så att det vridmoment som anges i punkterna 4.1.4.1, 4.1.4.2 och 4.1.4.3 inte med lätthet kan anbringas, men styrinrättningen fortfarande är låst, skall systemet anses uppfylla kraven.

4.2 Skyddsanordningar som verkar på transmissionen

4.2.1 En skyddsanordning som verkar på transmissionen skall förhindra rotationen hos fordonets drivhjul.

4.2.2 När skyddsanordningen är satt i funktion skall det inte vara möjligt att förhindra att den fungerar.

4.2.3 Det skall inte vara möjligt att oavsiktligt låsa transmissionen när nyckeln sitter i skyddsanordningens lås, även om anordningen som förhindrar start av motorn inte har aktiverats eller satts i funktion.

4.2.4 Skyddsanordningen skall vara konstruerad så att den fortfarande fungerar lika effektivt efter det slitage som 2 500 låsningscykler i vardera riktningen innebär.

4.2.5 Om skyddsanordningen är utformad så att nyckeln kan tas ur i något annat läge än det läge där transmissionen är låst, skall den vara så konstruerad att det handgrepp som krävs för att låsa transmissionen och ta ur nyckeln inte kan åstadkommas oavsiktligt.

4.2.6 Skyddsanordningen skall vara stark nog för att den, utan att styrinrättningen skadas så att säkerheten äventyras, kan motstå anbringandet av ett vridmoment i båda riktningarna och under statiska förhållanden som är 50 % större än det maximala vridmoment som normalt verkar på transmissionen. När nivån för detta provningsvridmoment bestäms skall beräkningen inte gälla det maximala motorvridmomentet, utan det maximala vridmoment som kan överföras via kopplingen eller via automattransmissionen.

4.3 Skyddsanordningar som verkar på växelspaken

4.3.1 En skyddsanordning som verkar på växelspaken skall kunna förhindra all växling.

4.3.2 När det gäller manuella växellådor skall låsning endast vara möjlig i följande lägen: backläge och friläge, eller enbart backläge.

4.3.3 När det gäller automatiska växellådor med parkeringsläge skall låsning endast vara möjlig i parkeringsläget. Kompletterande låsning i neutral- och/eller backläge är tillåten.

4.3.4 När det gäller automatiska växellådor som inte har parkeringsläge skall låsning endast vara möjlig i följande lägen: backläge och neutralläge, eller enbart backläge.

4.3.5 Skyddsanordningen skall vara konstruerad så att den fortfarande är lika effektiv efter det slitage som 2 500 låsningscykler i vardera riktningen innebär.

▼M1

5 **Elektromekaniska och elektroniska anordningar för förhindrande av obehörigt utnyttjande**

Elektromekaniska och elektroniska skyddsanordningar skall monteras så att de uppfyller kraven i punkterna 3 och 4 ovan samt punkt 5 i bilaga V, i tillämpliga delar.

▼M1

Tillägg 1

Förfarande vid slitageprovning av skyddsanordningar som verkar på styrningen

1 **Provningsutrustning**

1.1 Provningsutrustningen skall bestå av följande:

1.1.1 Ett stativ som lämpar sig för att montera hela provningsstyrmekanismen med skyddsanordningen monterad, enligt vad som föreskrivs i punkt 2.2 i bilaga IV.

1.1.2 En mekanism för att aktivera och deaktivera skyddsanordningen, som skall inbegripa användning av nyckel.

1.1.3. En mekanism för att vrida styraxeln i förhållande till skyddsanordningen.

2 **Provningsmetod**

2.1 En provningsstyrmekanism med skyddsanordningen monterad på det stativ som avses i punkt 1.1.1 ovan.

2.2 En cykel av provningsförfarandet skall bestå av följande steg:

2.2.1 *Startläge:* Skyddsanordningen skall vara deaktiverad och styraxeln skall vridas till ett läge där det inte går att aktivera skyddsanordningen, förutsatt att denna inte är av den typ som tillåter låsning oavsett styraxelns läge.

2.2.2 *Funktionsläge:* Skyddsanordningen skall ställas om från deaktiverat till aktiverat läge med hjälp av nyckeln.

2.2.3 *Aktivering ([1]):* Styrspindeln skall vridas så att det vridmoment som anbringas på den i det ögonblick då skyddsanordningen aktiveras är 40 Nm ± 2 Nm.

2.2.4 *Deaktivering:* Skyddsanordningen skall deaktiveras på normalt sätt, och vridmomentet skall minskas till noll för att underlätta att anordningen lossas.

2.2.5 *Återställning ([1]):* Styrspindeln skall vridas till ett läge där det inte går att aktivera skyddsanordningen.

2.2.6 *Vridning i motsatt riktning:* Upprepa förfarandena i punkterna 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 och 2.2.5, men i styrspindelns motsatta vridningsriktning.

2.2.7 Tidsintervallet mellan två aktiveringar av anordningen skall vara minst 10 sekunder.

2.3 Slitagecykeln skall upprepas det antal gånger som föreskrivs i punkt 4.1.3 i bilaga IV.

([1]) Om skyddsanordningen tillåter låsning oavsett styrmekanismens läge, skall de förfaranden som beskrivs i punkterna 2.2.3 och 2.2.5 uteslutas.

▼M1

Tillägg 2

Förfarande vid slitageprovning av skyddsanordningar som verkar på styrningen med hjälp av en enhet som begränsar vridmomentet

1. **Provningsutrustning**

1.1 Provningsutrustningen skall bestå av följande:

1.1.1 Ett stativ som lämpar sig för att montera de relevanta delarna av styrmekanismen eller, om provet utförs på ett fordon, med en domkraftsanordning som kan lyfta alla drivhjul från marken.

1.1.2 En eller flera anordningar som kan utöva och mäta ett vridmoment som anbringas på styrkontrollen i enlighet med punkt 2.3. Mätprecisionen måste vara mindre än eller lika med 2 %.

2. **Provningsförfarande**

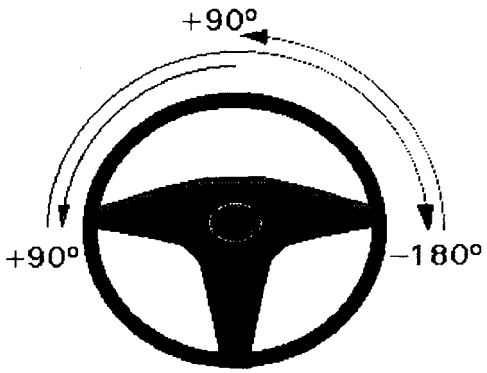
2.1 Om provet utförs på ett fordon skall inget av fordonets drivhjul vara i kontakt med marken.

2.2 Rattlåset skall vara aktiverat så att styrningen är låst.

2.3 Ett vridmoment skall anbringas på ratten så att den roterar.

2.4 Provningscykeln skall inbegripa att ratten roteras 90 grader, följt av en rotation i motsatt riktning på 180 grader samt en ny rotation på 90 grader i ursprungsriktningen (se figur).

1 cykel = + 90 grader/-180 grader/+ 90 grader med en variation på ± 10 %.



2.5 En cykel skall vara 20 s ± 2 s.

2.6 5 provningscykler skall utföras.

2.7 Under varje provningscykel skall det minsta registrerade värdet för vridmomentet överstiga det värde som avses i punkt 4.1.4.2 i denna bilaga.

▼M1

BILAGA V

OMFATTNING, DEFINITIONER OCH KRAV FÖR STÖLDSKYDD

1. **Omfattning**

1.1 Varje fordon i kategori M1 måste vara utrustat med stöldskydd.

1.2 Montering av en sådan anordning på fordon i andra kategorier är icke-obligatorisk, men alla sådana anordningar skall uppfylla bestämmelserna i denna bilaga.

2. **Definitioner**

I detta direktiv används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

2.1 *stöldskydd:* en anordning avsedd att förhindra att ett fordon körs iväg av egen kraft.

2.2 *kontrollutrustning:* utrustning som behövs för att aktivera/deaktivera stöldskyddet.

2.3 *statusvisning:* en anordning som indikerar status för stöldskyddet (aktiverat/deaktiverat samt växling mellan dessa lägen).

2.4 *aktivera:* ett läge då fordonet inte kan köras av egen kraft.

2.5 *deaktivera:* ett läge då fordonet kan köras på normalt vis.

2.6 *nyckel:* alla anordningar som är utformade för att tillåta att ett låssystem öppnas som är utformat endast för att kunna hanteras med en av dessa speciella anordningar.

2.7 *förbikoppling:* en funktion som låser stöldskyddet i deaktiverat läge.

2.8 *typ av stöldskydd:* system som inte är olika i sådana väsentliga avseenden som

— tillverkarens namn eller varumärke,

— typen av kontrollutrustning,

— deras verkan på det relevanta fordonssystemet (enligt punkt 4.1 nedan).

3. **Allmänna specifikationer**

3.1 Stöldskyddet måste kunna aktiveras och deaktiveras i enlighet med följande krav:

3.2 Om stöldskyddet är försett med radiosändare, t.ex. för aktivering och deaktivering, skall den följa relevanta ETSI-standarder. ([1])

3.3 Stöldskyddet och installationsutrustingen skall vara så konstruerade att fordon försedda med stöldskydd uppfyller de tekniska specifikationerna.

3.4 Stöldskyddet skall inte kunna aktiveras när tändningen är påslagen och motorn igång.

3.5 Stöldskyddet skall endast kunna förbikopplas när det är deaktiverat och med hjälp av därför avsedd nyckel.

3.6 Stöldskyddet skall vara konstruerat och tillverkat så att det, när det är installerat, inte påverkar fordonets drift och funktion. Detta gäller även om stöldskyddet skulle gå sönder.

3.7 Stöldskyddet skall vara så konstruerat att det inte utan att väcka uppmärksamhet snabbt kan öppnas, göras overksamt eller förstöras, t.ex. med billiga verktyg som är lätta att dölja eller utrustning som är lättåtkomlig för allmänheten. Det skall vara besvärligt och tidskrävande att byta ut en viktig komponent med syfte att förbikoppla stöldskyddet.

3.8 Stöldskyddet skall vara konstruerat och tillverkat så att det, när det är installerat enligt tillverkarens instruktioner, klarar miljön i ett fordon

([1]) ETSI: (European Telecommunications Standards Institute), Europeiska institutet för telekommunikationsstandarder. Om dessa standarder inte är tillgängliga när det här direktivet träder i kraft, skall tillämpliga regler i hemlandet gälla.

▼M1

under rimlig livstid (se punkt 5 för provningsförfarande). Mer specifikt innebär detta att fordonets elsystem inte ska påverkas av att stöldskydd installeras (t.ex. ledningar eller kontaktsäkerhet).

3.9 Stöldskyddet skall kunna kombineras med andra system i fordonet eller integreras i dem (t.ex. motorns elektroniska styrsystem, larmsystem).

4. **Särskilda specifikationer**

4.1 Omfattning av bortkopplingen

4.1.1 Stöldskyddet skall vara utformat för att förhindra att fordonet körs av egen kraft genom minst en av följande åtgärder:

4.1.1.1 Bortkoppling av minst två separata kretsar i fordonet som behövs för att fordonet skall kunna köras av egen kraft (t.ex. startmotorn, tändningen eller bränsletillförseln).

4.1.1.2 Kodstörning av minst en styrenhet som behövs för att framföra fordonet.

4.1.2 Stöldskydd som är monterat på ett fordon utrustat med katalytisk avgasrening får inte orsaka att oförbränt bränsle når avgassystemet.

4.2 Driftsäkerhet

Driftsäkerheten skall garanteras genom korrekt konstruktion av stöldskyddet. Speciell hänsyn skall tas till särskilda egenskaper hos fordonet (se punkterna 3.8 och 5).

4.3 Säkerhet

Stöldskyddets inställning (aktiverat/deaktiverat) skall inte kunna ändras till följd av någon av provningarna under punkt 5.

4.4 Aktivering av stöldskyddet

4.4.1 Aktivering skall ske utan övriga åtgärder från föraren genom minst ett av följande:

— Tändningsnyckeln förs till läge ”0” i tändningslåset och en dörr öppnas. Dessutom får stöldskydd som deaktiveras omedelbart före eller under normal startning av fordonet aktiveras genom att tändningen stängs av.

— Att maximalt 5 minuter förlöpt efter det att nyckeln tagits ut ur tändningslåset.

— Att fordonet låses.

4.5 Deaktivering

4.5.1 Deaktivering skall ske genom att en av, eller en kombination av, följande anordningar används. Även andra anordningar med motsvarande egenskaper är tillåtna,

4.5.1.1 En mekanisk nyckel som motsvarar kraven i tillägg 3 till bilaga VI.

4.5.1.2 Ett tangentbord där en egen kod knappas in. Koden skall ha minst 10 000 varianter.

4.5.1.3 En elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. en fjärrkontroll, med minst 50 000 varianter och med rullande kod och/eller en minsta scanningstid av 10 dagar, t.ex. max. 5 000 varianter på 24 timmar per 50 000 varianter minimum.

4.6 Statusvisning

4.6.1 För information om status för stöldskyddet (aktiverat/deaktiverat samt växling mellan dessa lägen) är ljusindikering utanför och inne i passagerarutymmet tillåten. Ljusintensiteten för ljusindikeringen utanför passagerarutymmet får inte överstiga 0,5 candela.

4.6.2 Om indikering för korta ”dynamiska” processer, t.ex. omställning från ”aktiverat” till ”deaktiverat” och vice versa finns, skall den vara optisk, i enlighet med punkt 4.6.1. En sådan ljusindikering kan även ske genom att varningsblinker och/eller belysningen i passagerarutrymmet samtidigt aktiveras, under förutsättning att varningsblinkern inte är aktiverad längre än 3 sekunder.

▼M1

5. **Driftparametrar och provningsvillkor**

5.1 Driftparametrar

Alla komponenter i stöldskyddet skall överensstämma med föreskrifterna i punkt 5 i bilaga VI.

Detta krav gäller inte följande:

— Komponenter som är monterade i och provas som en del av fordonet, oavsett om stöldskydd är monterat eller inte (t.ex. lampor).

— Komponenter som tidigare har provats som del av fordonet och för vilka dokumentation har lämnats.

5.2 Provningsvillkor

Samtliga provningar skall utföras i en följd på ett enskilt stöldskydd. Den myndighet som har ansvaret för provningen kan dock bevilja att andra exemplar används om det inte anses påverka resultaten från andra provningar.

5.2.1 Driftprovning

När provningen nedan har genomförts, skall stöldskyddet ha provats under normala provningsvillkor, i enlighet med punkt 5.2.1.2 i bilaga VI, med syfte att kontrollera att det fungerar normalt. Vid behov får säkringar bytas före provningen.

Alla komponenter i stöldskyddet skall överensstämma med föreskrifterna i punkterna 5.2.2 till 5.2.8 och 5.2.12 i bilaga VI.

6. **Instruktioner**

(Punkterna 6.1 till 6.3 gäller endast eftermarknadsinstallation.)

Varje stöldskydd skall åtföljas av följande:

6.1 Installationsanvisningar.

6.1.1 Lista över de fordon och fordonsmodeller som stöldskyddet är avsett för. Listan kan vara specifik eller allmän, t.ex. ”alla bensindrivna bilar med 12-volts elsystem”.

6.1.2 Installationsmetoden illustrerad med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar.

6.1.3 Detaljerade installationsanvisningar från tillverkaren som, om de följs av en kompetent installatör, inte påverkar fordonets säkerhet eller tillförlitlighet.

6.1.4 Installationsanvisningar som anger stöldskyddets krav på elförsörjning och, i förekommande fall, informerar om att batteri med högre kapacitet behövs.

6.1.5 Instruktioner från tillverkaren för kontroll av fordonet efter installation av stöldskyddet. Stor vikt skall läggas vid frågor som rör säkerheten.

6.2 Ett tomt installationsintyg enligt förebilden i tillägg 1.

6.3 Ett allmänt meddelande till köparen där denne uppmärksammas speciellt på följande:

6.3.1 — Stöldskyddet skall installeras enligt tillverkarens instruktioner.

6.3.2 — En skicklig installatör rekommenderas (stöldskyddstillverkaren kan kontaktas för information om lämplig installatör).

6.3.3 — Installationsintyget som medföljer stöldskyddet skall fyllas i av installatören.

6.4 Användarinstruktioner.

6.5 Underhållsinstruktioner.

6.6 En allmän varning rörande riskerna med att göra ändringar av eller tillägg till stöldskyddet. Sådana ändringar eller tillägg innebär att installationsintyget i punkt 6.2 automatiskt blir ogiltigt.

▼M1

Tillägg 1

Förebild för installationsintyg

Jag, ... ,

intygar, i egenskap av behörig installatör, att installationen av nedan angivna stöldskydd har skett av mig och enligt tillverkarens instruktioner.

Beskrivning av fordonet

Fabrikat:

Modell:

Tillverkningsnummer:

Registreringsnummer:

Beskrivning av stöldskyddet

Fabrikat:

Modell:

Godkännandenummer:

Tillverkad hos ..... den .....

Installatörens fullständiga adress (och eventulla stämpel):

Underskrift; .....

Befattning: .....

▼M1

BILAGA VI

OMFATTNING, DEFINITIONER OCH KRAV FÖR FORDONSLARM

1. **Omfattning**

Den här bilagan gäller följande:

1.1 *Del 1:* fordonslarm som är avsedda för fast montering på fordon ►C1 i kategori M1 ([1]) samt fordon i kategori N1 ([1]) med en maximal tekniskt tillåten tjänstevikt som inte överstiger 2 000 kg ([2]) ◄.

1.2 *Del 2:* fordon ►C1 i kategori M1 ([1]) samt fordon i kategori N1 ([3]) med en maximal tekniskt tillåten tjänstevikt som inte överstiger 2 000 kg ◄ med avseende på deras larmsystem ([2]).

1.3 Om en sådan anordning monteras på fordon i andra kategorier, måste den uppfylla bestämmelserna i denna bilaga.

DEL 1

GODKÄNNANDE AV FORDONSLARM

2. **Definitioner**

I del 1 av denna bilaga används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

2.1 *fordonslarm:* en anordning avsedd för installation i en fordonstyp eller flera fordonstyper och som är utformad för att indikera intrång i eller påverkan på fordonet. Systemen kan ge extra skydd mot obehörigt nyttjande av fordonet.

2.2 *sensor:* en anordning som känner av en förändring som kan ha orsakats av intrång i eller påverkan på fordonet.

2.3 *larmsignalanordning:* anordning som indikerar att intrång eller påverkan skett.

2.4 *kontrollutrustning:* utrustning som är nödvändig för inställning, aktivering och provning av fordonslarmet och för att sända larm till varningsanordningarna.

2.5 *aktivera:* det läge för fordonslarmet då ett larm kan sändas till varningsanordningarna.

2.6 *deaktivera:* det läge för fordonslarmet då ett larm inte kan sändas till varningsanordningarna.

2.7 *nyckel:* alla anordningar som är utformade för att tillåta att ett låssystem öppnas som är utformat och konstruerat endast för att kunna hanteras med en av dessa speciella anordningar.

2.8 *typ av fordonslarm:* ett system som inte är olika i sådana väsentliga avseenden som

— tillverkarens varumärke eller handelsbeteckning,

— typ av sensor,

— typ av larmsignalanordning,

— typ av kontrollutrustning.

2.9 *stöldskydd:* en anordning avsedd att förhindra att ett fordon körs iväg av egen kraft.

2.10 *paniklarm:* en anordning som gör att fordonslarmet kan användas för att påkalla hjälp i en nödsituation.

3. **Allmänna specifikationer**

3.1 Fordonslarmet skall, i händelse av intrång i eller påverkan på ett fordon, avge en larmsignal.

([1]) M1 och N1 är definierade i bilaga II A till direktiv 70/156/EEG.
([2]) Gäller endast fordon med 12-volts elsystem.
([3]) M1 och N1 är definierade i bilaga II A till direktiv 70/156/EEG.

▼M1

Larmsignalen skall vara kraftig och kan kompletteras med en ljussignal eller bestå av ett radiolarm eller en kombination av ovanstående.

3.2 Fordonslarmet skall vara så konstruerat och installerat att fordon utrustade med larm överensstämmer med relevanta tekniska krav, med speciellt beaktande av kraven på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

3.3 Om fordonslarmet är försett med radiosändare, t.ex. för aktivering och deaktivering eller för larmöverföring, skall den följa relevanta ETSI-standarder. Frekvensen skall vara 433,92 MHz och den maximala utstrålande effekten 25 mW.

3.4 Installationen av fordonslarmet skall inte påverka fordonets egenskaper (när larmet är deaktiverat) eller fordonssäkerheten.

3.5 Fordonslarmet och ingående komponenter skall inte kunna aktiveras oavsiktligt, i synnerhet inte när motorn är igång.

3.6 Fel på fordonslarmet eller fel på fordonets elsystem skall inte påverka fordonssäkerheten.

3.7 Fordonslarmet, dess komponenter och de delar som styrs av dessa skall installeras så att risken minimeras för att någon skall kunna göra dem overksamma eller snabbt och utan att väcka uppmärksamhet förstöra dem, t.ex. med hjälp av billiga verktyg som är lätta att dölja eller utrustning som är lättåtkomlig för allmänheten.

3.8 Aktivering och deaktivering av fordonslarmet skall ske på ett sådant sätt att kraven i bilaga IV till detta direktiv fortfarande uppfylls. Elanslutningar till komponenter som omfattas av den bilagan är tillåtna.

3.9 Systemet skall vara inkopplat så att kortslutning av en krets inte skall leda till att andra delar av systemet upphör att fungera.

3.10 Fordonslarmet kan innehålla ett stöldskydd som skall motsvara kraven i bilaga V.

4. **Särskilda specifikationer**

4.1 Skyddsområde

4.1.1 Särskilda krav

Fordonslarmet skall utlösas om en dörr, motorhuven eller bagageluckan öppnas. Om en lampa går sönder eller inte stängs av, t.ex. belysningen i passagerarutrymmet, skall detta inte påverka larmet.

Förutsatt att åtgärder vidtas för att förhindra falsklarm (se punkt 4.1.2 nedan) är det tillåtet att installera extrasensorer för information/visning av t.ex. intrång i fordonet, t.ex. sensorer i passagerarutrymmet och fönstersensorer, eller krossning av ruta eller stöldförsök, t.ex. lutningssensorer.

Om dessa extrasensorer genererar en larmsignal även efter ett intrång (t.ex. genom att en ruta krossas) eller beroende på extern påverkan (t. ex. vind) får larmsignalen, aktiverad av någon av ovanstående sensorer, inte aktiveras fler än tio gånger under samma aktiveringsperiod som fordonslarmet. I detta fall skall aktiveringsperioden begränsas av att systemet deaktiveras av fordonsanvändaren.

Vissa typer av extrasensorer, t.ex. för kontroll av passagerarutymmet (av ultraljudstyp eller infraröda) eller lutningssensorer, kan deaktiveras avsiktligt. I sådana fall måste separata åtgärder vidtas vid varje tillfälle fordonslarmet aktiveras. Det får inte vara möjligt att deaktivera sensorerna om fordonslarmsystemet är aktiverat.

4.1.2 Skydd mot falsklarm

4.1.2.1 Med hjälp av tillräckliga åtgärder vad gäller

— mekanisk utformning och utformning av elektriska kretsar enligt de specifika villkoren för motorfordon, samt

— val och användning av drift- och styrprinciper för larmsystemet och dess komponenter

skall det säkerställas att fordonslarmet inte kan utlösas av misstag, varken när det är aktiverat eller deaktiverat, på grund av följande:

▼M1

— Påverkan på fordonet: provning beskrivs i punkt 5.2.13.

— Elektromagnetisk kompatibilitet: provning beskrivs i punkt 5.2.12.

— Minskning av batterispänningen genom upprepade urladdningar: provning beskrivs i punkt 5.2.14.

— Falsklarm via kontrollen i passagerarutrymmet: provning beskrivs i punkt 5.2.15.

4.1.2.2 Om den som söker godkännande kan visa, t.ex. med tekniska specifikationer, att skyddet mot falsklarm är tillfredsställande, finns möjlighet för den tekniska tjänst som har ansvaret för provningen att inte kräva att samtliga ovanstående provningar genomförs.

4.2 Akustika larmanordningar

4.2.1 Allmänt

Larmsignalen skall vara lätt att urskilja och känna igen samt avvika markant från andra ljudsignaler som används i trafiken.

Förutom den fast monterade akustika larmanordningen får en separat akustisk larmanordning installeras i den del av fordonet som kontrolleras av fordonslarmet, på ett sådant sätt att den skyddas mot obehörig åtkomst.

Om en separat akustisk larmanordning enligt punkt 4.2.3.1 nedan används, får den fast monterade akustiska larmanordningen kunna aktiveras av fordonslarmet, under förutsättning att påverkan på den fast monterade akustiska larmanordningen (som oftast är mer lättåtkomlig) inte påverkar den separata akustiska larmanordningen.

4.2.2 Den akustika larmsignalens varaktighet:

Minimilängd: 25 s.

Maximilängd: 30 s.

Larmsignalen får upprepas först efter nästa påverkan på fordonet, dvs. efter det tidsintervall som föreskrivs ovan (begränsningar: se punkterna 4.1.1 och 4.1.2 ovan).

Om larmet deaktiveras skall larmsignalen omedelbart upphöra.

4.2.3 Specifikationer för den akustiska larmsignalen

4.2.3.1 Anordningar som ger konstant signal (konstant frekvensspektrum), t. ex. tutor: akustiska data etc. enligt tillägg 5 till denna bilaga.

Intermettent larmsignal (på/av):

Utlösningsfrekvens: 2 Hz ± 1 Hz.

Påtid = avtid ± 10 %.

4.2.3.2 Akustiska larmanordningar med frekvensmodulering: Akustiska data etc. enligt tillägg 4 till denna bilaga, men med lika passage av ett signifikant frekvensområde inom det ovan nämnda området (1 800 till 3 550 Hz) i båda riktningarna.

Passagefrekvens: 2 Hz ± 1 Hz.

4.2.3.3 Ljudnivå

Ljudkällan skall vara

— antingen en akustisk varningsanordning godkänd enligt avsnitt 1 i direktiv 70/388/EEG, eller en anordning som uppfyller kraven i punkterna 1 och 2 i tillägg 4 till denna bilaga, eller

— om det rör sig om en ljudkälla annan än den fast monterade akustiska varningssignalen, kan minimiljudnivån reduceras till 100 dB(A), mätt enligt villkoren i tillägg 4 till denna bilaga.

4.3 Optisk larmanordning — om sådan finns monterad

4.3.1 Allmänt

I händelse av intrång i eller påverkan på fordonet skall anordningen aktivera ett optiskt larm enligt specifikationerna i punkterna 4.3.2 och 4.3.3 nedan.

▼M1

4.3.2 Den optiska larmsignalens varaktighet:

Ljussignalen skall vara mellan 25 sekunder och 5 minuter efter det att det optiska larmet har aktiverats.

Om larmet deaktiveras skall ljussignalen omedelbart upphöra.

4.3.3 Typ av optisk larmsignal:

Aktivering av fordonets varningsblinker och/eller belysningen i passagerarutrymmet inklusive alla lampor i samma krets.

Utlösningsfrekvens: 2 Hz ± 1 Hz.

I samband med akustiska signaler är även asynkrona signaler tillåtna.

Påtid = avtid ± 10 %.

4.4 Radiolarm (personsökare) — om sådan finns monterad

Fordonslarmet kan vara försett med en funktion som genererar en larmsignal via radioöverföring.

4.5 Aktiveringslås

När motorn är igång skall avsiktlig eller oavsiktlig aktivering av larmet inte vara möjlig.

4.6 Aktivering och deaktivering av fordonslarmet

4.6.1 Aktivering

Alla lämpliga sätt att aktivera fordonslarmet är tillåtna, förutsatt att de inte orsakar falsklarm.

4.6.2 Deaktivering

Deaktivering av fordonslarmet skall uppnås genom en av eller en kombination av följande anordningar (andra anordningar som ger motsvarande resultat är tillåtna).

4.6.2.1 En mekanisk nyckel (som motsvarar kraven i tillägg 3 i denna bilaga) och som kan kopplas till ett centrallåssystem som omfattar minst 1 000 varianter och som manövreras utifrån.

4.6.2.2 En elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. en fjärrkontroll, med minst 50 000 varianter som skall inbegripa rullande koder och/eller ha en minsta scanningstid av 10 dagar, t.ex. max. 5 000 varianter på 24 timmar per 50 000 varianter minimum.

4.6.2.3 En mekanisk nyckel eller en elektrisk/elektronisk anordning i det larmade passagerarutrymmet, med tidsfördröjning för instigning/urstigning.

4.7 Larmfördröjning (vid urstigning)

Om omkopplaren för aktivering av larmsystemet är monterad inom det larmade utrymmet skall en tidsfördröjning för utgång finnas. Det skall vara möjligt att ställa in fördröjningen på mellan 15 och 45 sekunder från det att omkopplaren har ställts om. Fördröjningen kan vara justerbar, så att den kan anpassas efter användningssituationen.

4.8 Larmfördröjning (vid instigning)

Om anordningen för att deaktivera larmsystemet är monterad inom det larmade utrymmet skall en fördröjningstid på minst 5 och högst 15 sekunder tillåta innan ljud- eller ljussignalen utlöses. Tidsfördröjningen kan vara justerbar, så att den kan anpassas efter användningssituationen.

4.9 Statusvisning

4.9.1 För information om status för larmsystemet (aktiverat, deaktiverat, inställd aktiveringstid för larmet) är ljusindikering utanför och inne i passagerarutrymmet tillåten. Ljusintensiteten för ljusindikeringen utanför passagerarutrymmet får inte överstiga 0,5 candela.

4.9.2 Om indikering för korta ”dynamiska” processer, t.ex. omställning från ”aktiverat” till ”deaktiverat” och vice versa finns, skall den vara optisk, i enlighet med punkt 4.9.1. En sådan ljusindikering kan även ske genom att varningsblinker och/eller belysningen i passage-

▼M1

rarutrymmet samtidigt aktiveras, under förutsättning att varningsblinkern inte är aktiverad längre än 3 sekunder.

4.10 Strömkälla

Strömkällan för larmsystemet kan vara fordonets batteri.

Om ett extra batteri finns skall det vara laddningsbart och inte användas för strömförsörjning av någon annan del av fordonets elsystem.

4.11 Specifikationer för tillvalsfunktioner

4.11.1 Självkontroll, automatisk felindikering

En funktion för självkontroll (rimlighetskontroll) som innebär att ovanliga förhållanden vid aktivering av larmsystemet, t.ex. öppna dörrar, upptäcks och indikeras.

4.11.2 Paniklarm

Ett optiskt och/eller akustiskt larm och/eller radiolarm är tillåtet oberoende av larmsystemets status (aktiverat eller deaktiverat) och/eller funktion. Ett sådant larm skall utlösas inifrån fordonet och skall inte påverka larmsystemets status (aktiverat eller deaktiverat). Det måste också vara möjligt för användaren att slå av paniklarmet. För akustiska larmanordningar gäller att ljudets varaktighet per aktivering inte skall vara begränsad. Ett paniklarm skall inte göra det omöjligt att starta motorn eller innebära att den stannar om den är igång.

5. **Driftparametrar och provningsvillkor ([1])**

5.1 Driftparametrar

Alla komponenter i fordonslarmet skall fungera utan driftstörning under följande villkor:

5.1.1 Klimatförhållanden

Det finns två temperaturklasser som definieras enligt följande:

- 40 °C till + 8,5 °C för delar som monteras i passagerarutrymmet eller bagageutrymmet.

- 40 °C till + 125 °C för delar som monteras i motorrummet om inget annat anges.

5.1.2 Kapslingsklass vid installation

Installationen måste klara följande kapslingsklasser i enlighet med IEC:s publikation 529-1989:

— IP 40 för delar som monteras i passagerarutrymmet.

— IP 42 för delar som monteras i passagerarutrymmet på kabrioletter och bilar med löstagbara takpartier om installationsplatsen kräver högre kapslingsklass än IP 40.

— IP 54 för samtliga övriga delar.

Tillverkaren av fordonslarmet skall i installationsanvisningarna ange om vissa delar inte kan placeras på vissa ställen på fordonet beroende på känslighet för damm, vatten och temperatur.

5.1.3 Väderkänslighet

7 dagar enligt IEC 68-2-30-1980.

5.1.4 Villkor för elsystem

Märkspänning: 12 V

Område för driftspänning: från 9 V till 12 V i temperaturområdet som anges i punkt 5.1.1.

Tidsgräns för överspänning vid 23 °C:

U = 18 V, max. 1 timme.

([1]) Lampor som ingår i ljuslarmet och som ingår i bilens standardbelysning behöver inte överensstämma med driftparametrarna i punkt 5.1 och skall inte genomgå proven i punkt 5.2.

▼M1

U = 24 V, max. 1 minut.

5.2 Provningsvillkor

5.2.1 Driftprovning

5.2.1.1 Kontroll skall ske att fordonslarmet motsvarar följande specifikationer:

— Larmsignalens varaktighet enligt punkterna 4.2.2 och 4.3.2.

— Frekvens och på-/av-förhållande enligt punkterna 4.3.3 och 4.2.3.1 eller 4.2.3.2.

— Antal larmcykler enligt punkt 4.1.1 i förekommande fall.

— Aktiveringslås enligt punkt 4.5.

5.2.1.2 Normala provningsvillkor:

Spänning U = 12 V ± 0,2 V

Temperatur T = 23 °C ± 5 °C

5.2.2 Motståndskraft mot temperatur- och spänningsändringar

Överensstämmelse med specifikationerna i punkt 5.2.1.1 skall också kontrolleras under följande villkor:

5.2.2.1 Provningstemperatur: T = - 40 °C ± 2 °C

Provningsspänning: U = 9 V ± 0,2 V

Lagringstid: 4 timmar.

5.2.2.2 För delar som monteras i passagerarutrymmet eller bagageutrymmet:

Provningstemperatur: T = 85 °C ± 2 °C

Provningsspänning: U = 15 V ± 0,2 V

Lagringstid: 4 timmar.

5.2.2.3 För delar som monteras i motorrummet om inget annat anges:

Provningstemperatur: T = 125 °C ± 2 °C

Provningsspänning: U = 15 V ± 0,2 V

Lagringstid: 4 timmar.

5.2.2.4 Fordonslarmet skall i både aktiverat och deaktiverat läge utsättas för överspänning motsvarande 18 V ± 0,2 V under en timme.

5.2.2.5 Fordonslarmet skall i både aktiverat och deaktiverat läge utsättas för överspänning motsvarande 24 V ± 0,2 V under en minut.

5.2.3 Säker drift efter provning gällande främmande föremål och vattentäthet

Efter provningen av motståndskraft mot främmande föremål och vatten enligt IEC 529-1989, för kapslingsklass enligt punkt 5.1.2, skall driftprovningen enligt punkt 5.2.1 upprepas.

5.2.4 Säker drift efter provning med kondensvatten

Efter fuktprovning enligt IEC 68-2-30 (1980) skall driftprovningen enligt punkt 5.2.1 upprepas.

5.2.5 Provning av säkerhet mot omkastad polaritet

Fordonslarmet och dess ingående komponenter skall inte förstöras av omkastad polaritet upp till 13 V under två minuter.

Efter denna provning skall driftprovningen enligt punkt 5.2.1 upprepas.

5.2.6 Provning av säkerhet mot kortslutning

Alla elanslutningar måste vara kortslutningssäkra mot jord, max. 13 V och/eller med säkringar.

Efter denna provning skall driftprovningen enligt punkt 5.2.1 upprepas med vid behov utbytta säkringar.

▼M1

5.2.7 Energiförbrukning i aktiverat läge

Energiförbrukningen i aktiverat läge enligt villkoren i punkt 5.2.1.2 får inte överstiga 20 mA för hela larmsystemet inklusive statusvisningsanordning och stöldskydd om sådana finns monterade.

5.2.8 Säker drift efter vibrationsprovning

5.2.8.1 Komponenterna delas in i två typer för den här provningen:

Typ 1: komponenter som normalt monteras på fordonet.

Typ 2: komponenter avsedda för montering på motorn.

5.2.8.2 Komponenterna/fordonslarmet skall utsättas för en sinusformad vibration med följande egenskaper:

5.2.8.2.1 För typ 1:

Frekvensen skall vara variabel från 10 Hz till 500 Hz med en maximal amplitud av ± 5 mm och en maximal acceleration av 3 g (0-toppvärde).

5.2.8.2.2 För typ 2:

Frekvensen skall vara variabel från 20 Hz till 300 Hz med en maximal amplitud av ± 2 mm och en maximal acceleration av 15 g (0-toppvärde).

5.2.8.2.3 För både typ 1 och 2:

Frekvensvariationen är 1 oktav/min.

Antalet cykler är 10; provningen skall utföras längs var och en av de tre axlarna.

Vibrationerna läggs på med låga frekvenser vid en maximal konstant amplitud och med maximal konstant acceleration vid höga frekvenser.

5.2.8.3 Under provningen skall fordonslarmet vara elanslutet och ett stöd för kabeln skall finnas efter 200 mm.

5.2.8.4 Efter vibrationsprovningen skall driftprovningen enligt punkt 5.2.1 upprepas.

5.2.9 Uthållighetsprovning

Enligt de provningsvillkor som avses i punkt 5.2.1.2 skall 300 fullständiga larmcykler (ljud- och/eller ljuslarm) utlösas med en viloperiod för ljudlarmet på fem minuter.

5.2.10 Provning av extern nyckelomkopplare (monterad på utsidan av fordonet)

De följande provningarna skall endast utföras om låscylindern på en dörr i standardutförande inte används:

5.2.10.1 Nyckelomkopplaren skall vara utformad så att den bibehåller full effektivitet även efter

— 2 500 cykler av aktivering/deaktivering i vardera riktningen, följt av minst

— 96 timmars exponering i saltsprutprovning enligt IEC 68-2-11-1981 (korrosionshärdighetsprovning).

5.2.11 Systemprovning för larmat passagerarutrymme

Larmet skall aktiveras när ett vertikalt föremål med måtten 0,2 × 0,15 m förs in 0,3 m (mätt från mitten på det vertikala föremålet) genom ett öppet fönster i någon av framdörrarna, mot fordonets front och parallellt med vägen med en hastighet av 0,4 m/s och i en vinkel av 45 grader mot fordonets längdriktning. (Se teckningar i tillägg 2 i denna bilaga.)

5.2.12 Elektromagnetisk kompatibilitet

Fordonslarmet skall motsvara de gällande tekniska kraven, framför allt i fråga om elektromagnetisk kompatibilitet.

5.2.13 Skydd mot falsklarm vid påverkan på fordonet

▼M1

Kontroll skall göras av att en påverkan på upp till 4,5 joule orsakad av ett halvklotformat föremål med en diameter av 165 mm och en hårdhet enligt Shore A-skalan på (70 ± 10) någonstans på karossen eller på någon glasruta inte orsakar falsklarm.

5.2.14 Skydd mot falsklarm vid spänningsfall

Kontroll skall göras av att en långsam reducering av batterispänningen genom varaktig urladdning med 0,5 V/timme ner till 3,0 V inte orsakar falsklarm.

Provningsvillkor: se punkt 5.2.1.2 ovan.

5.2.15 Provning av skydd mot falsklarm från kontrollen för passagerarutrymmet

System avsedda för larmning av passagerarutrymmet enligt punkt 4.1.1 ovan skall provas tillsammans med ett fordon under normala villkor (punkt 5.2.1.2).

Systemet, som skall vara installerat enligt tillverkarens instruktioner, får inte utlösas om det utsätts fem gånger för den provning som beskrivs i punkt 5.2.13 ovan med ett intervall på 0,5 sekunder.

En person som vidrör fordonet eller som rör sig runt fordonet (rutorna skall vara stängda) får inte orsaka falsklarm.

6. **Instruktioner**

Varje fordonslarm skall åtföljas av följande:

6.1 Installationsanvisningar

6.1.1 En förteckning över de fordon och fordonsmodeller som fordonslarmet är avsett för. Förteckningen kan vara specifik eller allmän, t.ex. ”alla bensindrivna bilar med 12-volts elsystem”.

6.1.2 Installationsmetoden illustrerad med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar.

6.1.3 Tilläggsinstruktioner rörande överensstämmelse med kraven i bilaga V om det rör sig om fordonslarm som omfattar stöldskydd.

6.2 Ett tomt installationsintyg enligt förebilden i tillägg 1 till den här bilagan.

6.3 Ett allmänt meddelande till köparen där denne uppmärksammas speciellt på följande:

— Stöldskyddet skall installeras enligt tillverkarens instruktioner.

— En skicklig installatör rekommenderas (tillverkaren av fordonslarmet kan kontaktas för information om lämplig installatör).

— Installationsintyget som medföljer fordonslarmet skall fyllas i av installatören.

6.4 Användarinstruktioner.

6.5 Underhållsinstruktioner.

6.6 En allmän varning rörande riskerna med att göra ändringar av eller tillägg till fordonslarmet. Sådana ändringar eller tillägg innebär att installationsintyget i punkt 6.2 automatiskt blir ogiltigt.

6.7 Indikering av placeringen av den godkännandemärkning som avses i bilaga I till detta direktiv.

DEL 2

GODKÄNNANDE AV ETT FORDON MED AVSEENDE PÅ DESS LARMSYSTEM

När ett fordonslarm som godkänts enligt del 1 i denna bilaga används i ett fordon för vilket godkännande söks enligt del 2 av denna bilaga, skall de provningar som fordonslarmet måste genomgå för att godkännas enligt del 1 av denna bilaga inte upprepas.

7. **Definitioner**

I del 2 av denna bilaga används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

▼M1

7.1 *larmsystem:* en konstruktion med fast monterade komponenter i en fordonstyp, avsedd att indikera intrång i eller påverkan på fordonet. Sådana system måste ge ytterligare skydd mot obehörig användning av fordonet.

7.2 *fordonstyp:* i samband med larmsystem, motorfordon som inte är olika i sådana väsentliga avseenden som

— tillverkarens varumärke eller handelsbeteckning,

— fordonsegenskaper som inverkar väsentligt på larmsystemets prestanda,

— typ och konstruktion av larmsystemet eller fordonslarmet.

7.3 Andra definitioner som är tillämpliga på del 2 finns i punkt 2 i denna bilaga.

8. **Allmänna specifikationer**

8.1 Larmsystem skall vara konstruerade så att de ger en larmsignal vid intrång i eller påverkan på fordonet.

Larmsignalen skall vara akustisk och kan även inbegripa optiska larmanordningar, vara ett radiolarm eller vara en kombination av dessa.

8.2 Fordon med larmsystem skall uppfylla relevanta tekniska krav, särskild med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet.

8.3 Om fordonslarmet är försett med radiosändare, t.ex. för aktivering och deaktivering eller för larmöverföring, skall den följa relevanta ETSI-standarder. Frekvensen skall vara 433,92 MHz och den maximala utstrålande effekten 25 mW.

8.4 Larmsystemet och dess komponenter skall inte kunna aktiveras oavsiktligt, i synnerhet inte när motorn är igång.

8.5 Fel på larmsystemet eller dess strömförsörjning skall inte påverka säkerheten då fordonet körs.

8.6 Larmsystemet, dess komponenter och de delar som styrs av dessa skall installeras så att risken minimeras för att någon skall kunna göra dem overksamma eller snabbt och utan att väcka uppmärksamhet förstöra dem, t.ex. med hjälp av billiga verktyg som är lätta att dölja eller utrustning som är lättåtkomlig för allmänheten.

8.7 Systemet skall vara konstruerat så att kortslutning av någon av dess signalkretsar inte skall göra någon annan del av larmsystemet obrukbart än den krets som kortsluts.

8.8 Larmsystemet kan inbegripa ett stöldskydd som skall uppfylla kraven i bilaga V.

9. **Särskilda specifikationer**

9.1 Skyddets räckvidd

9.1.1 Särskilda krav

Larmsystemet skall utlösas om en dörr, motorhuven eller bagageluckan öppnas. Om en lampa går sönder eller inte stängs av, t.ex. belysningen i passagerarutrymmet, skall detta inte påverka larmet.

Förutsatt att åtgärder vidtas för att förhindra falsklarm (se punkt 9.1.2 nedan) är det tillåtet att installera extrasensorer för information/visning av t.ex. intrång i fordonet, t.ex. sensorer i passagerarutrymmet och fönstersensorer, eller krossning av ruta eller stöldförsök, t.ex. lutningssensorer.

Om dessa extrasensorer genererar en larmsignal även efter ett intrång (t.ex. genom att en ruta krossas) eller beroende på extern påverkan (t. ex. vind) får larmsignalen, aktiverad av någon av ovanstående sensorer, inte aktiveras fler än tio gånger under samma aktiveringsperiod som fordonslarmet. I detta fall skall aktiveringsperioden begränsas av att systemet deaktiveras av fordonsanvändaren.

Vissa typer av extrasensorer, t.ex. för kontroll av passagerarutrymmet (av ultraljudstyp eller infraröda) eller lutningssensorer, kan deaktiveras avsiktligt. I sådana fall måste separata åtgärder vidtas vid varje

▼M1

tillfälle innan fordonslarmet aktiveras. Det får inte vara möjligt att deaktivera sensorerna om larmsystemet är aktiverat.

9.1.2 Skydd mot falsklarm

9.1.2.1 Med hjälp av tillräckliga åtgärder vad gäller mekanisk utformning och utformning av elektriska kretsar enligt de specifika villkoren för motorfordon samt val och användning av drift- och styrprinciper för larmsystemet och dess komponenter skall det säkerställas att fordonslarmet inte kan utlösas av misstag, varken när det är aktiverat eller deaktiverat, på grund av följande:

— Påverkan på fordonet: provning beskrivs i punkt 5.2.13.

— Minskning av batterispänningen genom upprepade urladdningar: provning beskrivs i punkt 5.2.14.

— Falsklarm via kontrollen i passagerarutrymmet: provning beskrivs i punkt 5.2.15.

9.1.2.2 Om den som söker godkännande kan visa, t.ex. med tekniska specifikationer, att skyddet mot falsklarm är tillfredsställande, finns möjlighet för den tekniska tjänst som har ansvaret för provningen att inte kräva att samtliga ovanstående provningar genomförs.

9.2 Akustiska larmanordningar

9.2.1 Allmänt

Larmsignalen skall vara lätt att urskilja och känna igen samt avvika markant från andra ljudsignaler som används i trafiken.

Förutom den fast monterade akustiska larmanordningen får en separat akustisk larmanordning installeras i den del av fordonet som kontrolleras av fordonslarmet, på ett sådant sätt att den skyddas mot obehörig åtkomst.

Om en separat akustisk larmanordning enligt punkt 9.2.3.1 nedan används, får den fast monterade akustiska larmanordningen kunna aktiveras av fordonslarmet, under förutsättning att påverkan på den fast monterade akustiska larmanordningen (som oftast är mer lättåtkomlig) inte påverkar den separata akustiska larmanordningen.

9.2.2 Den akustiska larmsignalens varaktighet:

Minimilängd: 25 s.

Maximilängd: 30 s.

Larmsignalen får upprepas först efter nästa påverkan på fordonet, dvs. efter det tidsintervall som föreskrivs ovan (begränsningar: se punkterna 9.1.1 och 9.1.2 ovan).

Om larmet deaktiveras skall larmsignalen omedelbart avbrytas.

9.2.3 Specifikationer för den akustiska larmsignalen.

9.2.3.1 Anordningar som ger konstant signal (konstant frekvensspektrum), t. ex. tutor: akustiska data etc. enligt tillägg 4 till denna bilaga.

Intermittent larmsignal (på/av):

Utlösningsfrekvens: 2 Hz ± 1 Hz.

Påtid = avtid ± 10 %.

9.2.3.2 Akustiska larmanordningar med frekvensmodulering: akustiska data etc. enligt tillägg 5 till denna bilaga, men med lika passage av ett signifikant frekvensområde inom det ovan nämnda området (1 800 till 3 550 Hz) i båda riktningarna.

Passagefrekvens: 2 Hz ± 1 Hz.

9.2.3.3 Ljudnivå

Ljudkällan skall vara

— antingen en akustisk varningsanordning godkänd enligt avsnitt 1 i direktiv 70/388/EEG eller en anordning som uppfyller kraven i punkterna 1 och 2 i tillägg 4 till denna bilaga, eller

▼M1

— Om det rör sig om en ljudkälla annan än den fast monterade akustiska varningssignalen, kan minimiljudnivån reduceras till 100 dB(A), mätt enligt villkoren i tillägg 4 till denna bilaga.

9.3 Optisk larmanordning — om sådan finns monterad

9.3.1 Allmänt

I händelse av intrång i eller påverkan på fordonet, skall anordningen aktivera ett optiskt larm enligt specifikationerna i punkterna 9.3.2 och 9.3.3 nedan.

9.3.2 Den optiska larmsignalens varaktighet

Ljussignalen skall vara mellan 25 sekunder och 5 minuter efter det att det optiska larmet har aktiverats. Om larmet deaktiveras skall ljussignalen omedelbart upphöra.

9.3.3 Typ av optisk larmsignal

Aktivering av fordonets varningsblinker och/eller belysningen i passagerarutrymmet inklusive alla lampor i samma krets.

Utlösningsfrekvens: 2 Hz ± 1 Hz.

I samband med akustiska signaler är även asynkrona signaler tillåtna.

Påtid = avtid ± 10 %

9.4 Radiolarm (personsökare) — om sådan finns monterad

Fordonslarmet kan vara försett med en funktion som genererar en larmsignal via radioöverföring.

9.5 Aktiveringslås

När motorn är igång skall avsiktlig eller oavsiktlig aktivering av larmet inte vara möjlig.

9.6 Aktivering och deaktivering av fordonslarmet

9.6.1 Aktivering

Alla lämpliga sätt att aktivera fordonslarmet är tillåtna, förutsatt att de inte orsakar falsklarm.

9.6.2 Deaktivering

Deaktivering av fordonslarmet skall uppnås genom en eller en kombination av följande anordningar (andra anordningar som ger motsvarande resultat är tillåtna):

9.6.2.1 En mekanisk nyckel (som motsvarar kraven i tillägg 3 till denna bilaga) och som kan kopplas till ett centrallåssystem som omfattar minst 1 000 varianter och som manövreras utifrån.

9.6.2.2 En elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. en fjärrkontroll, med minst 50 000 varianter som skall inbegripa rullande koder och/eller ha en minsta scanningstid av 10 dagar, t.ex. max. 5 000 varianter på 24 timmar per 50 000 varianter minimum.

9.6.2.3 En mekanisk nyckel eller en elektrisk/elektronisk anordning i det larmade passagerarutrymmet, med tidsfördröjning för instigning/urstigning.

9.7 Larmfördröjning (vid urstigning)

Om omkopplaren för aktivering av larmsystemet är monterad inom det larmade utrymmet skall en tidsfördröjning för utgång finnas. Det skall vara möjligt att ställa in fördröjningen på mellan 15 och 45 sekunder från det att omkopplaren har ställts om. Fördröjningen kan vara justerbar, så att den kan anpassas efter användningssituationen.

9.8 Larmfördröjning (vid instigning)

Om anordningen för att deaktivera larmsystemet är monterad inom det larmade utrymmet skall en fördröjningstid på minst 5 och högst 15 sekunder tillåtas innan ljud- eller ljussignalen utlöses. Tidsfördröjningen kan vara justerbar, så att den kan anpassas efter användningssituationen.

▼M1

9.9 Statusvisning

9.9.1 För information om status för larmsystemet (aktiverat, deaktiverat, inställd aktiveringstid för larmet) är ljusindikering utanför och inuti passagerarutrymmet tillåten. Ljusintensiteten för ljusindikeringen utanför passagerarutrymmet får inte överstiga 0,5 candela.

9.9.2 Om indikering för korta ”dynamiska” processer, t.ex. omställning från ”aktiverat” till ”deaktiverat” och vice versa finns, skall den vara optisk, i enlighet med punkt 9.9.1. En sådan ljusindikering kan även ske genom att varningsblinker och/eller belysningen i passagerarutrymmet samtidigt aktiveras, under förutsättning att varningsblinkern inte är aktiverad längre än 3 sekunder.

9.10 Strömkälla

Strömkällan för larmsystemet kan vara fordonets batteri.

Om ett extra batteri finns skall det vara laddningsbart och inte användas för strömförsörjning av någon annan del av fordonets elsystem.

9.11 Specifikationer för tillvalsfunktioner

9.11.1 Självkontroll, automatisk felindikering

En funktion för självkontroll (rimlighetskontroll) som innebär att ovanliga förhållanden vid aktivering av larmsystemet, t.ex. öppna dörrar, upptäcks och indikeras.

9.11.2 Paniklarm

Ett optiskt och/eller akustiskt larm och/eller radiolarm är tillåtet oberoende av larmsystemets status (aktiverat eller deaktiverat) och/eller funktion. Ett sådant larm skall utlösas inifrån fordonet och skall inte påverka larmsystemets status (aktiverat eller deaktiverat). Det måste också vara möjligt för användaren att slå av paniklarmet. För akustiska larmanordningar gäller att ljudets varaktighet per aktivering inte skall vara begränsad. Ett paniklarm skall inte göra det omöjligt att starta motorn eller innebära att den stannar om den är igång.

10. **Provningsvillkor**

Alla komponenter av fordonslarmsystemet eller larmsystemet skall provas i enlighet med förfarandena i punkt 5.

Detta krav skall inte gälla för följande:

10.1 Komponenter som är monterade i och provas som en del av fordonet, oavsett om ett fordonslarm eller larm finns monterat eller ej.

10.2 Komponenter som tidigare har provats som en del av fordonet och för vilka dokumentation har lämnats.

11. **Instruktioner**

Varje fordon skall åtföljas av följande:

11.1 Användarinstruktioner.

11.2 Underhållsinstruktioner.

11.3 En allmän varning rörande riskerna med att göra ändringar av eller tillägg till systemet.

▼M1

Tillägg 1

Förebild för installationsintyg

Jag, ... ,

intygar, i egenskap av behörig installatör, att installationen av det fordonslarmsystem som beskrivs nedan har utförts av mig i enlighet med installationsinstruktionen från tillverkaren av systemet,

Beskrivnig av fordonet

Fabrikat:

Modell:

Tillverkningsnummer:

Registreringsnummer:

Beskrivning av fordonslarmsystemet

Fabrikat:

Modell:

Godkännandenummer:

Utförd i ..... den .....

Installatörens fullständiga adress (och eventuellt stämpel):

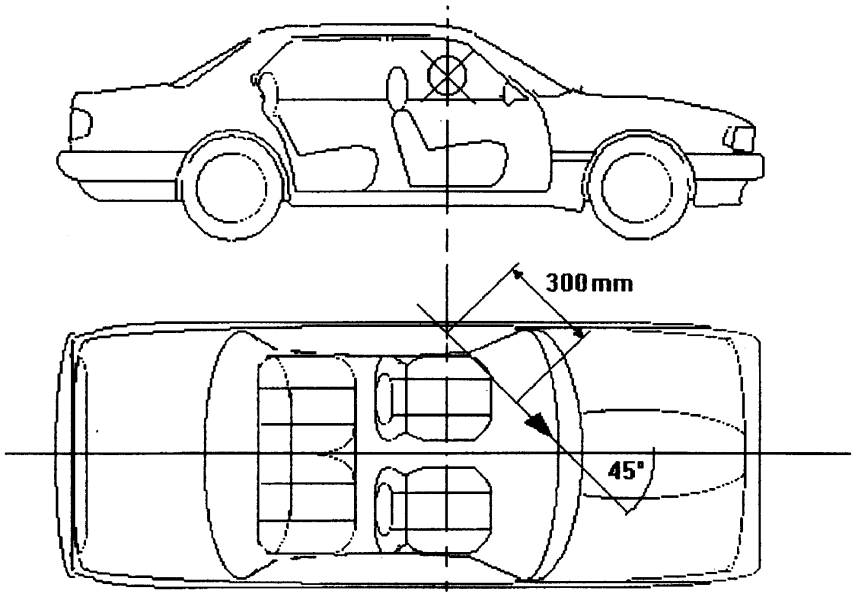
Underskrift: .....
(ange befattning)

▼M1

Tillägg 2

Punkt 5.2.11

Provning av skyddsanordningar för passagerarutrymmet



▼M1

Tillägg 3

Specifikationer för mekanisk nyckelomkopplare

1. Låskolven skall inte skjuta ut mer än 1 mm från huven, och den utskjutande delen skall vara konisk.
2. Fogen mellan kolvens innandöme och dess hölje skall kunna stå emot en dragkraft på 600 N och ett vridmoment på 25 Nm.
3. Omkopplarens låskolv skall ha ett borrskydd.
4. Nyckelkonturen skall ha minst 1 000 effektiva permutationer.
5. Omkopplaren skall inte kunna manövreras med en nyckel som skiljer sig med endast en permutation från den nyckel som passar omkopplaren.
6. Nyckelhålet till en extern omkopplare med mekanisk nyckel skall ha en låsbricka eller på annat sätt vara skyddat mot inträngande smuts och/eller vatten.

▼M1

Tillägg 4

Tekniska föreskrifter för akustiska larmanordningar

1. Den akustiska larmanordningen skall avge ett kontinuerligt och enhetligt ljud. Dess akustiska spektrum skall inte variera nämnvärt under drift. För en larmanordning som drivs med växelström skall detta krav gälla endast vid konstant generatorhastighet, inom det område som föreskrivs i punkt 2.1.3.2.

2. Den akustiska larmanordningen skall ha akustiska egenskaper (spektrumspridning av den akustiska ljudtrycksnivån) och mekaniska egenskaper som gör att den klarar följande provningar, i angiven ordning:

2.1 Mätning av ljudegenskaper

2.1.1 Den akustiska larmanordningen skall helst provas i ekofri miljö. Den kan även provas i en halvekokammare eller på en öppen yta. I detta fall skall åtgärder vidtas för att undvika reflexion mot marken inom mätområdet (t.ex. genom att man ställer upp absorberande skärmar). Kontroll skall göras av att följande gäller: En sfärisk divergens upp till en gräns av 1 dB inom en halvsfär med en radie av minst 5 m, upp till den maximifrekvens som skall mätas, särskilt i mätriktningen samt i larmanordningens och mikrofonens höjd.

Bullernivån i den omgivande miljön skall vara minst 10 dB lägre än ljudtrycket som skall mätas.

Anordningen som skall provas och mikrofonen skall placeras på samma höjd, som skall vara 1,15 till 1,25 m. Axeln för mikrofonens maximala känslighet skall sammanfalla med riktningen för larmanordningens maximala ljudnivå.

Mikrofonen skall vara så placerad att dess membran finns på ett avstånd av 2 ± 0,01 m från ljudplanet vid larmanordningens högtalare. Om anordningen har flera högtalare skall avståndet bestämmas i förhållande till planet för högtalaren närmast mikrofonen.

2.1.2 Mätningar av ljudtrycksnivå skall göras med en ljudnivåmätare av klass 1 som uppfyller kraven i IEC-publikation nr 651, första upplagan (1979).

Alla mätningar skall göras med tidskonstanten ”F”. Mätningen av allmän ljudtrycksnivå skall göras med viktningskurva A.

Spektret för det avgivna ljudet skall mätas enligt Fouriertransformationen för akustiska signaler. Alternativt skall tredjedelsoktavfilter som uppfyller kraven i IEC-publikation nr 225, första upplagan (1966) användas:

I detta fall skall ljudtrycksnivån vid mittbandsfrekvensen 2 500 Hz bestämmas genom att det kvadrerade medelvärdet för ljudtrycken i tredjedelsmittbandsfrekvenserna 2 000, 2 500 och 3 150 läggs till. Fouriertransformationsmetoden skall alltid betraktas som referensmetod.

2.1.3 Den akustiska larmanordningens strömförsörjning skall ha följande spänningsnivåer:

2.1.3.1 Om larmanordningen försörjs med likström: en av provningsspänningarna på 6,5, 13 eller 26 V, mätt vid den elektriska strömkällan och motsvarande märkspänningarna 6, 12 och 24 V.

2.1.3.2 Om larmanordningen försörjs med växelström, skall strömmen komma från en elektrisk generator av den typ som normalt används för denna typ av larmanordning. Larmanordningens akustiska egenskaper skall registreras för en elgeneratorhastighet motsvarande 50 %, 75 % och 100 % av den maxhastighet som generatortillverkaren anger för kontinuerlig drift. Under denna provning skall ingen elektrisk belastning ligga på elgeneratorn. Den uthållighetsprovning som beskrivs i punkt 3 skall utföras vid den hastighet som tillverkaren anger och skall väljas inom området ovan.

2.1.4 Om riktströmskälla används för provning av en larmanordning som försörjs med likström, skall växelkomponenten mätt vid strömkällan då anordningarna är i drift inte överstiga 0,1 V mellan topparna.

▼M1

2.1.5 För akustiska larmanordningar som försörjs med likström skall resistansen hos de anslutande ledningarna, inklusive strömkälla och kontakter, ligga så nära följande värden som möjligt:

— 0,05 ohm för en 6-voltskrets,

— 0,10 ohm för en 12-voltskrets,

— 0,20 ohm för en 24-voltskrets.

2.1.6 Larmanordningen skall vara stadigt monterad, med den eller de delar som tillverkaren bifogat, på ett stöd vars vikt är minst 10 gånger högre än anordningens och inte lägre än 30 kg. Dessutom skall åtgärder vidtas för att reflexion mot stödets sidor samt stödets egensvängning inte skall påverka mätresultaten.

2.1.7 Under de förhållanden som beskrivs ovan skall ljudtrycksnivån, viktad enligt kurva A, inte överstiga 118 dB(A).

2.1.7.1 Dessutom skall ljudtrycksnivån i frekvensbandet 1 800 till 3 500 Hz vara högre än nivån för någon frekvenskomponent över 3 500 Hz och under alla omständigheter vara större än 105 dB(A).

2.1.8 Specifikationerna ovan skall också uppfyllas av anordningar som genomgår uthållighetsprovning enligt punkt 3 nedan, med en tillspänning som varierar mellan 115 % och 95 % av märkspänningen för larmanordningen när den försörjs med likström eller, för anordningar som försörjs med växelström, mellan 50 % och 100 % av den maximala hastigheten för generatorn vid kontinuerlig drift som anges av tillverkaren.

2.1.9 Tidsintervallet mellan aktiveringstidpunkten och den tidpunkt när ljudet når sin lägsta nivå fastställs i punkt 2.1.7 ovan och skall inte överstiga 0,2 sekunder, mätt vid en omgivande temperatur av 20 ± 5 grader.

Detta villkor skall särskilt gälla anordningar som drivs pneumatiskt eller elektro-pneumatiskt.

2.1.10 Anordningar som drivs pneumatiskt eller elektro-pneumatiskt skall, med den pneumatiska kretsen arrangerad enligt tillverkarens föreskrifter, ha samma akustiska prestanda som krävs för en elektriskt driven larmanordning.

2.1.11 För anordningar med flera toner i vilka varje ljudavgivande enhet kan fungera oberoende, skall det minimivärde som avses ovan uppnås när varje enhet fungerar separat. Maximivärdet för allmän ljudnivå skall inte överskridas när alla enheter fungerar samtidigt.

3. **Uthållighetsprovning**

3.1 Den akustiska larmanordningen skall försörjas med ström av rätt spänning och med de resistanser för anslutande ledningar som föreskrivs i punkterna 2.1.3 och 2.1.5 ovan och skall fungera 50 000 gånger, varje gång under 1 sekund följt av ett intervall på 4 sekunder. Under provningen skall larmanordningen ventileras med en luftström vars hastighet är cirka 10 m/s.

3.2 Om provningen utförs i ett ekofritt rum, skall det vara tillräckligt stort för att tillåta normal spridning av den värme som anordningen avger under uthållighetsprovningen.

3.3 Omgivningens temperatur skall vara mellan + 15 och + 30 grader.

3.4 Om ljudnivåegenskaperna inte är desamma när anordningen har provats halva det föreskrivna antalet gånger, får anordningen justeras. Om ytterligare justering krävs när anordningen har provats det föreskrivna antalet gånger, skall den genomgå den provning som föreskrivs i punkt 2.1 ovan.

3.5 För varningsanordningar av elektro-pneumatisk typ gäller att de får smörjas med den olja som rekommenderas av tillverkaren efter var tiotusende aktivering.

4. **Godkännandeprovningar**

4.1 Provningarna skall utföras på två provexemplar av varje typ, inlämnade av tillverkaren för godkännande. Båda provexemplaren skall utsättas för alla provningar och skall uppfylla de tekniska specifikationer som föreskrivs i detta tillägg.