KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2017/79

av den 12 september 2016

om fastställande av detaljerade tekniska krav och provningsförfaranden för EG-typgodkännande av motorfordon med avseende på deras 112-baserade eCall-system ombord, av 112-baserade eCall-system som separata tekniska enheter och av komponenter till 112-baserade eCall-system samt om komplettering och ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/758 vad gäller undantag och tillämpliga standarder

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/758 av den 29 april 2015 om typgodkännandekrav för montering av eCall-system som bygger på 112-tjänsten i fordon och om ändring av direktiv 2007/46/EG ([1]), särskilt artiklarna 2.2, 5.8, 5.9 och 6.12, och

av följande skäl:

(1) I förordning (EU) 2015/758 fastställs en generell skyldighet för nya typer av fordon av kategorierna M_1 och N_1 att vara utrustade med 112-baserade eCall-system ombord från och med den 31 mars 2018.

(2) Det är nödvändigt att fastställa detaljerade tekniska krav och provningsförfaranden för godkännande av motorfordon med avseende på deras 112-baserade eCall-system ombord. Provningsförfarandena bör också möjliggöra provning och godkännande av 112-baserade eCall-system som separata tekniska enheter och av komponenter som är avsedda att monteras på motorfordon eller integreras i 112-baserade eCall-system ombord.

(3) Provningarna bör utföras av tekniska tjänster i den funktion de tilldelas i Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG ([2]) som fastställer den allmänna ramen för EG-typgodkännande av motorfordon och fastställer uppgifter och ansvar för alla aktörer som är inblandade i olika stadier av godkännandeförfarandet.

(4) Provningar och krav bör utformas på ett sådant sätt att dubbla provningar undviks. Viss flexibilitet behövs dessutom i fråga om fordon avsedda för särskilda ändamål som byggs etappvis i enlighet med direktiv 2007/46/EG, eftersom dessa är undantagna från kraven avseende frontalkollision och sidokollision enligt Uneceföreskrifter nr 94 och 95. Därför bör det godkännande som beviljas grundfordonet under en tidigare etapp i förfarandet med avseende på det 112-baserade eCall-systemet ombord fortsätta att gälla, såvida inte systemet eller dess givare har ändrats efter godkännandet.

(5) Vissa fordonsklasser kan av tekniska skäl inte förses med en lämplig mekanism för aktivering av eCall-systemet och bör undantas från kraven i förordning (EU) 2015/758. Efter en bedömning av kostnader och fördelar som utförts av kommissionen med beaktande av relevanta säkerhetsbestämmelser och tekniska aspekter har dessa fordonsklasser identifierats och inkluderats i en förteckning i bilaga IX.

(6) Det 112-baserade eCall-systemet i fordon måste förbli funktionsdugligt efter en allvarlig olycka. Ett automatiskt eCall-system har störst fördelar vid mycket allvarliga kollisioner där risken är som störst att personerna i fordonet är oförmögna att kalla på hjälp utan ett eCall-system. De 112-baserade eCall-systemen, komponenterna och separata tekniska enheterna bör därför provas för att kontrollera deras fortsatta funktion efter att ha utsatts för tröghetsbelastningar som liknar dem som kan inträffa vid en allvarlig olycka.

([1]) EUT L 123, 19.5.2015, s. 77.

([2]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon (EUT L 263, 9.10.2007, s. 1).

(7) Det bör också säkerställas på fordonsnivå att det 112-baserade eCall-systemet kan fungera och automatiskt aktiveras efter en olycka. En fullskalig kollisionsprovning bör därför fastställas för att kontrollera att fordonet är konstruerat på ett sådant sätt att det 112-baserade eCall-systemet ombord klarar en frontalkollision och en sidokollision i sitt ursprungliga monteringsläge och konfiguration.

(8) Huvudfunktionen för ett 112-baserat eCall-system i fordon är inte bara att meddela en larmcentral om en olycka, utan också att etablera en röstförbindelse mellan personerna i fordonet och en larmcentraloperatör. Ljudutrustningen i det 112-baserade eCall-systemet i fordon bör därför provas efter den fullskaliga kollisionsprovningen för att garantera att ljudutrustningen inte drabbas av reduktion eller distortion som gör röstförbindelse omöjlig.

(9) Om det 112-baserade eCall-systemet i fordon är godkänt för användning tillsammans med ett system som tillhandahåller tredjepartstjänster (nedan kallat *TPS-system*) bör det säkerställas att endast ett av dessa system är aktivt åt gången och att det 112-baserade eCall-systemet ombord aktiveras automatiskt då TPS-systemet inte fungerar. Tillverkare av fordon utrustade med 112-baserade eCall-system ombord och TPS-system bör redogöra för det alternativa förfarande som är integrerat i TPS-systemet och förklara principerna för övergång mellan TPS-systemet och det 112-baserade eCall-systemet ombord.

(10) För att säkerställa tillhandahållandet av korrekt och tillförlitlig positionsbestämning bör det 112-baserade eCall-systemet kunna använda positionsbestämningstjänsterna inom Galileo- och Egnossystemen.

(11) Det 112-baserade eCall-systemet ombord bör varna personerna i ett fordon om systemet inte kan genomföra ett nödanrop. Ett förfarande bör därför fastställas för kontroll av systemets självtest och dess överensstämmelse med kraven för felindikation.

(12) Tillverkarna bör säkerställa att 112-baserade eCall-system i fordon inte är spårbara och att de inte kontinuerligt övervakas. För detta ändamål bör ett provningsförfarande fastställas för att kontrollera att det 112-baserade eCall-systemet ombord inte är tillgängligt för kommunikation med larmcentralen innan eCall-systemet aktiveras.

(13) Alla uppgifter som behandlas i det 112-baserade eCall-systemet ombord ska vara adekvata, relevanta och proportionerliga i förhållande till de syften för vilka dessa uppgifter samlas in och behandlas. I detta syfte bör lämpliga förfaranden fastställas för att kontrollera att uppgifterna i internminnet i systemet automatiskt och kontinuerligt raderas och inte lagras längre än vad som är nödvändigt för att uppnå syftet att hantera nödanropet.

(14) Versionerna av de tillämpliga standarder som kraven för eCall-systemen bygger på bör uppdateras.

(15) Fordonstillverkarna bör ges tillräckligt med tid för att anpassa sig till de tekniska kraven för godkännande av 112-baserade eCall-system i fordon. Dessutom bör medlemsstaterna ges tillräckligt med tid för att på sitt territorium införa den larmcentralinfrastruktur som krävs för korrekt mottagning och behandling av nödanrop. Den dag då denna förordning börjar tillämpas bör därför vara samma som dagen för obligatorisk tillämpning av 112-baserade eCall-system i fordon i enlighet med förordning (EU) 2015/758.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte

I denna förordning fastställs detaljerade tekniska krav och provningsförfaranden för EG-typgodkännande av sådana fordon som avses i artikel 2 i förordning (EU) 2015/758 med avseende på deras 112-baserade eCall-system ombord samt av 112-baserade eCall-system som separata tekniska enheter och av komponenter till 112-baserade eCall-system.

Artikel 2

Fordonsklasser som är undantagna från kravet att vara utrustade med 112-baserade eCall-system

De fordonsklasser som av tekniska skäl inte kan förses med en lämplig mekanism för aktivering av eCall-systemet och därför är undantagna från kravet att vara utrustade med ett 112-baserat eCall-system ombord anges i bilaga IX.

Artikel 3

Etappvis godkännande av fordon avsedda för särskilda ändamål

När det gäller etappvis typgodkännande av fordon avsedda för särskilda ändamål som definieras i punkterna 5.1 och 5.5 i del A i bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG ska ett typgodkännande som beviljats grundfordonet under en tidigare etapp med avseende på det 112-baserade eCall-systemet ombord fortsätta att gälla, förutsatt att det 112-baserade eCall-systemet och de berörda givarna inte har modifierats.

Artikel 4

Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

(1) *fordonstyp med avseende på installering av ett 112-baserat eCall-system ombord*: motorfordon som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som egenskaper för integrationen i fordonet eller funktionen och kapaciteten hos den datorutrustning som är nödvändig för att genomföra ett fordonsbaserat nödanrop.

(2) *typ av 112-baserat eCall-system som separat teknisk enhet*: en kombination av särskild datorutrustning som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som egenskaper, funktion och kapacitet att genomföra ett fordonsbaserat nödanrop när den är installerad i ett fordon.

(3) *typ av komponent till ett 112-baserat eCall-system i fordon*: särskild datorutrustning som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som egenskaper, funktion och kapacitet att underlätta genomförandet av ett fordonsbaserat nödanrop när den är integrerad i ett 112-baserat eCall-system som separat teknisk enhet eller i ett 112-baserat eCall-system ombord.

(4) *representativ modell av delar*: alla delar som krävs för att det 112-baserade eCall-systemet ombord i ett fordonsbaserat nödanrop ska kunna sammanställa och överföra den minimiuppsättning uppgifter som avses i standarden EN 15722:2015 "Intelligent transport systems – eSafety – eCall minimum set of data (MSD)" inklusive kontrollenhet, energikälla, enhet för mobilnätskommunikation, mottagaren för det globala systemet för satellitnavigering (GNSS) och den externa GNSS-antennen och dessa delars anslutningar och ledningar.

(5) *kontrollenhet*: komponent i eCall-systemet ombord som utformats för att säkerställa den kombinerade driften av alla enheter, komponenter och funktioner i systemet.

(6) *energikälla*: komponent som försörjer det 112-baserade eCall-systemet ombord med energi, inklusive en reservkälla om sådan finns installerad, som matar in uppgifter till systemet efter den provning som avses i punkt 2.3 i bilaga I.

(7) *eCall-logg*: alla uppgifter som genereras vid tidpunkten för en automatisk eller manuell eCall-aktivering och som lagras i internminnet för det 112-baserade eCall-systemet ombord och endast består av minimiuppsättningen uppgifter.

(8) *globalt system för satellitnavigering (GNSS)*: en infrastruktur bestående av en konstellation av satelliter och ett nät av markstationer som tillhandahåller uppgifter om exakt tid och positionsbestämning till användare med en lämplig mottagare.

(9) *satellitbaserat stödsystem (SBAS)*: ett regionalt system för satellitnavigering för övervakning och korrigering av signaler som sänds ut av befintliga globala system för satellitnavigering och som ger användarna bättre prestanda i fråga om tillförlitlighet och integritet.

(10) *kallstartsläge*: tillståndet för en GNSS-mottagare när positions-, hastighets-, tid-, kalender- och efemeriddata inte finns lagrade i mottagaren och navigationsresultatet därför måste beräknas med hjälp av en fullständig satellitsökning.

(11) *aktuell position*: fordonets senast kända position fastställd vid den senast möjliga tidpunkten före genereringen av minimiuppsättningen uppgifter.

Artikel 5

Krav och provningsförfaranden för EG-typgodkännande av motorfordon med avseende på installering av 112-baserade eCall-system ombord

1. EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på installering av ett 112-baserat eCall-system ombord ska utfärdas under förutsättning att fordonet och dess system genomgått de provningar som anges i bilagorna I–VIII och uppfyller de relevanta kraven i de bilagorna.

2. Om motorfordonet är försett med en typ av 112-baserat eCall-system som separat teknisk enhet som typgodkänts i enlighet med artikel 7 ska fordonet och dess system genomgå de provningar som anges i bilagorna II, III och V och uppfylla alla relevanta krav som anges i de bilagorna.

3. Om det 112-baserade eCall-systemet i motorfordonet inkluderar en eller flera komponenter som typgodkänts i enlighet med artikel 6 ska motorfordonet och dess system genomgå de provningar som anges i bilagorna I–VIII och uppfylla alla relevanta krav som anges i de bilagorna. Bedömningen av huruvida systemet uppfyller dessa krav får dock delvis baseras på resultaten av de provningar som avses i artikel 6.3.

Artikel 6

Krav och provningsförfaranden för EG-typgodkännande av komponenter till 112-baserade eCall-system i fordon

1. EG-typgodkännande av en komponent till ett 112-baserat eCall-system i fordon ska utfärdas under förutsättning att komponenten genomgått de provningar som anges i bilaga I och uppfyller de relevanta kraven i den bilagan.

2. Vid tillämpningen av punkt 1 ska endast det kontrollförfarande för komponenter som anges i punkt 2.8 i bilaga I tillämpas efter det att de enskilda delarna genomgått den provning som avses i punkt 2.3 i den bilagan.

3. På begäran av tillverkaren får en komponent dessutom provas av den tekniska tjänsten för överensstämmelse med de krav i bilagorna IV, VI och VII som är relevanta för komponentens funktioner. Överensstämmelse med dessa krav ska anges på det typgodkännandeintyg som utfärdas i enlighet med artikel 3.3 i kommissionens genomförandeförordning (EU) 2017/78 ([1]).

Artikel 7

Krav och provningsförfaranden för EG-typgodkännande av 112-baserade eCall-system i fordon som separata tekniska enheter

1. EG-typgodkännande av ett 112-baserat eCall-system i fordon som separat teknisk enhet ska utfärdas under förutsättning att den separata tekniska enheten genomgått de provningar som anges i bilagorna I, IV, VI, VII och VIII och uppfyller de relevanta kraven i de bilagorna.

2. Om det 112-baserade eCall-systemet i fordon som separat teknisk enhet inkluderar en eller flera komponenter som typgodkänts i enlighet med artikel 6 ska den separata tekniska enheten genomgå de provningar som anges i bilagorna I, IV, VI, VII och VIII och uppfylla alla relevanta krav som anges i de bilagorna. Bedömningen av huruvida den separata tekniska enheten uppfyller dessa krav får dock delvis baseras på resultaten av den provning som avses i artikel 6.3.

Artikel 8

Medlemsstaternas skyldigheter

Medlemsstaterna ska vägra att bevilja EG-typgodkännande av nya typer av motorfordon som inte uppfyller kraven i denna förordning.

([1]) Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2017/78 av den 15 juli 2016 om administrativa bestämmelser för EG-typgodkännande av fordon med avseende på deras 112-baserade eCall-system ombord och enhetliga villkor för genomförandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/758 med avseende på skydd av integritet och personuppgifter för användarna av dessa system (se sidan 26 i detta nummer av EUT).

Artikel 9

Ändringar av förordning (EU) 2015/758

Artikel 5.8 andra stycket i förordning (EG) 2015/758 ska ersättas med följande:

”De tekniska krav och provningar som avses i första stycket ska i tillämpliga fall bygga på de krav som anges i punkterna 2–7 och på tillgängliga standarder för eCall-system, inbegripet

a) EN 16072:2015: *Intelligent transport systems – eSafety – Pan-European eCall operating requirements,*

b) EN 16062:2015: *Intelligent transport systems – eSafety – eCall high level application requirements (HLAR),*

c) EN 16454:2015: *Intelligent transport systems – ESafety – Ecall end to end conformance testing,*

d) EN 15722:2015: *Intelligent transport systems – eSafety – eCall minimum set of data (MSD),*

e) EN 16102:2011: *Intelligent transport systems – eCall – Operating requirements for third party support,*

f) alla ytterligare europeiska standarder för eCall-system som antagits i enlighet med de förfaranden som fastställts i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 (*) eller de föreskrifter från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (Uneceföreskrifter) som rör eCall-system och som unionen har anslutit sig till.

(*) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 av den 25 oktober 2012 om europeisk standardisering och om ändring av rådets direktiv 89/686/EEG och 93/15/EEG samt av Europaparlamentets och rådets direktiv 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG och 2009/105/EG samt om upphävande av rådets beslut 87/95/EEG och Europaparlamentets och rådets beslut 1673/2006/EG (EUT L 316, 14.11.2012, s. 12).”

Artikel 10

Ikraftträdande och tillämpning

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Den ska tillämpas från och med den 31 mars 2018.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 12 september 2016.

På kommissionens vägnar

Jean-Claude JUNCKER

Ordförande

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sidan

BILAGA I – Tekniska krav och förfaranden för provning av tålighet hos fordonsbaserade eCall-system mot allvarliga olyckor (extrem kollisionsprovning) 51

BILAGA II – Fullskalig islagsprovning 58

BILAGA III – Ljudutrustningens tålighet mot kollisioner 60

BILAGA IV – Tredjepartstjänster i samverkan med 112-baserade eCall-system i fordon 65

BILAGA V – Automatisk utlösningsmekanism 67

BILAGA VI – Tekniska krav på fordonsbaserade eCall-systems kompatibilitet med positionsbestämningstjänster från Galileo- och Egnos-systemen 68

BILAGA VII – Självtest av system i fordon 80

BILAGA VIII – Tekniska krav och provningsförfaranden som rör integritetsskydd och uppgiftsskydd 82

BILAGA IX – Klasser av fordon som avses i artikel 2 86

BILAGA I

Tekniska krav och förfaranden för provning av tålighet hos fordonsbaserade eCall-system mot allvarliga olyckor (extrem kollisionsprovning)

1. Krav

1.1 Prestandakrav

1.1.1 Extrem kollisionsprovning av fordonsbaserade eCall-system, separata tekniska enheter och komponenter, utförd i enlighet med punkt 2, ska anses tillfredsställande om följande krav är uppfyllda efter decelerationen eller accelerationen.

1.1.2 Avgivande och kodning av en minimiuppsättning uppgifter: eCall-systemet eller den representativa modellen ska kunna överföra en minimiuppsättning uppgifter till larmcentralens provningspunkt.

1.1.3 Bestämning av tidpunkt för incident: eCall-systemet eller den representativa modellen ska kunna fastställa en aktuell tidsmarkering för en eCallincident.

1.1.4 Positionsbestämning: eCall-systemet eller den representativa modellen ska kunna fastställa en korrekt och aktuell fordonsposition.

1.1.5 Anslutning till mobilnät: eCall-systemet eller den representativa modellen ska kunna ansluta sig till och överföra uppgifter via mobilnätet.

2. Provningsförfarande

2.1 Den extrema kollisionsprovningens syfte

Syftet med denna provning är att kontrollera att det 112-baserade eCall-systemet fortsätter att fungera efter att ha utsatts för sådan tröghetsbelastning som kan uppstå vid en allvarlig fordonskollision.

2.2 Följande provningar ska utföras på en representativ modell av delar (utan fordonskaross).

2.2.1 Den representativa modellen ska omfatta alla delar som eCall-systemet behöver för att framgångsrikt fylla i och översända minimiuppsättningen uppgifter i ett eCall-meddelande.

2.2.2 Detta ska inbegripa kontrollmodulen, energikällan och alla andra delar som krävs för att sända provmeddelandet.

2.2.3 Detta ska inbegripa den externa antennen för mobil kommunikation.

2.2.4 Kablaget får representeras av enbart berörda anslutningsdon (anslutna till de provade komponenterna) och en kabel. Kablagets längd och dess eventuella fastsättning får bestämmas av tillverkaren i samförstånd med den tekniska tjänst som avses i artikel 3.31 i direktiv 2007/46/EG så att det är representativt för eCall-systemets olika konfigurationer.

2.3 Decelerations-/accelerationsförfarande

2.3.1 Följande villkor ska gälla:

a) Provningen ska utföras vid en omgivande temperatur av 20 ± 10 °C.

b) Vid början av provningen ska energikällan vara tillräckligt laddad för att de senare kontrollerna ska kunna utföras.

2.3.2 De provade delarna ska vara fästa vid provningsställningen med de fästdon som tillhandahålls för att fästa dem på fordonet. Om energikällans tillhandahållna fästdon är särskilt konstruerade för att brytas i syfte att frigöra energikällan vid kollision, ska de inte ingå i provningen. Den tekniska tjänsten ska kontrollera att en sådan frigörelse vid en faktisk extrem kollision inte försämrar systemets funktion (t.ex. att anslutningen till energikällan inte bortfaller).

2.3.3 Eventuella extra beslag eller fästdon som används som en del av decelerations-/accelerationsuppställningen ska ge en tillräckligt stel anslutning till decelerations-/accelerationsuppställningen för att inte påverka testresultatet.

2.3.4 eCall-systemet ska decelereras eller accelereras i enlighet med det pulsintervall som anges i tabellen och figuren. Accelerationen/decelerationen ska mätas vid en fast del av decelerations-/accelerationsuppställningen och filtreras med kanalfrekvensklass CFC-60.

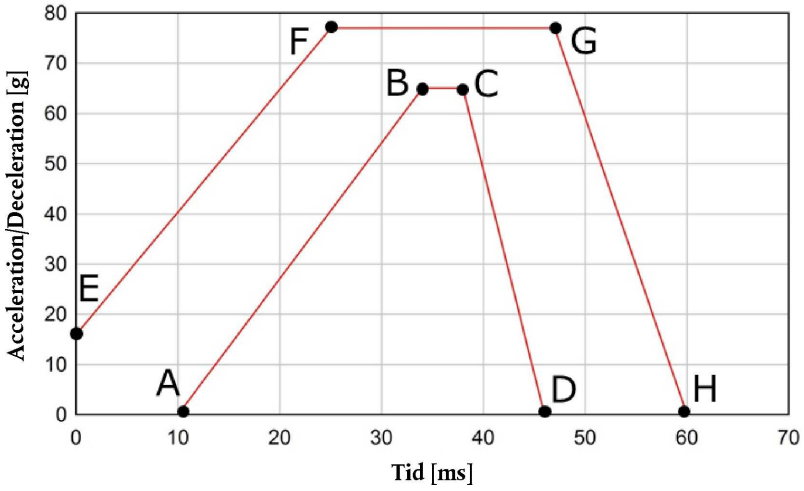
2.3.5 Provningspulsen ska ligga inom de lägsta och högsta värden som anges i tabellen. Den maximala hastighetsförändringen ΔV ska vara 70 km/tim [+ 0/– 2 km/tim]. Om provningen efter överenskommelse med tillverkaren genomförs med högre acceleration eller deceleration, högre ΔV och/eller längre varaktighet ska provningen dock anses tillfredsställande.

2.3.6 De delar som avses i punkt 2.2 ska provas i den mest ogynnsamma konfigurationen. Deras placering och inriktning på släden ska motsvara tillverkarens installationsrekommendationer och ska anges på det typgodkännandeintyg som utfärdats enligt genomförandeförordning (EU) 2017/78.

2.3.7 Beskrivning av provningspulsen

Figur

Maximal och minimal kurva för provningspulsen (pulsintervall)



Tabell

Acceleration/deceleration hos provningspulsens lägsta och högsta värden

Punkt	Tid (ms)	Acceleration/deceleration (g)
A	10	0
B	34	65
C	38	65
D	46	0
E	0	16
F	25	77
G	47	77
H	60	0

2.4 Kontrollförfarande

2.4.1 Kontrollera att inga kabelanslutningsdon lossnade under händelsen.

2.4.2 Prestandakraven ska kontrolleras genom att ett provmeddelande sänds med hjälp av den energikälla som genomgått den extrema kollisionen.

2.4.3 Innan provmeddelandet skickas ska följande säkerställas:

a) Att eCall-systemet tar emot (verkliga eller simulerade) GNSS-signaler i en omfattning som är representativ för fri himmel.

b) Att eCall-systemet har haft tillräckligt med tid med energi ansluten för att göra en positionsbestämning med GNSS.

c) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 tillämpas på alla provmeddelanden, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

d) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-meddelande som avges av det 112-baserade systemet.

e) Att fingerade eCall-meddelanden till en verklig larmcentral inte lämnas via det aktiva nätet.

f) I tillämpliga fall att tredjepartssystemet är avaktiverat eller automatiskt ställer om till det 112-baserade systemet.

2.4.4 Sänd ett provmeddelande (pushläge) genom att påföra en utlösande faktor enligt tillverkarens anvisningar.

2.4.5 Kontrollera vart och ett av följande:

a) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter togs emot av larmcentralens provningspunkt. Detta ska kontrolleras i registret hos larmcentralens provningspunkt som visar att en minimiuppsättning uppgifter från eCall-systemet sänts efter den utlösande faktorn har tagits emot och framgångsrikt avkodats. Om avkodningen av minimiuppsättningen uppgifter misslyckades i redundansversion rv0 men lyckades i en högre redundansversion eller i robust modulatorläge, enligt definitionen i Etsi/TS 126 267, är detta godtagbart.

b) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter innehöll en aktuell tidsangivelse. Detta ska kontrolleras genom ett provningsprotokoll som visar att tidsangivelsen i den minimiuppsättning uppgifter som provningspunkten tagit emot inte avviker från den exakta registrerade tidpunkten för den utlösande faktorn med mer än 60 s. Sändningen får upprepas om eCall-systemet inte lyckades få en positionsbestämning med GNSS före provningen.

c) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter innehöll en korrekt, aktuell positionsangivelse. Detta ska kontrolleras i enlighet med provningsförfarandet för fordonsposition i punkt 2.5 genom ett provningsprotokoll som visar att avvikelsen mellan uppgiven position (IVS) och faktisk position (d_IVS) är mindre än 150 m och att den konfidensbit som sänts till provningspunkten visar ”position tillförlitlig”.

2.4.6 Hantera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

2.5 Provning av positionsbestämning

2.5.1 Att GNSS-komponenterna fungerar avbrottsfritt ska kontrolleras genom en jämförelse mellan systemets positionsindata och positionsutdata.

2.5.2 Med IVS-position (φ_{IVS}, λ_{IVS}) avses: position i en minimiuppsättning uppgifter som sänds till en larmcentrals provningspunkt när GNSS-antennen har fri himmel (verkligt eller simulerat).

2.5.3 Med faktisk position (φ_{true}, λ_{true}) avses:

a) GNSS-antennens faktiska position (känd position eller bestämd med en annan metod än eCall-systemet), när verkliga GNSS-signaler används, eller

b) den simulerade positionen när simulerade GNSS-signaler används.

2.5.4 Avvikelsen mellan IVS-position och faktisk position, d_{IVS} ska beräknas med följande ekvationer:

$$\Delta\varphi = \varphi_{IVS} - \varphi_{true}$$

$$\Delta\lambda = \lambda_{IVS} - \lambda_{true}$$

$$\varphi_m = \frac{\varphi_{IVS} + \varphi_{true}}{2}$$

$$d_{IVS} = R\sqrt{(\Delta\varphi)^2 + (\cos(\varphi_m)\Delta\lambda)^2}$$

där

$\Delta\varphi$: differens i latitud (i radianer)

$\Delta\lambda$: differens i longitud (i radianer)

Anm: $1° = \frac{\pi}{180}$ rad; 1 mas = $4{,}8481368 \cdot 10^{-9}$ rad

φ_m: medellatitud (i någon enhet som lämpar sig för cosinusberäkning)

R: Jordens radie (medeltal) = 6 371 009 m

2.5.5 Förfarandet för provning av positionsbestämning får upprepas om eCall-systemet inte lyckades få en positionsbestämning med GNSS före provningen.

2.6 Provning av antenn

2.6.1 Om den anslutning som används för provmeddelandet inte involverar trådlös dataförmedling ska mobilantennens avbrottsfria funktion kontrolleras genom en kontroll av antennens inställning efter decelerationen enligt följande förfarande.

2.6.2 Mät den externa mobilantennens ståendevågförhållande () efter decelerationen vid en frekvens inom antennens angivna frekvensband.

2.6.2.1 Mätningen ska utföras med en wattmeter, antennanalysator eller ståendevågmeter så nära antennens anslutning som möjligt.

2.6.2.2 Om en wattmeter används ska beräknas med följande ekvation:

$$VSWR = \frac{\sqrt{P_f} + \sqrt{P_r}}{\sqrt{P_f} - \sqrt{P_r}}$$

där

P_f: Uppmätt frameffekt

P_r: Omvänd/speglad uppmätt effekt

2.6.3 Kontrollera att uppfyller tillverkarens specifikationer för nya antenner.

2.7 Anslutning

2.7.1 Förfarande med simulerat mobilnät

2.7.1.1 Det ska säkerställas att ett TS12-meddelande sänds ut av det 112-baserade systemet över etern via ett icke-publikt (dvs. simulerat) mobilnät och dirigeras till larmcentralens särskilda provningspunkt.

2.7.1.2 Larmcentralens särskilda provningspunkt under provningsförfarandena ska vara en simulator under den tekniska tjänstens kontroll som uppfyller tillämpliga EN-standarder och är certifierad i enlighet med EN 16454. Den ska vara utrustad med ett ljudgränssnitt som tillåter provning av röstkommunikation.

2.7.1.3 I förekommande fall ska det säkerställas att ett TS11-meddelande sänds ut av tredjepartssystemet över etern via ett icke-publikt (dvs. simulerat) mobilnät och dirigeras till den tredje partens provningspunkt.

2.7.1.4 Den tredje partens provningspunkt ska vara en särskild svarspunktssimulator under den tekniska tjänstens kontroll eller en tredje parts verkliga svarspunkt (varvid den tredje partens tillstånd krävs).

2.7.1.5 Mobilnätstäckning på minst – 99 dBm eller motsvarande rekommenderas för detta förfarande.

2.7.2 Förfarande med publikt mobilnät

2.7.2.1 Det ska säkerställas att ett TS11-meddelande till ett långt nummer sänds av det 112-baserade systemet (i stället för ett TS12-meddelande) över etern via ett publikt mobilnät och dirigeras till larmcentralens särskilda provningspunkt.

2.7.2.2 Larmcentralens särskilda provningspunkt under provningsförfarandena ska vara en simulator under den tekniska tjänstens kontroll som uppfyller tillämpliga EN-standarder och är certifierad i enlighet med EN 16454. Den ska vara utrustad med ett ljudgränssnitt som tillåter provning av röstkommunikation.

2.7.2.3 I förekommande fall ska det säkerställas att ett TS11-meddelande sänds ut av tredjepartssystemet över etern via ett publikt mobilnät och dirigeras till den tredje partens provningspunkt.

2.7.2.4 Den tredje partens provningspunkt ska vara en särskild svarspunktssimulator under den tekniska tjänstens kontroll eller en tredje parts verkliga svarspunkt (varvid den tredje partens tillstånd krävs).

2.7.2.5 Mobilnätstäckning på minst – 99 dBm eller motsvarande rekommenderas för detta förfarande.

2.7.3 Förfarande för trådöverföring

2.7.3.1 Det ska säkerställas att ett TS12-meddelande sänds ut av det 112-baserade systemet enbart över en trådförbindelse med en särskild nätsimulator (som förbigår eventuella mobilantenner) och dirigeras till larmcentralens särskilda provningspunkt.

2.7.3.2 Larmcentralens särskilda provningspunkt under provningsförfarandena ska vara en simulator under den tekniska tjänstens kontroll som uppfyller tillämpliga EN-standarder och är certifierad i enlighet med EN 16454. Den ska vara utrustad med ett ljudgränssnitt som tillåter provning av röstkommunikation.

2.7.3.3 Det ska i förekommande fall säkerställas att ett TS11-meddelande sänds ut av tredjepartssystemet enbart över en trådförbindelse med en särskild nätsimulator (som förbigår eventuella mobilantenner) och dirigeras till den tredje partens särskilda provningspunkt.

2.7.3.4 Den tredje partens provningspunkt ska vara en särskild svarspunktssimulator under den tekniska tjänstens kontroll eller en tredje parts verkliga svarspunkt (varvid den tredje partens tillstånd krävs).

2.8 Kontrollförfaranden för komponenter

2.8.1 Dessa förfaranden ska tillämpas vid typgodkännande av komponenter till 112-baserade eCall-system i fordon i enlighet med artikel 5 i denna förordning.

2.8.1.1 Dessa förfaranden ska tillämpas efter att de enskilda delarna har utsatts för kollisionsprovning enligt punkt 2.3 i denna bilaga.

2.8.2 Kontrollmodulen med anslutningsdon och kablage enligt beskrivningen i punkt 2.2.4 i denna bilaga.

2.8.2.1 Kontrollera att inga kabelanslutningsdon lossnar under händelsen.

2.8.2.2 Prestandakraven ska kontrolleras genom att ett provmeddelande sänds.

2.8.2.3 Innan provmeddelandet skickas ska följande säkerställas:

a) Att eCall-systemet tar emot (verkliga eller simulerade) GNSS-signaler i en omfattning som är representativ för fri himmel.

b) Att eCall-systemet har haft tillräckligt med tid med energi ansluten för att göra en positionsbestämning med GNSS.

c) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 tillämpas på alla provmeddelanden, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

d) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-meddelande som avges av det 112-baserade systemet.

e) Att fingerade eCall-meddelanden till en verklig larmcentral inte lämnas via det aktiva nätet.

f) I tillämpliga fall att tredjepartssystemet är avaktiverat eller automatiskt ställer om till det 112-baserade systemet.

2.8.2.4 Sänd ett provmeddelande (pushläge) genom att påföra en utlösande faktor enligt tillverkarens anvisningar.

2.8.2.5 Kontrollera vart och ett av följande:

a) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter togs emot av larmcentralens provningspunkt. Detta ska kontrolleras i registret hos larmcentralens provningspunkt som visar att en minimiuppsättning uppgifter från eCall-systemet har sänts efter den utlösande faktorn och har tagits emot och framgångsrikt avkodats. Om avkodningen av minimiuppsättningen uppgifter misslyckades i redundansversion rv0 men lyckades i en högre redundansversion eller i robust modulatorläge, enligt definitionen i Etsi/TS 126 267, är detta godtagbart.

b) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter innehöll en aktuell tidsangivelse. Detta ska kontrolleras genom ett provningsprotokoll som visar att tidsangivelsen i den minimiuppsättning uppgifter som provningspunkten tagit emot inte avviker från den exakta registrerade tidpunkten för den utlösande faktorn med mer än 60 s. Sändningen får upprepas om eCall-systemet inte lyckades få en positionsbestämning med GNSS före provningen.

c) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter innehöll en korrekt, aktuell positionsangivelse. Detta ska kontrolleras i enlighet med provningsförfarandet för fordonsposition i punkt 2.5 genom ett provningsprotokoll som visar att avvikelsen mellan uppgiven position (IVS) och faktisk position (d_{IVS}) är mindre än 150 m och att den konfidensbit som sänts till provningspunkten visar ”position tillförlitlig”.

2.8.2.6 Hantera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

2.8.3 Mobilantennen med anslutningsdon och kablage enligt beskrivningen i punkt 2.2.4 i denna bilaga.

2.8.3.1 Kontrollera att inga kabelanslutningsdon lossnade under händelsen.

2.8.3.2 Mät den externa mobilantennens ståendevågförhållande efter decelerationen vid en frekvens inom antennens angivna frekvensband.

2.8.3.3 Mätningen ska utföras med en wattmeter, antennanalysator eller ståendevågmeter så nära antennens anslutning som möjligt.

2.8.3.4 Om en wattmeter används ska ståendevågförhållandet beräknas med följande ekvation:

$$VSWR = \frac{\sqrt{P_f} + \sqrt{P_r}}{\sqrt{P_f} - \sqrt{P_r}}$$

där

P_f: Frameffekt

P_r: Omvänd/speglad uppmätt effekt

2.8.3.5 Kontrollera att ståendevågförhållandet uppfyller tillverkarens specifikationer för nya antenner.

2.8.4 Energikällan (om den inte utgör en del av kontrollmodulen) med anslutningsdon och kablage enligt beskrivningen i punkt 2.2.4 i denna bilaga.

2.8.4.1 Kontrollera att inga kabelanslutningsdon lossnar under händelsen.

2.8.4.2 Mät om spänningen motsvarar tillverkarens specifikationer.

BILAGA II

Fullskalig islagsprovning

1. Krav

1.1 Prestandakrav

1.1.1 Fullskalig islagsprovning av fordon med fordonsbaserade eCall-system installerade, utförd i enlighet med punkt 2, ska anses tillfredsställande om följande krav är uppfyllda efter islaget.

1.1.2 Automatisk utlösning: Det fordonsbaserade eCall-systemet ska automatiskt sända ett eCall-meddelande efter islaget i enlighet med Unecefföreskrifter nr 94 (bilaga 3) och Unecefföreskrifter nr 95 (bilaga 4), beroende på vad som är tillämpligt.

1.1.3 Visning av meddelandestatus: eCall-systemet ska informera förare och passagerare om eCall-meddelandets status (statusvisare) med en synlig eller hörbar indikation.

1.1.4 Avgivande och kodning av en minimiuppsättning uppgifter: eCall-systemet ska kunna överföra en minimiuppsättning uppgifter till larmcentralens provningspunkt.

1.1.5 Fastställande av fordonsspecifika uppgifter: eCall-systemet ska kunna fylla i de obligatoriska fordonsspecifika datafälten korrekt i minimiuppsättningen av uppgifter.

1.1.6 Positionsbestämning: eCall-systemet ska kunna fastställa en korrekt och aktuell fordonsposition.

2. Provningsförfarande

2.1 Den fullskaliga islagsprovningens syfte

Syftet med denna provning är att kontrollera att den automatiska aktiveringen fungerar och att det 112-baserade eCall-systemet fungerar avbrottsfritt i fordon som utsätts för en frontalkollision eller sidokollision.

2.2 Följande provningar ska utföras på ett fordon med ett fordonsbaserat eCall-system installerat.

2.3 Islagsprovning

2.3.1 Islagsprov ska utföras i enlighet med de provningar som anges i Unecefföreskrifter nr 94, bilaga nr 3 för frontalkollisioner och Unecefföreskrifter nr 95, bilaga 4 för sidokollisioner, beroende på vad som är tillämpligt.

2.3.2 De provningsförhållanden som anges i Unecefföreskrifter nr 94 eller Unecefföreskrifter nr 95 ska tillämpas.

2.3.3 Innan islagsprovningen genomförs ska följande säkerställas:

a) Att den fordonsbaserade energikällan, om den är monterad för provningen, är laddad enligt tillverkarens specifikationer i början av provningen så att de efterföljande kontrollerna är möjliga.

b) Att den automatiska eCalltjänsten är aktiverad och armerad och att fordonets tändning eller huvudströmbrytare har aktiverats.

c) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 tillämpas på alla provmeddelanden, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

d) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-meddelande som avges av det 112-baserade systemet.

e) Att fingerade eCall-meddelanden till en verklig larmcentral inte lämnas via det aktiva nätet.

f) I tillämpliga fall att tredjepartssystemet är avaktiverat eller automatiskt ställer om till det 112-baserade systemet.

2.4 Kontrollförfarande

2.4.1 Prestandakraven ska kontrolleras genom att ett provmeddelande sänds från fordonet efter islaget med hjälp av det 112-baserade eCall-systemet i fordonet: Ett eCall-meddelande sänds automatiskt efter islagsprovningen.

2.4.2 Sänd ett provmeddelande (pushläge) genom att påföra en utlösande faktor.

2.4.3 Kontrollera samtliga nedanstående punkter i åtminstone ett av provmeddelandena:

a) Kontrollera att ett eCall-meddelande sändes automatiskt efter islaget. Detta ska kontrolleras genom ett register hos larmcentralens provningspunkt som visar att det tog emot ett eCall-meddelande efter islaget och att kontrollindikatorn i minimiuppsättningen uppgifter visade ”automatiskt sänt eCall-meddelande”.

b) Kontrollera att eCall-statusen visade en eCall-sekvens efter automatisk eller manuell utlösning. Detta ska kontrolleras genom register som visar att en indikationssekvens utförts på alla sensorkanaler som anges i tillverkarens dokumentation (synliga och/eller hörbara).

c) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter togs emot av larmcentralens provningspunkt. Detta ska kontrolleras i registret hos larmcentralens provningspunkt som visar att en minimiuppsättning uppgifter som sänts från fordonet efter den automatiska eller manuella utlösningen och har tagits emot och framgångsrikt avkodats. Om avkodningen av minimiuppsättningen uppgifter misslyckades i redundansversion rv0 men lyckades i en högre redundansversion eller i robust modulatorläge, enligt definitionen i Etsi/TS 126 267, är detta godtagbart.

d) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter innehöll korrekta fordonsspecifika uppgifter. Detta ska kontrolleras genom ett register hos larmcentralens provningspunkt som visar att uppgifterna om fordonstyp, fordonets identifieringsnummer (VIN) och fordonets framdrivningslagringstyp inte avviker från uppgifterna i ansökan om typgodkännande.

e) Kontrollera att minimiuppsättningen uppgifter innehöll en korrekt, aktuell positionsangivelse. Detta ska kontrolleras i enlighet med provningsförfarandet för fordonsposition i punkt 2.5 i bilaga I till denna förordning genom ett provningsprotokoll som visar att avvikelsen mellan uppgiven position (IVS) och faktisk position (d_IVS) är mindre än 150 m och att den konfidensbit som sänts till provningspunkten visar ”position tillförlitlig”. Om ingen satellitnavigeringssignal är tillgänglig på provningsplatsen kan fordonet flyttas till en lämplig plats innan provmeddelandet sänds.

2.4.4 Hantera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

2.4.5 Om det automatiska provmeddelandet inte kunde sändas på grund av faktorer utanför fordonet, får den automatiska utlösningen kontrolleras efter islaget med det fordonsbaserade systemets interna registerfunktion. Detta register ska kunna lagra mottagna utlösande signaler i ett permanent minne. Provningsteknikern ska ha tillgång till de uppgifter som finns lagrade i det fordonsbaserade systemet och ska kontrollera att ingen uppgift om en automatisk utlösningssignal är lagrad före islaget och att en uppgift om en automatisk utlösningssignal är lagrad efter islaget.

2.4.6 Om provmeddelandet sänts med fordonet anslutet till en extern energiförsörjning (om islagsprovningen utförts utan fordonets standardenergiförsörjning installerad), kontrollera att det fordonsbaserade elektriska system som försörjer det fordonsbaserade eCall-systemet förblivit intakt. Detta ska kontrolleras genom en registrering av att en provningstekniker som bekräftar en framgångsrik kontroll av integriteten hos fordonets elsystem, inklusive en attrapp av den fordonsmonterade energikällan (okulärbesiktning av mekaniska skador på antingen energikällans fästdon eller dess struktur) och dess anslutningar.

2.5 Provning av positionsbestämning

Det provningsförfarande för positionsbestämning som anges i punkt 2.5 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas.

2.6 Provning av antenn

2.6.1 Om den anslutning som används för provmeddelandet inte involverar trådlös dataförmedling (punkt 2.7.3 i bilaga I till denna förordning) ska mobilantennens avbrottsfria funktion kontrolleras genom en kontroll av antennens inställning efter islaget enligt förfarandet i punkt 2.6 i bilaga I till denna förordning. Dessutom ska det kontrolleras att antennens matningsledning inte brustit eller kortslutits genom en kontroll av det elektriska motståndet mellan ledningens ändpunkter och mellan ledningen och jord.

2.7 Anslutning

Det provningsförfarande för anslutning som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas.

BILAGA III

Ljudutrustningens tålighet mot kollisioner

1. Krav

1.1 Prestandakrav

1.1.1 Bedömningen av eCall-ljudutrustningens tålighet mot kollisioner i fordon med eCall-system installerade, utförd enligt punkt 2, ska anses tillfredsställande om följande krav visas vara uppfyllda efter provning av kollision framifrån respektive från sidan, beroende på vad som är tillämpligt.

1.1.2 Återinkoppling av ljudutrustning: eCall-systemet ska åter koppla in högtalare och mikrofoner sedan dessa har kopplats från under ett eCall-meddelande för överföring av en minimiuppsättning uppgifter.

1.1.3 Talkommunikation: eCall-systemet ska tillåta handsfree-talkommunikation (sändning och mottagning) med tillräcklig hörbarhet mellan personerna i fordonet och en operatör.

2. Provningsförfarande

2.1 Syfte med provning av ljudutrustningens tålighet mot kollisioner

Syftet med denna provning är att kontrollera att högtalare och mikrofon(er) framgångsrikt kopplas in igen efter att ha kopplats från för överföring av en minimiuppsättning uppgifter, och att ljudutrustningen fortsätter att vara funktionsduglig efter att fordonet har genomgått frontal- eller sidokollisionsprovning.

2.2 Följande kontroll ska utföras på ett fordon med ett fordonsbaserat eCall-system installerat som har genomgått en fullskalig islagsprovning i enlighet med bilaga 3 till föreskrifter nr 94 (frontalkollision) eller bilaga 4 till Uneceföreskrifter nr 95, (sidokollision) enligt punkt 1.1.1.

2.3 Sammanfattning av provningsförfarandet

2.3.1 Ljudutrustningens avbrottsfria funktion ska kontrolleras genom att ett provsamtal mellan fordonet och larmcentralens provningspunkt genomförs med talkommunikationskanalen efter kollisionsprovningen.

2.3.2 Två provningstekniker, som befinner sig i fordonet (närprovare) respektive vid larmcentralens provningspunkt (distansprovare), överför framgångsrikt (talar och lyssnar) på förhand angivna, fonetiskt balanserade meningar i simplexläge.

2.3.3 Provningsteknikerna ska bedöma om de kunde förstå budskapets mening i både sändnings- och mottagningsriktning.

2.4 Provningsteknikernas förhållanden

2.4.1 Provningen ska utföras i en tyst miljö, med ett bakgrundbuller på högst 50 dB(A), som är fri från samtliga bullerkällor som annars kan störa provningarna.

2.4.2 Närprovaren ska befinna sig så att hans eller hennes huvud är nära normalt sittläge i det provade fordonets förarsäte. Provaren ska använda den fordonsbaserade ljudutrustningen i dess ursprungliga utformning.

2.4.3 Distansprovaren ska befinna sig så långt från fordonet att tal med normal volym av den ena provaren inte kan förstås av den andra provaren utan hjälpmedel.

2.5 Provningsuppställning

2.5.1 Innan provsamtalet genomförs ska följande säkerställas:

a) Ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas på alla provsamtal, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

b) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-samtal som avges av det 112-baserade systemet.

c) Att fingerade eCall-samtal till en verklig larmcentral inte görs via det aktiva nätet.

d) I tillämpliga fall att tredjepartssystemet är avaktiverat eller automatiskt ställer om till det 112-baserade systemet.

e) Att fordonets tändning eller huvudströmbrytare är påslagen.

2.5.2 Om volyminställningen kan ändras ska maximal volym ställas in för sändning och mottagning för både närprovaren och distansprovaren. Distansprovarens volyminställning får minskas under provningen om så krävs för bättre hörbarhet.

2.5.3 Om möjligt ska inga mobilnät som påverkar handsfreeprestanda (t.ex. eko, automatisk förstärkningsreglering eller brusreducering) väljas för anslutningen. För simulerade nät ska om möjligt DTX stängas av, full kodek ska användas (för GSM-standarden) och den högsta överföringshastigheten på 12,2 kbit/s ska väljas (för AMR-kodek).

2.6 Provsamtal

2.6.1 Genomför ett provsamtal (pushläge) genom att manuellt påföra en utlösningsfaktor på HMI i fordonet och vänta tills högtalare och mikrofon(er) åter kopplas in för talkommunikation efter översändning av minimiuppsättningen uppgifter.

2.6.2 Utbyte av provmeddelanden

2.6.2.1 Mottagningsriktning

2.6.2.1.1 Distansprovaren ska välja och läsa upp ett meningspar från förteckningen i tillägget. Provaren ska läsa texten med normal volym som används vid telefonsamtal.

2.6.2.1.2 Närprovaren ska bedöma om talöverföringen i mottagningsriktningen var begriplig: Provet i mottagningsriktningen är godkänt om närprovaren, sittande i ursprungligt sittläge, med rimlig ansträngning kunde förstå överföringens fulla innebörd.

2.6.2.1.3 Om så krävs för bedömningen får närprovaren be distansprovaren att sända ytterligare meningspar.

2.6.2.2 Sändningsriktning

2.6.2.2.1 Närprovaren ska välja och, från sitt ursprungliga sittläge, läsa upp ett meningspar från förteckningen i tillägget. Provaren ska läsa texten med normal volym som används vid telefonsamtal.

2.6.2.2.2 Distansprovaren ska bedöma om talöverföringen i sändningsriktningen var begriplig: Provet i sändningsriktningen är godkänt om distansprovaren med rimlig ansträngning kunde förstå överföringens fulla innebörd.

2.6.2.2.3 Om så krävs för bedömningen får distansprovaren be närprovaren att sända ytterligare meningspar.

2.6.3 Hantera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

2.6.4 Om kraven inte kan uppfyllas på grund av hinder i larmcentralens provningspunkt eller överföringsmediet, får provsamtalet upprepas, vid behov i en anpassad provningsuppställning.

2.7 Anslutning

2.7.1 Det provningsförfarande för anslutning som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas.

Tillägg

Provmeningar

1. Följande meningspar, enligt definitionen i ITU-T P.501, bilaga B, ska användas för utbyte av provmeddelanden i sändnings- och mottagningsriktning.

2. Meningspar på de språk som provarna vanligen talar ska väljas från nedanstående förteckning. Om provarna inte talar något av språken ska alternativa meningar på ett känt språk, helst fonetiskt balanserade, användas.

3. Meningspar

3.1 Nederländska

a) Dit product kent nauwelijks concurrentie.

Hij kende zijn grens niet.

b) Ik zal iets over mijn carrière vertellen.

Zijn auto was alweer kapot.

c) Zij kunnen de besluiten nehmen.

De meeste mensen hadden het wel door.

d) Ik zou liever gaan lopen.

Willem gaat telkens naar buiten.

3.2 Engelska

a) These days a chicken leg is a rare dish.

The hogs were fed with chopped corn and garbage.

b) Rice is often served in round bowls.

A large size in stockings is hard to sell.

c) The juice of lemons makes fine punch.

Four hours of steady work faced us.

d) The birch canoe slid on smooth planks.

Glue the sheet to the dark blue background.

3.3 Finska

a) Ole ääneti tai sano sellaista, joka on parempaa kuin vaikeneminen.

Suuret sydämet ovat kuin valtameret, ne eivät koskaan jäädy.

b) Jos olet vasara, lyö kovaa. Jos olet naula, pidä päästä pystyssä.

Onni tulee eläen, ei ostaen.

c) Rakkaus ei omista mitään, eikä kukaan voi sitä omistaa.

Naisen mieli on puhtaampi, hän vaihtaa sitä useammin.

d) Sydämellä on syynsä, joita järki ei tunne.

On opittava kärsimään voidakseen elää.

3.4 Franska

a) On entend les gazouillis d'un oiseau dans le jardin.

La barque du pêcheur a été emportée par une tempête.

b) Le client s'attend à ce que vous fassiez une réduction.

Chaque fois que je me lève ma plaie me tire.

c) Vous avez du plaisir à jouer avec ceux qui ont un bon caractère.

Le chevrier a corné pour rassembler ses moutons.

d) Ma mère et moi faisons de courtes promenades.

La poupée fait la joie de cette très jeune fille.

3.5 Tyska

a) Zarter Blumenduft erfüllt den Saal.

Wisch den Tisch doch später ab.

b) Sekunden entscheiden über Leben.

Flieder lockt nicht nur die Bienen.

c) Gegen Dummheit ist kein Kraut gewachsen.

Alles wurde wieder abgesagt.

d) Überquere die Strasse vorsichtig.

Die drei Männer sind begeistert.

3.6 Italienska

a) Non bisogna credere che sia vero tutto quello che dice la gente. Tu non conosci ancora gli uomini, non conosci il mondo.

Dopo tanto tempo non ricordo più dove ho messo quella bella foto, ma se aspetti un po' la cerco e te la prendo.

b) Questo tormento durerà ancora qualche ora. Forse un giorno poi tutto finirà e tu potrai tornare a casa nella tua terra.

Lucio era certo che sarebbe diventato una persona importante, un uomo politico o magari un ministro. Aveva a cuore il bene della società.

c) Non bisogna credere che sia vero tutto quello che dice la gente tu non conosci ancora gli uomini, non conosci il mondo.

Dopo tanto tempo non ricordo più dove ho messo quella bella foto ma se aspetti un po' la cerco e te la prendo.

d) Questo tormento durerà ancora qualche ora. Forse un giorno poi tutto finirà e tu potrai tornare a casa nella tua terra.

Lucio era certo che sarebbe diventato una persona importante, un uomo politico o magari un ministro, aveva a cuore il bene della società.

3.7 Polska

a) Pielęgniarki były cierpliwe.

Przebiegał szybko przez ulicę.

b) Ona była jego sekretarką od lat.

Dzieci często płaczą kiedy są głodne.

c) On był czarującą osobą.

Lato wreszcie nadeszło.

d) Większość dróg było niezmiernie zatłoczonych.

Mamy bardzo entuzjastyczny zespół.

3.8 Spanska

a) No arroje basura a la calle.

Ellos quieren dos manzanas rojas.

b) No cocinaban tan bien.

Mi afeitadora afeita al ras.

c) Ve y siéntate en la cama.

El libro trata sobre trampas.

d) El trapeador se puso amarillo.

El fuego consumió el papel.

BILAGA IV

Tredjepartstjänster i samverkan med 112-baserade eCall-system i fordon

1. Krav

1.1 Följande krav gäller för 112-baserade fordonsmonterade eCall-system, separata tekniska enheter och (valfritt) komponenter som används tillsammans med ett tredjepartsbaserat fordonsmonterat eCall-system.

1.2 Prestandakrav

1.2.1 Det 112-baserade systemet ska vara avaktiverat så länge som tredjepartssystemet är aktivt och fungerade.

1.2.2 Det 112-baserade systemet ska utlösas automatiskt om tredjepartssystemet utlöses men inte fungerar.

1.3 Dokumentationskrav

1.3.1 Tillverkaren ska förse den tekniska tjänsten med en förklaring av de konstruktionsegenskaper som är inbyggda i tredjepartssystemet för att se till att det 112-baserade systemet utlöses automatiskt (reservförfarande) om tredjepartssystemet inte fungerar. I dokumentationen ska principen för omställningen redovisas.

1.3.2 Dokumentationen ska åtföljas av en analys som generellt visar alla hårdvaru- eller programvarufel som kan leda till att tredjepartssystemet inte kan sända ett meddelande, och hur tredjepartssystemet fungerar när så sker.

Detta kan bygga på en FMEA-analys (Failure Mode and Effect Analysis), en felträdsanalys (FTA) eller någon lämplig liknande process enligt överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

Den eller de valda analysmetoderna ska anges och följas av tillverkaren och ska kunna inspekteras av den tekniska tjänsten vid tidpunkten för typgodkännande.

2. Provningsförfarande

2.1 Provningens syfte

Syftet med denna provning är att kontrollera, i fråga om fordonsmonterade eCall-system som används tillsammans med ett fordonsbaserat tredjepartssystem, att endast ett system åt gången är aktivt och att det 112-baserade systemet aktiveras automatiskt om tredjepartssystemet inte fungerar.

2.2 Följande provningar ska utföras på ett fordon med ett fordonsbaserat eCall-system installerat eller en representativ modell av delar.

2.3 Att det 112-baserade systemet är avaktiverat när tredjepartssystemet är aktivt ska kontrolleras genom ett manuellt aktiverat provmeddelande.

2.3.1 Innan provmeddelandet sänds ska följande säkerställas:

a) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas på alla provsamtal, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

b) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-samtal som avges av det 112-baserade systemet.

c) Att den tredje partens provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-samtal som avges av det tredjepartsbaserade systemet.

d) Att fungerade eCall-meddelanden till en verklig larmcentral inte kan göras via det aktiva nätet.

e) Att fordonets tändning eller huvudströmbrytare är påslagen.

2.3.2 Sänd provmeddelandet genom påförande av en manuell utlösande faktor av tredjepartssystemet (pushläge).

2.3.3 Kontrollera

a) att ett meddelande sändes till den tredje partens provningspunkt genom ett register hos den tredje partens provningspunkt som visar att den tog emot en signal om inledande av samtal eller genom en fungerande talförbindelse till den tredje partens provningspunkt, och

b) att inga eCall-samtal försökte inledas eller inleddes med larmcentralens provningspunkt, genom ett register hos larmcentralens provningspunkt som visar att man inte tagit emot någon eCall-signal om inledande av samtal.

2.3.4 Hantera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

2.3.5 Om det tredjepartsbaserade systemet inte lyckas sända något meddelande under provningen får provningen upprepas.

2.4 Reservförfarandet ska kontrolleras genom ett manuellt aktiverat provsamtal till larmcentralens särskilda provningspunkt, om det tredjepartsbaserade systemet inte fungerar.

2.4.1 Ändra tredjepartssystemet för att simulera ett fel, valt enligt typgodkännandemyndighetens gottfinnande, som leder till att reservförfarandet aktiveras enligt tillverkarens dokumentation.

2.4.2 Innan provmeddelandet sänds ska följande säkerställas:

a) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas på alla provsamtal, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

b) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-samtal som avges av det 112-baserade systemet.

c) Att fungerade eCall-meddelanden till en verklig larmcentral inte kan göras via det aktiva nätet.

d) Att fordonets tändning eller huvudströmbrytare är påslagen.

2.4.3 Sänd provmeddelandet genom påförande av en manuell utlösande faktor av tredjepartssystemet (pushläge).

2.4.4 Kontrollera att ett eCall-meddelande sändes genom register hos larmcentralens provningspunkt som visar att man tagit emot en eCall-signal om inledande av samtal.

2.4.5 Hantera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

2.5 Anslutning

Det provningsförfarande för anslutning som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas.

BILAGA V

Automatisk utlösningsmekanism

1. Krav

1.1 Följande krav gäller för fordon med fordonsmonterade eCall-system.

1.2 Dokumentationskrav

1.2.1 Tillverkaren ska lämna en förklaring där det framgår att den strategi som valts för att utlösa ett automatiskt eCall-meddelande också utlöses i andra slags olyckor av samma eller lägre grad av allvar som de kollisioner som simulerats i de tillämpliga fullskaliga krockprovningarna i Uneceföreskrifter nr 94 och Uneceföreskrifter nr 95.

1.2.2 Tillverkaren ska välja kollisionens typ och grad av allvar och ska visa att det är väsentligt annorlunda än de fullskaliga kollisionsprovningarna.

1.2.3 Tillverkaren ska förse typgodkännandemyndigheten med en förklaring och teknisk dokumentation som generellt visar hur detta uppnås.

1.2.3.1 Dokumentation som visar på ett sätt som tillfredsställer typgodkännandemyndigheten att aktiveringen av ytterligare fasthållningsanordningar och graden av allvar, valda enligt tillverkarens gottfinnande, också utlöser ett automatiskt eCall-meddelande ska betraktas som tillfredsställande.

1.2.3.2 Dokumentation som på ett sätt som tillfredsställer den typgodkännande myndigheten visar strategin för att förebygga omotiverade eCall-samtal om graden av allvar i kollisionen inte betraktas som en allvarlig olycka. Dessutom ska en feltillståndsanalys tillhandahållas som visar att alla hårdvaru- eller mjukvarufel inte leder till att ett eCall-meddelande automatisk utlöses

1.2.3.3 Ritningar över krockkuddarnas styrenheter, anteckningar om specifikationer, känslighetsritningar, kretsscheman och liknande handlingar som typgodkännandemyndigheten anser likvärdiga är lämpliga sätt att styrka detta.

1.2.3.4 Det utökade dokumentationsmaterialet ska hållas strikt konfidentiellt. Det får förvaras av godkännandemyndigheten eller, efter godkännandemyndighetens gottfinnande, behållas av tillverkaren. Om tillverkaren behåller dokumentationsmaterialet ska det identifieras och dateras av godkännandemyndigheten när det granskats och godkänts. Godkännandemyndigheten ska kunna inspektera dokumentationsmaterialet när godkännandet ges eller när som helst under godkännandets giltighet.

BILAGA VI

Tekniska krav på fordonsbaserade eCall-systems kompatibilitet med positionsbestämningstjänster från Galileo- och Egnos-systemen

1. Krav

1.1 Kompatibilitetskrav

1.1.1 Med *kompatibilitet med Galileosystemet* menas mottagning och bearbetning av signalerna från Galileos öppna tjänst, vid beräkningen av den slutliga positionen.

1.1.2 Med *kompatibilitet med Egnossystemet* menas mottagning av korrigeringar från Egnos öppna tjänst och tillämpningen av dem på satellitnavigeringssignaler, i synnerhet GPS.

1.1.3 De fordonsmonterade eCall-systemens kompatibilitet med Galileo- och Egnossystemens positionsbestämningstjänster ska överensstämma med positionsbestämningskapaciteten i avsnitt 1.2 och demonstreras med provningsmetoderna i avsnitt 2.

1.1.4 Provningsförfarandena i avsnitt 2.2 kan utföras antingen på eCall-enheten med efterbehandlingskapacitet inkluderad eller direkt på ett GNSS-mottagare som ingår i ett eCall-system.

1.2 Prestandakrav

1.2.1 GNSS-mottagaren ska kunna ge en navigationsutsignal enligt NMEA-0183-protokollet (RMC, GGA, VTG, GSA och GSV-meddelanden). eCallkonfigurationen för avgivande av NMEA-0183-meddelanden ska beskrivas i bruksanvisningen.

1.2.2 Den GNSS-mottagare som ingår i eCall-systemet ska kunna ta emot och behandla enskilda satellitsignaler i L1/E1-bandet från minst två globala system för satellitnavigering, inklusive Galileo och GPS.

1.2.3 Den GNSS-mottagare som ingår i eCall-systemet ska kunna ta emot och behandla kombinerade satellitsignaler i L1/E1-bandet från minst två globala system för satellitnavigering, inklusive Galileo och GPS, samt SBAS.

1.2.4 Den GNSS-mottagare som ingår i eCall-systemet ska kunna tillhandhålla positionsinformation i WGS-84-koordinatsystemet.

1.2.5 Horisontallägesfel får inte överstiga:

— under fri himmel: 15 meter med konfidensen 0,95 sannolikhet med positionsonoggrannhet (PDOP) i intervallet 2,0–2,5.

— i tätorter med höga väggar: 40 meter med konfidensen 0,95 sannolikhet med positionsonoggrannhet (PDOP) i intervallet 3,5–4,0.

1.2.6 De angivna kraven på noggrannhet ska uppges:

— i hastighetsintervallet 0–[140] km/tim

— i det linjära accelerationsintervallet 0–[2] g.

1.2.7 Kallstartstid till den första positionsbestämningen får inte överstiga

— 60 s för signalstyrka ned till minus 130 dBm,

— 300 s för signalstyrka ned till minus 140 dBm.

1.2.8 Tiden för återhämtning av satellitsignalen efter en blockering under 60 s med en signalstyrka på ned till minus 130 dBm får inte överstiga 20 s efter det att navigationssatelliten åter är synlig.

1.2.9 Känslighet hos den mottagna signalen ska vara följande:

— Detektion av satellitsignalen (kallstart) får inte överstiga 3 600 s med en signal vid eCall-systemets antenn på minus 144 dBm.

— Spårning och beräkning av navigationsdata med hjälp av satellitsignalen ska vara tillgänglig i minst 600 s med en signal vid eCall-systemets antenn på minus 155 dBm.

— Återhämtning av satellitsignalen och beräkning av navigationsdata ska vara möjlig och inte överstiger 60 s om signalstyrkan vid eCall-systemets antenn är minus 150 dBm.

1.2.10 GNSS-mottagaren ska kunna få en positionsbestämning minst varje sekund.

2. Provningsmetoder

2.1 Provningsförhållanden

2.1.1 Provningsföremålet är ett eCall-system, som inbegriper en GNSS-mottagare och en satellitantenn, med det provade systemets navigationsegenskaper och funktioner specificerade.

2.1.2 Antalet provade eCall-system ska vara minst tre stycken och de får provas parallellt.

2.1.3 eCall-system tillhandahålls för provet med installerat SIM-kort, bruksanvisning och programvara (som tillhandahålls på något elektroniskt medium).

2.1.4 De bifogade dokumenten ska innehålla följande uppgifter:

— Anordningens serienummer.

— Maskinvaruversion.

— Programvaruversion.

— Identifieringsnummer för anordningens leverantör.

— Relevant teknisk dokumentation för provningarna.

2.1.5 Provningarna utförs under normala väderförhållanden i enlighet med standarden ISO 16750–1: 2006:

— lufttemperatur 23 ± 5 °C.

— relativ luftfuktighet 25–75 %.

2.1.6 Provningar av eCall-systemet med avseende på GNSS-mottagaren ska utföras med den provnings- och hjälputrustning som anges i tabell 1.

Tabell 1

Rekommenderade mätinstrument samt provnings- och hjälputrustning

Namn	Erforderliga tekniska egenskaper	
	Skalomfång	Skalnoggrannhet
Simulator för globala satellitnavigeringssystem, Galileo- och GPS-signaler	Antal simulerade signaler: minst 12	Medelkvadratavvikelse i den slumpmässiga precisionskomponenten av pseudoavståndet till Galileos och GPS satelliter högst: — stadiometrisk kodfas: 0,1 m. — bärvågsfas: 0,001 m. — pseudohastighet: 0,005 m/s.
Digitalt stoppur	Högsta räknevolym: 9 h 59 min 59,99 s	Daglig variation vid 25 ± 5°C högst 1,0 s. Tidssteg 0,01 s.

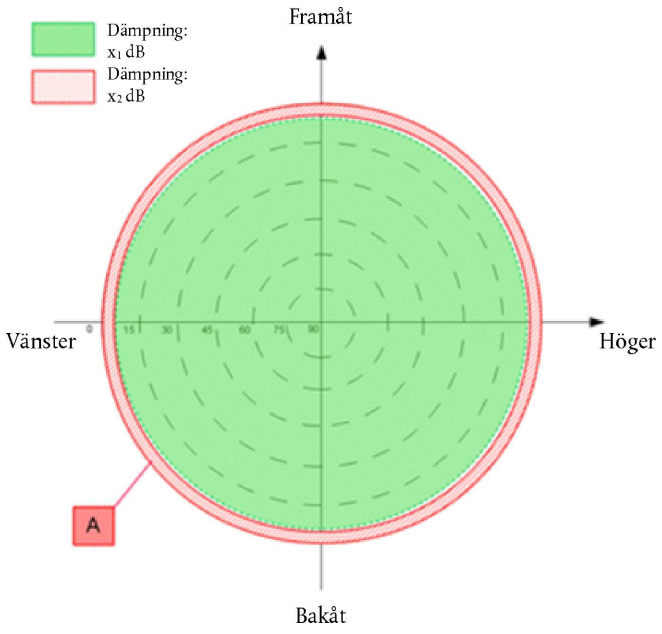
Namn	Erforderliga tekniska egenskaper	
	Skalomfång	Skalnoggrannhet
Vektornätanalysator	Frekvensomfång: 300 kHz.. 4 000 kHz Dynamiskt omfång: (minus 85 .. 40) dB	Noggrannhet F = ± $1 \cdot 10^{-6}$ kHz Noggrannhet D = (0,1 .. 0,5) dB
Brussvag förstärkare	Frekvensomfång: 1 200.. 1 700 MHz Bruskoefficient: högst 2,0 dB Förstärkningskoefficient: 24 dB	
Dämpare 1	Dynamiskt omfång: (0 .. 11) dB	Noggrannhet ± 0,5 dB
Dämpare 2	Dynamiskt omfång: (0 .. 110) dB	Noggrannhet ± 0,5 dB
Energikälla	Likspänningsomfång: 0,1–30 V Ström vid utspänning: minst 3 ampere	Noggrannhet V = ± 3 % Noggrannhet A = ± 1 %
Anm.: det är tillåtet att använda annan liknande utrustning för bestämning av egenskaper med erforderlig noggrannhet.		

2.1.7 Om inte annat anges ska GNSS-signalsimuleringen följa de mönster för fri himmel som visas i figur 1.

Figur 1

Definition av fri himmel

Område	Elevationsintervall (grader)	Azimutintervall (grader)
A	0–5	0–360
Bakgrund	Area av område A	



2.1.8 Fri himmel – dämpning:

	0 dB
A	– 100 dB eller signalen är avstängd

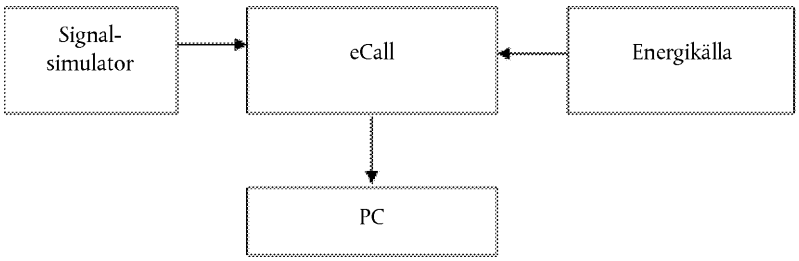
2.2 Provningsförfaranden

2.2.1 Provning av avgivande av NMEA-0183-meddelanden.

2.2.1.1 Anslut enligt figur 2.

Figur 2:

diagram över provbänk



2.2.1.2 Förbered och slå på eCall-systemet. Med hjälp av bruksanvisning och utvecklarprogramvara, ställ in GNSS-mottagaren för att ta emot signaler från Galileo, GPS och SBAS. Ställ in GNSS-mottagaren för att avge NMEA-0183-meddelanden (meddelandena RMC, GGA, VTG, GSA och GSV).

2.2.1.3 Ställ in simulatorn med hjälp av simulatorns bruksanvisning. Ställ in simulatorskriptet med parametrarna i tabell 2 för Galileo, GPS och SBAS-signaler.

Tabell 2

Parametrarna för simulatorskript för statiskt scenario

Simulerad parameter	Värde
Provningens längd, hh:mm:ss	01:00:00
Utfrekvens	1 Hz
eCall-systemets läge	Valfri angiven punkt på land mellan latitud 80° N och 80° S i koordinatsystemet WGS-84.
Troposfären: Jonosfären:	GNSS-simulatorns fördefinierade standardmodell GNSS-simulatorns fördefinierade standardmodell
PDOP-värde i provningsintervallet	2,0 ≤ PDOP ≤ 2,5
Simulerade signaler	— Galileo (frekvensband E1 OS) — GPS (frekvensband L1 C/A-kod) — kombination av Galileo/GPS/SBAS.

Simulerad parameter	Värde
Signalstyrka:	
— Galileo	minus 135 dBm
— GPS	minus 138,5 dBm
Antal simulerade satelliter:	— minst 6 Galileosatelliter — minst 6 GPS-satelliter — minst 2 SBAS-satelliter

2.2.1.4 Ställ in anslutningen mellan eCall-systemet och persondatorn med hjälp av motsvarande seriegränssnitt. Kontrollera att navigationsdata kan tas emot med NMEA-0183-protokollet. Värdet på 6 i GGA-meddelandena sätts till ”2”.

2.2.1.5 Provningsresultaten ska anses godkända om navigeringsinformationen från NMEA-0183-protokollet tas emot i alla eCallprovningar.

2.2.1.6 Provningen av avgivna NMEA-0183-meddelanden och bedömningen av positionsbestämningens noggrannhet i autonomt statiskt läge får kombineras.

2.2.2 Bedömning av positionsbestämningens noggrannhet i autonomt statiskt läge.

2.2.2.1 Anslut enligt figur 2.

2.2.2.2 Förbered och slå på eCall-systemet. Se till med hjälp av utvecklarprogramvara att GNSS-mottagaren är inställd för att ta emot kombinerade Galileo-, GPS- och SBAS-signaler. Ställ in GNSS-mottagaren på att avge meddelanden enligt NMEA-0183-protokollet (GGA-, RMC-, VTG-, GSA- och GSV-meddelanden).

2.2.2.3 Ställ in simulatorn enligt bruksanvisningen. Börja simulering av kombinerade Galileo-, GPS- och SBAS-signalskript med parametrar enligt tabell 2.

2.2.2.4 Ställ in registrering av NMEA-0183-meddelanden efter mottagande av navigationsdata. Tills simuleringsskriptet är färdigt skrivs NMEA-0183-meddelandena ut av GNSS-mottagaren till en fil.

2.2.2.5 Vid mottagande av navigationsuppgifter, börja registrera NMEA-0183-meddelanden från GNSS-mottagaren i en fil, till dess att simuleringsskriptet har kört färdigt.

2.2.2.6 Extrahera koordinater: latitud (B) och longitud (L) i GGA- (RMC-) meddelandena.

2.2.2.7 Beräkna det systematiska felet i koordinatbestämningen med fasta intervall enligt formlerna (1) och (2), t.ex. för koordinat för latitud (B):

$$\Delta B(j) = B(j) - B_{truej}, \quad (1)$$

$$dB = \frac{1}{N} \cdot \sum_{j=1}^{N} \Delta B(j), \quad (2)$$

— B_{truej} är B-koordinatens verkliga värde vid tidpunkten j i bågsekunder.

— B(j) är B-koordinatens värde vid tidpunkten j enligt GNSS-mottagaren i bågsekunder.

— N är antalet GGA-(RMC-)meddelanden som tagits emot under provningen av GNSS-mottagaren.

2.2.2.8 På samma sätt beräknas det systematiska felet i L-koordinaten (longitud).

2.2.2.9 Beräkna standardavvikelsen (SD) enligt formel (3) för B-koordinaten:

$$(3) \qquad \sigma_B = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{N} (\Delta B(j) - dB)^2}{N - 1}},$$

2.2.2.10 På samma sätt beräknas standardavvikelsen i L-koordinaten (longitud).

2.2.2.11 Räkna om beräknade koordinater och standardavvikelser (SD) för latitud och longitud från bågsekunder till meter enligt formlerna (4)–(5).

2.2.2.12 För latitud:

$$(4\text{-}1) \qquad dB(\text{м}) = 2 \cdot \frac{a \cdot (1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2\varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0{,}5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3\,600''} \cdot dB,$$

$$(4\text{-}2) \qquad \sigma_B(\text{м}) = 2 \cdot \frac{a \cdot (1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2\varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0{,}5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3\,600''} \cdot \sigma_B,$$

2.2.2.13 För longitud:

$$(5\text{-}1) \qquad dL(\text{м}) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos\varphi}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2\varphi}} \cdot \frac{0{,}5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3\,600''} \cdot dL,$$

$$(5\text{-}2) \qquad \sigma_L(\text{м}) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos\varphi}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2\varphi}} \cdot \frac{0{,}5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3\,600''} \cdot \sigma_L,$$

— a – Ellipsoidens semistoraxel, meter

— e – första excentriciteten, [0–1]

— φ – fastställd latitud, radianer

2.2.2.14 Beräkna fel i horisontal position (med konfidens 0,95) enligt formel (6):

$$(6) \qquad \Pi = \sqrt{dB^2(m) + dL^2(m)} + 2 \cdot \sqrt{\sigma_B^2(m) + \sigma_L^2(m)},$$

2.2.2.15 Upprepa provningsförfarandet enligt punkterna 2.2.2.3–2.2.2.14 för Galileosignaler med simuleringsparametrarna i tabell 2.

2.2.2.16 Upprepa provningsförfarandet enligt punkterna 2.2.2.3–2.2.2.14 för enbart GPS-signaler med simuleringsparametrarna i tabell 2.

2.2.2.17 Upprepa provningsförfarandet enligt 2.2.2.3–2.2.2.16 med andra eCall-exemplar som tillhandahålls för provningen.

2.2.2.18 Beräkna medelvärden enligt (6) för alla provade eCall-exemplar.

2.2.2.19 Provningsresultaten anses tillfredsställande om felen i horisontell position enligt definitionen i formel (6) från alla eCall-exemplar inte överskrider 15 meter under fri himmel villkor med konfidensen 0,95 sannolikhet för alla simuleringsskript.

2.2.3 Bedömning av positionsbestämningens noggrannhet i autonomt dynamiskt läge.

2.2.3.1 Upprepa provningsförfarandet i avsnitt 2.2.2, men punkterna 2.2.2.15–2.2.2.16 med det simuleringsskript för manövrering som anges i tabell 3.

Tabell 3

Parametrar för simulatorskript för manövrering

Simulerad parameter	Värde
Provningens längd, hh:mm:ss	01:00:00
Utfrekvens	1 Hz
eCall-systemets läge	Valfri angiven punkt på land mellan latitud 80° N och 80° S i koordinatsystemet WGS-84.
Rörlighetsmodell:	Manövreringsrörelse
— hastighet, km/tim	140
— svängradie, m	500
— svängningsacceleration, m/s^2	0,2
Troposfären:	GNSS-simulatorns fördefinierade standardmodell
Jonosfären:	GNSS-simulatorns fördefinierade standardmodell
PDOP-värde i provningstidsintervallet	2,0 ≤ PDOP ≤ 2,5
Simulerade signaler	Kombination av Galileo/GPS/SBAS
Signalstyrka:	
— Galileo	minus 135 dBm
— GPS	minus 138,5 dBm
Antal simulerade satelliter:	— minst 6 Galileosatelliter — minst 6 GPS-satelliter — minst 2 SBAS-satelliter

2.2.3.2 Beräkna medelvärden enligt (6) för alla provade eCall-exemplar.

2.2.3.3 Provningsresultaten anses tillfredsställande om felen i horisontell position från alla eCall-exemplar inte överskrider 15 meter under fri himmel med konfidensen 0,95 sannolikhet.

2.2.4 Rörlighet i skuggade områden, områden med intermittent mottagning av navigeringssignaler samt tätorter med höga väggar.

2.2.4.1 Upprepa provningsförfarandet i avsnitt 2.2.3 för simuleringsskript för rörlighet i skuggade områden och områden med intermittent mottagning av navigeringssignaler (se tabell 4) med signalmönster för tätorter med höga väggar som beskrivs i figur 3.

Tabell 4

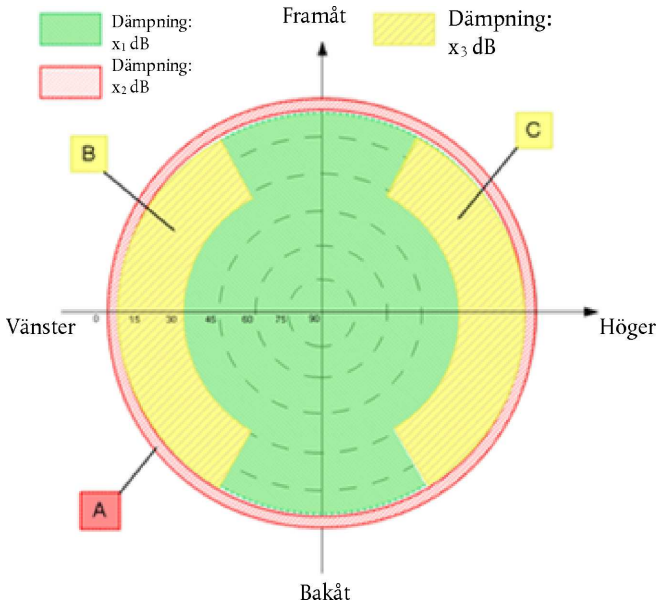
Parametrar för rörlighet i skuggade områden och områden med intermittent mottagning av navigeringssignaler

Simulerad parameter	Värde
Provningens längd, hh:mm:ss	01:00:00
Utfrekvens	1 Hz
eCall-systemets läge	Valfri angiven punkt på land mellan latitud 80° N och 80° S i koordinatsystemet WGS-84.
Rörlighetsmodell:	Manövreringsrörelse
— hastighet, km/tim	140
— svängradie, m	500
— svängningsacceleration, m/s^2	0,2
Satellitens synlighet:	
— signalsynlighetsintervall, s	300
— signalavbrottsintervall, s	600
Troposfären:	GNSS-simulatorns fördefinierade standardmodell
Jonosfären:	GNSS-simulatorns fördefinierade standardmodell
PDOP-värde i provningstidsintervallet	3,5 ≤ PDOP ≤ 4,0
Simulerade signaler	Kombination av Galileo/GPS/SBAS
Signalstyrka:	
— Galileo	minus 135 dBm
— GPS	minus 138,5 dBm
Antal simulerade satelliter:	— minst 6 Galileosatelliter — minst 6 GPS-satelliter — minst 2 SBAS-satelliter

Figur 3

Definition av tätort med höga väggar

Område	Elevationsintervall (grader)	Azimutintervall (grader)
A	0–5	0–360
B	5–30	210–330
C	5–30	30–150
Bakgrund	Area av område A, B, C	



2.2.4.2 Diagram över tätort med höga väggar – Dämpning:

	0 dB
B	– 40 dB
C	– 40 dB
A	– 100 dB eller signalen är avstängd

2.2.4.3 Provningsresultaten anses tillfredsställande om felen i horisontell position från alla eCall-exemplar inte överskrider 40 m i tätort med höga väggar med konfidensen 0,95 sannolikhet.

2.2.5 Kallstartstid till den första provningen av positionsbestämning

2.2.5.1 Förbered och slå på eCall-systemet. Se till med hjälp av utvecklarprogramvara att GNSS-modulen är inställd för att ta emot Galileo- och GPS-signaler.

2.2.5.2 Radera alla uppgifter om position, hastighet, tid, almanacka och efemerider från GNSS-mottagaren.

2.2.5.3 Ställ in simulatorn med hjälp av simulatorns bruksanvisning. Initialisera simulatorskriptet med parametrarna i tabell 2 för Galileo- och GPS-signaler med signalstyrka på minus 130 dBm.

2.2.5.4 Mät tidsintervall med stoppur mellan starten av signalsimuleringen och det första navigationsresultatet.

2.2.5.5 Utför provningen enligt 2.2.5.2–2.2.5.4 minst 10 gånger.

2.2.5.6 Beräkna medelvärdet av tiden till första positionsbestämningen från kallstart på grundval av alla eCall-exemplar som tillhandahållits för provningen.

2.2.5.7 Provningen anses tillfredsställande om medelvärdet av tiden till första positionsbestämningen beräknad enligt punkt 2.2.5.6 inte överskrider 60 s för signalstyrka ned till minus 130 dBm för alla simulerade signaler.

2.2.5.8 Upprepa provningsförfarandet enligt punkterna 2.2.5.1–2.2.5.5 med signalstyrka på minus 140 dBm.

2.2.5.9 Provningen enligt punkt 2.2.5.8. anses tillfredsställande om medelvärdet av tiden till första positionsbestämningen beräknad enligt punkt 2.2.5.6 inte överskrider 300 s för signalstyrka ned till minus 140 dBm för alla simulerade signaler.

2.2.6 Provning av återhämtning av spårsignal efter blockering på 60 sekunder.

2.2.6.1 Ställ in och slå på eCall-systemet enligt bruksanvisningen. Se till med hjälp av utvecklarprogramvara att GNSS-mottagaren är inställd för att ta emot Galileo- och GPS-signaler.

2.2.6.2 Ställ in simulatorn med hjälp av simulatorns bruksanvisning. Initialisera simulatorskriptet med parametrarna i tabell 2 för Galileo- och GPS-signaler med signalstyrka på minus 130 dBm.

2.2.6.3 Vänta i 15 minuter och kontrollera att GNSS-mottagaren har beräknat eCall-systemets position.

2.2.6.4 Koppla loss GNSS-antennkabeln från eCall-systemet och anslut den igen efter 60 s. Bestäm med stoppur tidsintervallet mellan tidpunkten för kabelanslutningen och återhämtningen av satellitspårning och beräkning av positionen.

2.2.6.5 Upprepa provningen enligt punkt 2.2.6.4 minst 10 gånger.

2.2.6.6 Beräkna medelvärdet av tiderna för eCall-systemets återhämtning av satellitsignalerna för alla utförda mätningar och alla exemplar av eCall-system som lämnats in för provning.

2.2.6.7 Provningsresultatet anses positivt om medelvärdena för tiden för återhämtning efter ett avbrott på 60 s uppmätt enligt punkt 2.2.6.6 inte överskrider 20 s.

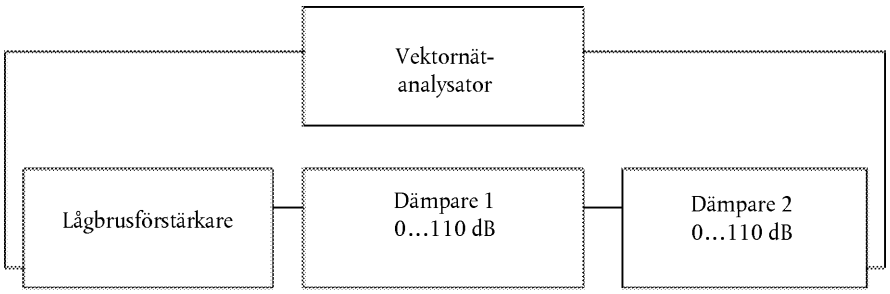
2.2.7 Provning av GNSS-mottagarens känslighet i kallstartsläge, spårningsläge och återhämtning

2.2.7.1 Slå på vektornätsanalysatorn. Kalibrera analysatorn enligt bruksanvisningen.

2.2.7.2 Ställ upp diagrammet enligt figur 4.

Figur 4

Diagram över vägkalibrering

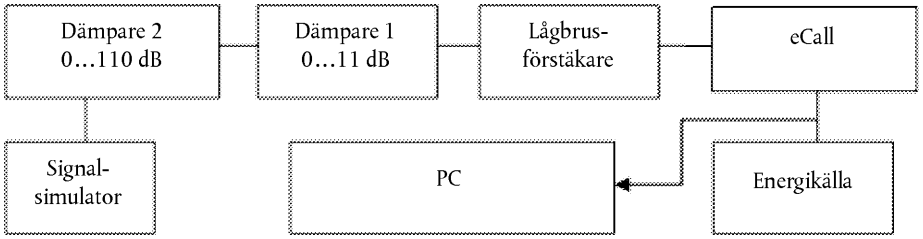


2.2.7.3 Sätt signalvägsdämpningen till noll på dämparna. Mät frekvenssvar för en viss signal på E1/L1-bandet för Galileo respektive GPS. Registrera medelvärdet av vägtransmissionsfaktorn i dB i detta frekvensband.

2.2.7.4 Koppla samman den krets som visas i figur 5.

Figur 5

Uppställning för utvärdering av GNSS-modulens känslighet



2.2.7.5 Ställ in och slå på eCall-systemet enligt bruksanvisningen. Se till med hjälp av utvecklarprogramvara att GNSS-mottagaren är inställd för att ta emot Galileo- och GPS-signaler. Rensa GNSS-mottagarens RAM-minne så att eCall-systemets GNSS-mottagare kallstartar. Kontrollera att uppgifter om position, hastighet och tid har återställts.

2.2.7.6 Ställ in GNSS-signalsimulatorn enligt bruksanvisningen. Starta signalsimuleringsskript för Galileo och GPS med parametrarna i tabell 2. Ställ in simulatorns uteffekt på minus 144 dBm.

2.2.7.7 Mät tidsintervall med stoppur mellan starten av signalsimuleringen och det första navigationsresultatet.

2.2.7.8 Ställ in signalvägdämparna så att signalen vid eCallantennens ingång är lika med minus 155 dBm.

2.2.7.9 Kontrollera med stoppur att eCall-systemet fortfarande ger navigationsuppgifter i minst 600 s.

2.2.7.10 Ställ in signalvägdämparna så att signalen vid eCallantennens ingång är lika med minus 150 dBm.

2.2.7.11 Koppla loss GNSS-antennkabeln från eCall-systemet och anslut den igen efter 20 s.

2.2.7.12 Bestäm med stoppur tidsintervallet mellan tidpunkten för kabelanslutningen och återhämtningen av satellit-spårning och beräkning av positionen.

2.2.7.13 Testresultatet anses positivt om samtliga följande villkor är uppfyllda:

— Tiden för att nå första positionsbestämning efter kallstart, mätt enligt punkt 2.2.7.7, överskrider inte 3 600 s med en signalstyrka vid eCall-systemets antenningång på minus 144 dBm för alla eCall-exemplar.

— GNSS-uppgifter finns tillgängliga i minst 600 s med en signalstyrka vid eCall-systemets antenningång på minus 155 dBm mätt enligt punkt 2.2.7.9 för alla eCall-exemplar.

— Återinhämtning av GNSS-signalerna och beräkning av navigationsuppgifter med en signalstyrka vid eCall-systemets antenningång på minus 150 dBm är möjlig och den tid som mäts enligt punkt 2.2.7.12 överskrider inte 60 s för alla eCall-exemplar.

BILAGA VII

Självtest av system i fordon

1. Krav

1.1 Följande krav gäller för fordon med fordonsmonterade eCall-system, separata tekniska enheter och (valfritt) komponenter

1.2 Prestandakrav

1.2.1 eCall-systemet ska utföra ett självtest varje gång systemet slås på.

1.2.2 Självtestet ska kontrollera minst de funktioner som förtecknas i tabellen.

1.2.3 En varning i form av antingen en visuell indikation eller ett varningsmeddelande som visas i ett gemensamt utrymme ska lämnas om ett fel upptäcks under självtestet.

1.2.3.1 Varningen ska förbli aktiverad medan felet föreligger.

1.2.3.2 Den får bortkopplas tillfälligt, men ska aktiveras igen så snart som tändningen eller fordonets huvudströmbrytare slås på.

1.3 Dokumentationskrav

1.3.1 Tillverkaren ska förse typgodkännandemyndigheterna med dokumentation i enlighet med tabellen, och den ska innehålla följande information för varje funktion om de tekniska principer som tillämpas för att övervaka funktionen.

Tabell

Mall för information om självtest

Funktion	Teknisk princip för övervakningen
eCall-kontrollmodulen är funktionsduglig (dvs. inga interna maskinvarufel, processor och minne är redo, logikfunktionen i normalt förvalt läge)	
Yttre mobilnätantenn är ansluten	
Mobilkommunikationsutrustning är funktionsduglig (inga interna maskinvarufel, reagerar på indata)	
Yttre GNSS-antenn är ansluten	
GNSS-mottagare är funktionsduglig (inga interna maskinvarufel, utdata inom förväntat intervall).	
Kollisionskontrollenhet är ansluten	
Inga kommunikationsfel (nätbussfel) hos relevanta komponenter i denna tabell	
SIM finns (endast tillämpligt om ett löstagbart SIM-kort används)	
Energikälla är ansluten	
Energikälla har tillräcklig laddning (tröskel som anges av tillverkaren)	

2. Provningsförfarande

2.1 Självtest av funktionsduglighet

2.1.1 Följande prov ska utföras på fordonet med ett fordonsbaserat eCall-system installerat i enlighet med artikel 4, en separat teknisk enhet i enlighet med artikel 6 eller (valfritt) en komponent som monteras in i ett komplett system för provningen i enlighet med artikel 5.

2.1.2 Simulera ett fel på eCall-systemet genom att införa ett kritiskt fel i en eller flera av de funktioner som övervakas av självtestningen enligt den tekniska dokumentation som tillverkaren tillhandahåller. Funktionerna väljs ut efter typgodkännandemyndighetens gottfinnande.

2.1.3 Slå på eCall-systemet (slå på tändningen eller slå på fordonets huvudströmbrytare e.d.) och kontrollera att felindikatorn tänds kort därefter.

2.1.4 Slå av eCall-systemet (slå av tändningen eller slå av fordonets huvudströmbrytare e.d.) och återställ det till normal drift.

2.1.5 Slå på eCall-systemet och kontrollera att felindikatorn inte tänds eller släcks kort efter att den har tänts.

3. Ändring av typ av 112-baserade fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter

3.1 Om tillverkaren lämnar in en ansökan om ändring eller utökning av ett befintligt typgodkännande till att omfatta en alternativ GNSS-antenn, elektronisk styrenhet, mobilantenn eller energikällekomponent, krävs ingen ny provning av komponenter till 112-baserade fordonsmonterade eCall-system vad avser kraven i denna bilaga, förutsatt att sådana typgodkända komponenter har åtminstone samma funktionsegenskaper och omfattas av denna bilaga i enlighet med artikel 5.3.

BILAGA VIII

Tekniska krav och provningsförfaranden som rör integritetsskydd och uppgiftsskydd

DEL I

Förfarande för kontroll av avsaknaden av spårbarhet av ett fordonsbaserat eCall-system eller en separat teknisk enhet

1. Syfte

1.1 Provningen ska säkerställa att det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet eller separata tekniska enheten inte är spårbara och inte övervakas kontinuerligt i normalt driftsläge.

2. Krav

2.1 Det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet eller separata tekniska enheten får inte vara tillgängligt för kommunikation med larmcentralen om larmcentralens provningspunkt inleder kontakten.

2.2 Om anslutningen misslyckas kan det tillskrivas att det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet inte är registrerat i nätet.

3. Provningsförfarande

3.1 Följande provningar ska utföras på en representativ modell av delar (utan fordonskaross).

3.2 Denna provning ska utföras sedan det fordonsbaserade eCall-systemet fått kontakt med nätet och registrerat anordningen för att underlätta överföring av minimiuppsättningen uppgifter.

3.2.1 Det ursprungliga nödanropet ska ha klarerats och avregistrerats från nätet före provningen (t.ex. genom avslutning av samtal), annars kan larmcentralens provningspunkt få kontakt.

3.2.2 Innan provningen genomförs ska följande säkerställas:

a) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas på alla provsamtal, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

b) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-samtal som avges av det 112-baserade systemet.

c) Att fordonets tändning eller huvudströmbrytare är påslagen.

d) Att alla tredjepartstjänster eller mervärdestjänster har avaktiverats.

3.2.3 Låt det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet vara påslaget.

3.2.4 Försök ansluta via larmcentralens provningspunkt till det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet.

4. Bedömning

4.1 Kravet anses uppfyllt om det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet inte är tillgängligt för kommunikationen med larmcentralen när larmcentralens provningspunkt försöker få kontakt.

4.2 Upprättande av anslutning med det 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemet när larmcentralens provningspunkt inleder kommunikationen utgör ett misslyckande.

DEL II

Förfarande för kontroll av hur länge en eCall-loggfil lagras i det fordonsbaserade systemet eller separata tekniska enheten

1. Syfte

1.1 Detta provningsförfarande ska säkerställa att personuppgifter som behandlas enligt förordning (EU) 2015/758 inte lagras av det fordonsbaserade eCall-systemet längre än vad som är nödvändigt för att hantera nödsituationer och raderas fullständigt så snart de inte längre behövs för detta ändamål.

1.2 Automatisk radering ska visas genom bevis på att eCall-loggfiler inte sparas längre än 13 timmar från tidpunkten då ett eCall-samtal inleds.

2. Krav

2.1 Vid förfrågan får fordonsbaserade eCall-system eller separata tekniska eCall-enheter inte lagra uppgifter om eCall-samtal i minnet längre än 13 timmar från tidpunkten då ett eCall-samtal inleddes.

3. Provningsförhållanden

3.1 Den tekniska tjänsten ska ges tillgång till den del av systemet där eCall-loggfiler lagras i det fordonsmonterade systemet.

3.2 Följande provning ska utföras på en representativ modell av delar.

4. Provningsmetod

4.1 De provningar som beskrivs i punkt 2.7 i bilaga I ska utföras. De kräver att ett provsamtal görs så att funktionskontroller kan utföras.

4.2 13 timmar efter provsamtalet ska den tekniska tjänstens kontrollant ges tillgång till den plats där eCall-loggfilerna lagras i det fordonsbaserade systemet. Detta ska omfatta möjligheten att ladda ned alla loggfiler från det fordonsbaserade systemet så att kontrollanten kan läsa dem.

5. Bedömning

5.1 Kravet anses vara uppfyllt om inga loggfiler finns i det fordonsbaserade eCall-systemets minne.

5.2 Förekomst av en loggfil över ett eCall-samtal som ägt rum mer än 13 timmar tidigare utgör ett misslyckande.

DEL III

Förfarande för att kontrollera att uppgifter avlägsnas automatiskt och löpande från internminnet i fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter

1. Syfte

1.1 Syftet med denna provning är att se till att personuppgifter endast används för att hantera nödsituationen och automatiskt och löpande raderas från de fordonsbaserade eCall-systemens eller separata tekniska enheternas internminnen.

1.2 Detta ska styrkas genom att visa att internminnet i de 112-baserade fordonsmonterade eCall-systemen eller separata tekniska enheterna högst lagrar fordonets tre senaste positioner.

2. Krav

2.1 Vid förfrågan får fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter inte lagra mer än fordonets tre senaste positioner.

3. Provningsförhållanden

3.1 Den tekniska tjänsten ska ges tillgång till den del av systemet där uppgifter om fordonets position lagras i det fordonsmonterade systemets internminne.

3.2 Följande provning ska utföras på en representativ modell av delar.

4. Provningsmetod

4.1 Den tekniska tjänstens kontrollant ska ges tillgång till den plats där uppgifter om fordonets position lagras i det fordonsmonterade systemets internminne. Detta ska omfatta möjligheten att ladda ned alla lagrade positioner från det fordonsmonterade systemet så att kontrollanten kan läsa dem.

5. Bedömning

5.1 Kravet anses vara uppfyllt om högst fordonets tre senaste positioner finns i det fordonsmonterade eCall-systemets minne.

5.2 Förekomst av fler än tre positioner är ett misslyckande.

DEL IV

Förfarande för kontroll av att personuppgifter inte utbyts mellan fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter och system för tredjepartstjänster.

1. Syfte

1.1 Detta provningsförfarande ska säkerställa att 112-baserade fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter och alla ytterligare systemfunktioner som tillhandahåller tredjeparts-eCalltjänster eller mervärdestjänster är utformade så att personuppgifter aldrig kan utbytas mellan dem.

2. Krav

2.1 Följande krav gäller för fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter som används tillsammans med ett tredjepartsbaserat fordonsmonterat eCall-system.

2.2 Prestandakrav

2.2.1 Det får inte förekommer något utbyte av personuppgifter mellan 112-baserade fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter och eventuella ytterligare systemfunktioner som tillhandahåller tredjeparts-eCalltjänster eller mervärdestjänster.

2.2.2 Efter ett eCall-meddelande som sänds via 112-baserade fordonsmonterade eCall-system eller separata tekniska enheter får ingen logg över detta meddelande registreras i tredjepartstjänstens eller mervärdestjänstens eCall-system.

3. Provningsförfarande

3.1 Följande provningar ska utföras på ett fordon med ett fordonsbaserat eCall-system installerat eller en representativ modell av delar.

3.2 Tredjepartssystemet ska vara avaktiverat under hela provsamtalets längd.

3.2.1 Innan provmeddelandet sänds ska följande säkerställas:

a) Att ett av de förfaranden som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas på alla provmeddelanden, efter överenskommelse mellan den tekniska tjänsten och tillverkaren.

b) Att larmcentralens särskilda provningspunkt är tillgänglig för att ta emot det eCall-meddelande som avges av det 112-baserade systemet.

c) Att fingerade eCall-meddelanden till en verklig larmcentral inte kan sändas via det aktiva nätet.

d) Att fordonets tändning eller huvudströmbrytare är påslagen.

3.2.2 Sänd provmeddelandet genom påförande av en manuell utlösande faktor (pushläge) med tredjepartssystemet avaktiverat.

3.2.3 Kontrollera att ett meddelande sändes till larmcentralens provningspunkt genom ett register hos larmcentralens provningspunkt som visar att den tog emot en signal om inledande av meddelande eller genom en fungerande talförbindelse till larmcentralens provningspunkt,

3.2.4 Klarera provmeddelandet med lämpligt kommando vid larmcentralens provningspunkt (t.ex. avsluta samtalet).

3.2.5 Om det 112-baserade systemet inte lyckas sända något meddelande under provningen får provningen upprepas.

3.3 Avsaknaden av en loggfil hos den tredje parten ska kontrolleras genom tillgång till den del av systemet där eCalloggfiler lagras.

3.3.1 Den tekniska tjänstens kontrollant ska ges tillgång till den plats där eCalloggfiler lagras i det fordonsmonterade systemet. Detta ska omfatta möjligeten att ladda ned alla loggfiler från det fordonsbaserade systemet så att kontrollanten kan läsa dem.

3.3.2 Kravet anses vara uppfyllt om inga loggfiler finns i det fordonsbaserade tredjepartssystemets minne.

3.3.3 Förekomsten av en loggfil i tredjepartssystemet om ett eCall-meddelande som sänts via det 112-baserade systemet utgör ett misslyckande.

3.4 Anslutning

Det provningsförfarande för anslutning som anges i punkt 2.7 i bilaga I till denna förordning ska tillämpas.

BILAGA IX

Klasser av fordon som avses i artikel 2

Bepansrade fordon av kategorierna M_1 och N_1 enligt definitionen i del A punkt 5.2 i bilaga II till direktiv 2007/46/EG, som är utrustade med säkerhetsglas av klass BR 7 enligt klassificeringen i europeisk standard EN 1063:2000 (Säkerhetsglas – Provning och klassificering av motståndsförmågan vid beskjutning) och med karosseridelar som överensstämmer med europeisk standard EN 1522:1999 (Fönster, dörrar, jalusier och solskydd – skottsäkerhet), om dessa fordon på grund av sina särskilda ändamål inte kan uppfylla kraven i förordning (EU) 2015/758 och den här förordningen.