

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2017/79**z dne 12. septembra 2016**

o določitvi podrobnih tehničnih zahtev in preskusnih postopkov za ES-homologacijo motornih vozil v zvezi z njihovimi sistemi, samostojnimi tehničnimi enotami in sestavnimi deli eCall, vgrajenimi v vozilo, kot storitvijo številke 112 ter o dopolnitvi in spremembi Uredbe (EU) 2015/758 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z izvzetji in veljavnimi standardi

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Uredbe (EU) 2015/758 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2015 o zahtevah za homologacijo za uvedbo sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitev številke 112 in spremembi Direktive 2007/46/ES ⁽¹⁾ ter zlasti členov 2(2), 5(8) in (9) ter 6(12) uredbe,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Uredba (EU) 2015/758 določa splošno obveznost, da morajo biti od 31. marca 2018 novi tipi vozil kategorij M₁ in N₁ opremljeni s sistemi eCall, vgrajenimi v vozilo, kot storitvijo številke 112.
- (2) Treba je določiti podrobne tehnične zahteve in preskusne postopke za homologacijo motornih vozil v zvezi s sistemi eCall, vgrajenimi v vozilo, kot storitvijo številke 112. Preskusni postopki omogočajo tudi preskušanje in homologacijo samostojnih tehničnih enot in sestavnih delov eCall kot storitev številke 112, namenjenih za vgradnjo v motorna vozila ali za integracijo v sisteme eCall, vgrajene v vozilo, kot storitev številke 112.
- (3) Preskuse bi morale opravljati tehnične službe, kot je predvideno v Direktivi 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽²⁾, ki vzpostavlja splošni okvir za ES-homologacijo motornih vozil in opredeljuje vloge in odgovornosti vseh zadevnih akterjev na različnih stopnjah homologacijskega postopka.
- (4) Preskusi in zahteve bi morali biti zasnovani tako, da se prepreči dvojno preskušanje. Poleg tega je v skladu z Direktivo 2007/46/ES potrebne nekaj prožnosti pri vozilih za posebne namene, izdelanih v več fazah, saj so izvzeta iz zahtev glede čelnega in bočnega trka iz pravilnikov UN/ECE 94 in 95. Iz tega razloga bi morala na prejšnji stopnji podeljena homologacija za osnovno vozilo v zvezi z sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, kot storitvijo številke 112 še naprej veljati, če sistem ali njegova tipala niso bili spremenjeni po homologaciji.
- (5) Nekateri razredi vozil zaradi tehničnih razlogov ne morejo biti opremljeni z ustreznim sprožilnim mehanizmom eCall in bi jih bilo treba izvzeti iz zahtev Uredbe (EU) 2015/758. Po oceni stroškov in koristi, ki jo je opravila Komisija, in ob upoštevanju ustreznih varnostnih in tehničnih vidikov so te kategorije opredeljene in vključene v seznam iz Priloge IX.
- (6) Sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 mora po hudi nesreči ostati funkcionalen. Samodejni sistem eCall je pri hudem trku najbolj koristen, saj je pri takem trku tveganje, da potniki v vozilu ne bodo zmožni poklicati pomoči brez sistema eCall, največje. Sisteme, sestavne dele in samostojne tehnične enote eCall je zato treba preskusiti, da se preveri njihova neprekinjena funkcionalnost po obremenitvi z vztrajnostno silo, podobno tisti, ki lahko nastane pri hudem trku vozila.

⁽¹⁾ UL L 123, 19.5.2015, str. 77.

⁽²⁾ Direktiva 2007/46/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 5. septembra 2007 o vzpostavitvi okvira za odobritev motornih in priklopnih vozil ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila Okvirna direktiva (Okvirna direktiva) (UL L 263, 9.10.2007, str. 1).

- (7) Delovanje po trku in samodejno sprožitev sistema eCall bi bilo treba zagotoviti na ravni vozila. Zato bi bilo treba opraviti preskus trka v polnem obsegu, da se preveri, ali je vozilo konstruirano tako, da sistem eCall prestane čelni in bočni trk v svoji izvirni namestitvi in konfiguraciji.
- (8) Glavna funkcija sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 ni samo obvestitev centra za obveščanje („PSAP“) o nesreči, ampak tudi vzpostavitev glasovne povezave med potniki v vozilu in operaterjem centra za obveščanje. Avdioopremo sistema eCall bi bilo zato treba preskusiti po preskusih trka v polnem obsegu, da se zagotovi, da ne pride do zmanjšanja glasnosti ali popačenj, ki bi onemogočili glasovno komunikacijo.
- (9) Če se sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 odobri za uporabo v povezavi s sistemom za zagotavljanje storitev tretje strani (sistem TPS), bi bilo treba zagotoviti, da je hkrati aktiviran samo eden od teh sistemov in da se sistem eCall sproži samodejno, ko sistem TPS ne deluje. Proizvajalec vozil, opremljenih s sistemom eCall in sistemom TPS, bi moral pojasniti nadomestni postopek, vgrajen v sistem TPS, in opisati mehanizem preklopa med sistemom TPS in sistemom eCall.
- (10) Za zagotavljanje točnih in zanesljivih podatkov o položaju bi moral sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 imeti možnost uporabiti storitve določanja položaja, ki jih zagotavljata sistema Galileo in EGNOS.
- (11) Sistem eCall bi moral potnike v vozilu opozoriti v primeru, da ne more opraviti klica v sili. Zato bi bilo treba določiti postopek za preverjanje samopreskusa sistema in njegove skladnosti z zahtevami glede javljanja napak.
- (12) Proizvajalci bi morali zagotoviti, da sistemom eCall ni mogoče slediti in da niso predmet stalnega sledenja. V ta namen bi bilo treba določiti postopek za preverjanje, da sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 ni na voljo za komunikacijo s centrom za obveščanje, preden se sproži klic eCall.
- (13) Vsi podatki, ki se obdelujejo prek sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112, morajo biti primerni, ustrezni in sorazmerni za namene, za katere se zbirajo in obdelujejo. V ta namen bi bilo treba določiti ustrezne postopke za preverjanje, ali se podatki iz notranjega pomnilnika sistema samodejno in stalno brišejo in se ne hranijo dlje, kot je potrebno za namen obravnavanja klicev v sili.
- (14) Različice veljavnih standardov, na katerih temeljijo zahteve za eCall, bi bilo treba posodobiti.
- (15) Proizvajalcem vozil bi bilo treba dati dovolj časa za prilagoditev na tehnične zahteve za odobritev sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitve številke 112. Države članice bi prav tako morale imeti dovolj časa, da na svojem ozemlju vzpostavijo infrastrukturo centrov za obveščanje, ki je potrebna za ustrezno prejemanje in obravnavanje klicev v sili. Zato bi moral biti datum začetka uporabe te uredbe enak datumu začetka obvezne uporabe sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitve številke 112 v skladu z Uredbo (EU) 2015/758 –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Predmet urejanja

Ta uredba določa podrobne tehnične zahteve in preskusne postopke za ES-homologacijo vozil iz člena 2 Uredbe (EU) št. 2015/758 v zvezi z sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, kot storitvijo številke 112 ter samostojnimi tehničnimi enotami in sestavnimi deli eCall, vgrajenimi v vozilo, kot storitvijo številke 112.

Člen 2

Razredi vozil, izvzeti iz zahteve po opremljenosti s sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, kot storitvijo številke 112

Razredi vozil, v katera zaradi tehničnih razlogov ni mogoče vgraditi ustreznega sprožilnega mehanizma eCall in ki so zato izvzeti iz zahteve po opremljenosti s sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, kot storitvijo številke 112, so navedeni v Prilogi IX.

Člen 3

Večstopenjska homologacija vozil za posebne namene

V primeru večstopenjske homologacije vozil za posebne namene, opredeljenih v točkah 5.1 in 5.5 dela A Priloge II k Direktivi 2007/46/ES, homologacija, podeljena na prejšnji stopnji, v zvezi z namestitvijo sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 v (osnovno) vozilo, ostane veljavna, pod pogojem, da se sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 in ustrezna tipala ne spreminjajo.

Člen 4

Opredelitve pojmov

V tej uredbi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

- (1) „Tip vozila glede na namestitev sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112“ pomeni motorna vozila, ki se ne razlikujejo v bistvenih vidikih, kot so značilnosti povezovanja znotraj vozila ter funkcionalnost in zmogljivost osnovne strojne opreme za klic v sili iz vozila.
- (2) „Tip samostojne tehnične enote eCall, vgrajene v vozilo, kot storitve številke 112“ pomeni kombinacijo posebne strojne opreme, ki se, ko je nameščena v motorno vozilo, ne razlikuje v bistvenih vidikih, kot so značilnosti, funkcionalnost in zmogljivost za klic v sili iz vozila.
- (3) „Tip sestavnega dela sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112“ pomeni posebno strojno opremo, ki se, ko je nameščena v sistem ali samostojno tehnično enoto eCall, ne razlikuje v bistvenih vidikih, kot so značilnosti, funkcionalnost in zmogljivost za olajšanje klica v sili.
- (4) „Reprezentativna razporeditev delov“ pomeni vse dele, ki so potrebni, da sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 pri klicu v sili iz vozila uspešno napolni in pošlje minimalni sklop podatkov iz standarda EN 15722: 2015 „Inteligentni transportni sistemi – e-Varnost – Minimalni nabor podatkov za elektronski klic v sili“, vključno s kontrolnim modulom, virom energije, komunikacijskim modulom mobilnega omrežja, sprejemnikom globalnega satelitskega navigacijskega sistema in zunanjo anteno globalnega satelitskega navigacijskega sistema ter njihovimi konektorji in kabli.
- (5) „Kontrolni modul“ pomeni sestavni del sistema eCall, vgrajenega v vozilo, katerega namen je zagotoviti skupno delovanje vseh modulov, sestavnih delov in funkcij sistema.
- (6) „Vir energije“ pomeni sestavni del, ki zagotavlja napajanje za sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112, vključno z rezervnim virom, če je vgrajen, ki napaja sistem po preskusu iz točke 2.3 Priloge I.
- (7) „Dnevniška datoteka eCall“ pomeni vsak zapis, ustvarjen v trenutku samodejne ali ročne aktivacije klica eCall, ki se shrani v notranjem pomnilniku sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 in obsega le minimalni sklop podatkov.
- (8) „Globalni navigacijski satelitski sistem“ (GNSS) pomeni infrastrukturo, sestavljeno iz konstelacije satelitov in mreže zemeljskih postaj, ki uporabnikom z ustreznim sprejemnikom zagotavlja natančne podatke o času in geolokaciji.
- (9) „Satelitski sistem za povečevanje (SBAS)“ pomeni regionalni navigacijski satelitski sistem za spremljanje in popravljanje signalov, ki jih oddajajo obstoječi globalni satelitski navigacijski sistemi, tako da uporabniki dobijo bolj natančne in celovite rezultate.
- (10) „Hladni zagonski način“ pomeni stanje sprejemnika GNSS, ko podatki o položaju, hitrosti, času ter almanahu in efemeridah niso shranjeni v sprejemniku in se mora zato navigacijska rešitev izračunati s satelitskim iskanjem po celotnem nebu (full sky search).
- (11) „Posodobljen položaj“ pomeni zadnji znani položaj vozila, določen tik pred generiranjem minimalnega nabora podatkov.

Člen 5

Zahteve in preskusni postopki za ES-homologacijo motornih vozil glede na namestitev sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitve številke 112

1. ES-homologacija vozil glede na namestitev sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 je odvisna od tega, ali vozilo in sistem prestaneta preskuse iz Prilog I do VIII in izpolnjujeta ustrezne zahteve iz navedenih prilog.
2. Če je motorno vozilo opremljeno s tipom samostojne tehnične enote eCall, vgrajene v vozilo, kot storitve številke 112, ki ji je bila podeljena homologacija v skladu s členom 7, morata vozilo in sistem prestati preskuse iz Prilog II, III in V ter izpolnjevati ustrezne zahteve iz navedenih prilog.
3. Če sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 vsebuje enega ali več sestavnih delov, ki so bili homologirani v skladu s členom 6, morata motorno vozilo in sistem prestati preskuse iz Prilog I do VIII ter izpolnjevati vse ustrezne zahteve iz navedenih prilog. Vendar lahko ocena o tem, ali je sistem skladen z navedenimi zahtevami, delno temelji na rezultatih preskusov iz člena 6(3).

Člen 6

Zahteve in preskusni postopki za ES-homologacijo sestavnih delov sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112

1. ES-homologacija sestavnih delov sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 je odvisna od tega, ali sestavni del prestane preskuse iz Priloge I in izpolnjuje ustrezne zahteve iz navedene priloge.
2. Za namene odstavka 1 se potem, ko se na posameznih delih opravi preskus iz točke 2.3 te priloge, uporabi samo postopek preverjanja za sestavne dele iz točke 2.8 Priloge I.
3. Na zahtevo proizvajalca lahko tehnična služba sestavne dele dodatno preskusi, da preveri njihovo skladnost z zahtevami iz prilog IV, VI in VII, ki so pomembne za funkcije sestavnih delov. Izpolnjevanje navedenih zahtev se navede v potrdilu o homologaciji, izdanem v skladu s členom 3(3) Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2017/78 ⁽¹⁾.

Člen 7

Zahteve in preskusni postopki za ES-homologacijo samostojnih tehničnih enot eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitve številke 112

1. ES-homologacija samostojne tehnične enote eCall, vgrajene v vozilo, kot storitve številke 112 je odvisna od tega, ali samostojna tehnična enota prestane preskuse iz prilog I, IV, VI, VII in VIII in izpolnjuje ustrezne zahteve iz navedenih prilog.
2. Če samostojna tehnična enota eCall, vgrajena v vozilo, kot storitev številke 112 vsebuje enega ali več sestavnih delov, ki so bili homologirani v skladu s členom 6, mora samostojna tehnična enota prestati preskuse iz Prilog I, IV, VI, VII in VIII ter izpolnjevati vse ustrezne zahteve iz navedenih prilog. Vendar lahko ocena o tem, ali je samostojna tehnična enota skladna z navedenimi zahtevami, delno temelji na rezultatih preskusa iz člena 6(3).

Člen 8

Obveznosti držav članic

Države članice zavrnejo podelitev ES-homologacije za nove tipe motornih vozil, ki niso skladni z zahtevami iz te uredbe.

⁽¹⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2017/78 z dne 15. julija 2016 o administrativnih določbah za homologacijo ES motornih vozil glede njihovih sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitev številke 112 in enotnih pogojih za izvajanje Uredbe (EU) 2015/758 Evropskega parlamenta in Sveta glede zasebnosti in varstva podatkov uporabnikov takih sistemov (glej str. 26 tega Uradnega lista).

Člen 9

Spremembe Uredbe (EU) 2015/758

Drugi pododstavek člena 5(8) Uredbe (ES) 2015/758 se nadomesti:

„Tehnične zahteve in preskusi, navedeni v prvem pododstavku, temeljijo na zahtevah iz odstavkov 2 do 7 ter na razpoložljivih standardih v zvezi s sistemom eCall, kadar je to ustrezno, vključno z:

- (a) EN 16072:2015 „Inteligentni transportni sistemi – e-Varnost – Zahteve za delovanje vseevropskega elektronskega klica v sili“;
- (b) EN 16062:2015 „Inteligentni transportni sistemi – e-Varnost – Zahteve za visoko stopnjo prednosti aplikacijskega protokola elektronskega klica v sili (HLAR)“;
- (c) EN 16454:2015 „Inteligentni transportni sistemi – e-Varnost – Preskušanje skladnosti e-klica v zvezi pošiljatelj-prejemnik“;
- (d) EN 15722:2015 „Inteligentni transportni sistemi – e-Varnost – Minimalni nabor podatkov za elektronski klic v sili (MSD)“;
- (e) EN 16102:2011 „Inteligentni transportni sistemi – Elektronski klic v sili – Operativne zahteve za podporo tretje stranke“;
- (f) katerimi koli dodatnimi evropskimi standardi, ki se nanašajo na sistem eCall, sprejetimi v skladu s postopki iz Uredbe (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta (*) ali pravilniki Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (pravilniki UN/ECE) v zvezi s sistemi eCall, h katerim je Unija pristopila.

(*) Uredba (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o evropski standardizaciji, spremembi direktiv Sveta 89/686/EGS in 93/15/EGS ter direktiv 94/9/ES, 94/25/ES, 95/16/ES, 97/23/ES, 98/34/ES, 2004/22/ES, 2007/23/ES, 2009/23/ES in 2009/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Sklepa Sveta 87/95/EGS in Sklepa št. 1673/2006/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 316, 14.11.2012, str. 12).“

Člen 10

Začetek veljavnosti in uporaba

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 31. marca 2018.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 12. septembra 2016

Za Komisijo
Predsednik
Jean-Claude JUNCKER

KAZALO

	<i>Stran</i>
PRILOGA I – Tehnične zahteve in postopki za preskus odpornosti sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, pri hudih trkih (preskus z zelo močnim pojemkom)	51
PRILOGA II – Ocena s preskusom trčenja v polnem obsegu	58
PRILOGA III – Odpornost avdioopreme na trk	60
PRILOGA IV – Soobstoj storitev tretje strani (TPS) in sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitve številke 112	65
PRILOGA V – Samodejni sprožilni mehanizem	67
PRILOGA VI – Tehnične zahteve za združljivost sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, s storitvami sistemov Galileo in EGNOS za določanje položaja	68
PRILOGA VII – Samopreskus sistema, vgrajenega v vozilo	80
PRILOGA VIII – Tehnične zahteve in preskusni postopki, povezani z zasebnostjo in varstvom podatkov	82
PRILOGA IX – Razredi vozil, navedeni v členu 2	86

PRILOGA I

**Tehnične zahteve in postopki za preskus odpornosti sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, pri hudih trkih
(preskus z zelo močnim pojemkom)**

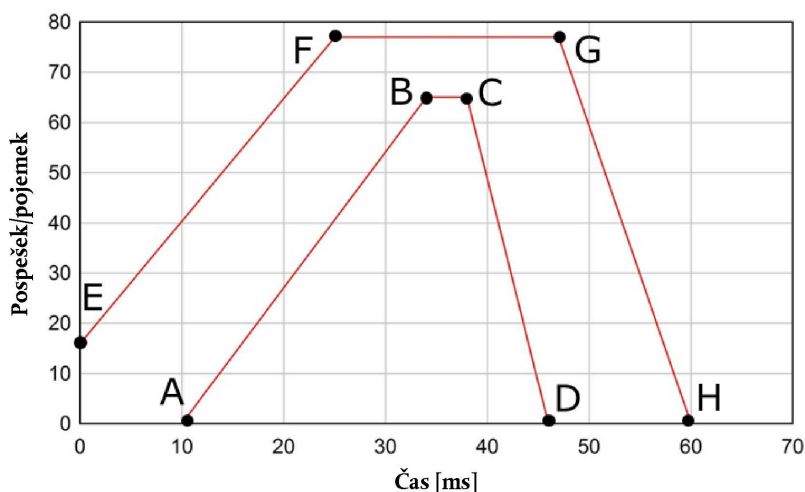
1. Zahteve
 - 1.1 Zahteve glede delovanja
 - 1.1.1 Šteje se, da je preskus z zelo močnim pojemkom za sisteme, samostojne tehnične enote in sestavne dele eCall, vgrajene v vozilo, opravljen v skladu s točko 2, zadovoljiv, če so po pojemku/pospeševanju dokazane spodaj navedene zahteve.
 - 1.1.2 Oddajanje in kodiranje minimalnega sklopa podatkov: sistem eCall ali reprezentativna naprava lahko uspešno prenese minimalni sklop podatkov preskusni točki centra za obveščanje.
 - 1.1.3 Ugotovitev časa incidenta: sistem eCall ali reprezentativna naprava lahko ugotovi posodobljen časovni žig za incident klica eCall.
 - 1.1.4 Ugotovitev položaja: sistem eCall ali reprezentativna naprava lahko natančno ugotovi trenutno lokacijo vozila.
 - 1.1.5 Povezava z mobilnim omrežjem: sistem eCall ali reprezentativna naprava se lahko poveže z mobilnim omrežjem in preko njega prenese podatke.
 2. Preskusni postopek
 - 2.1 Namen postopka preskusa z zelo močnim pojemkom

Namen tega preskusa je preveriti neprekinjeno funkcionalnost sistema eCall kot storitve številke 112, potem ko je bil izpostavljen vztrajnostni sili, kakršna lahko nastane pri hudem trku vozila.
 - 2.2 Preskusi, navedeni v nadaljevanju, se opravijo na reprezentativni razporeditvi delov (brez karoserije vozila).
 - 2.2.1 V reprezentativni razporeditvi so zajeti vsi deli, ki so potrebni, da lahko sistem eCall uspešno napolni in prenese minimalni sklop podatkov.
 - 2.2.2 Tu so zajeti kontrolni modul, vir energije in drugi sestavni deli, potrebni za izvedbo klica eCall.
 - 2.2.3 Tu je zajeta zunanja antena za mobilno komunikacijo.
 - 2.2.4 Kable lahko predstavljajo tudi samo ustrezni konektorji (povezani s sestavnimi deli, ki so predmet preskusa) in kos žice. Odločitev o dolžini kablov in njihovi končni pritrditvi lahko sprejme proizvajalec v dogovoru s tehnično službo iz člena 3(31) Direktive 2007/46/ES, in sicer tako, da predstavlja različne namestitvene konfiguracije sistema eCall.
 - 2.3 Postopek pojemka/pospeševanja
 - 2.3.1 Veljajo naslednji pogoji:
 - (a) preskus se opravi pri temperaturi okolja 20 ± 10 °C;
 - (b) ob začetku preskusa mora biti vir napajanja napolnjen dovolj, da je mogoče izvesti preskuse za preverjanje skladnosti.
 - 2.3.2 Preskušani deli se povežejo s preskusno vpenjalno napravo z nastavki, namenjenimi za njihovo pritrditev na vozilo. Če so nastavki vira energije posebej konstruirani tako, da se pri trku zlomijo in sprostijo vir napajanja, se pri preskusu ne uporabljajo. Tehnična služba preveri, ali taka sprostitev pri resničnem hudem trku ne okrne funkcionalnosti sistema (tj. ne pride do odklopa od vira energije).

- 2.3.3 Če se kot del naprave za pojemek/pospeševanje uporabljajo dodatni oporniki ali vpenjalne naprave, morajo omogočati, da je povezava z napravo za pojemek/pospeševanje dovolj trdna, da ne vpliva na rezultat preskusa.
- 2.3.4 Sistem eCall se izpostavi pojemu/pospešku v skladu z območjem impulza, določenim v preglednici in na sliki. Pojemek/pospešek se meri na trdnem delu naprave za pojemek/pospeševanje in se filtrira pri CFC-60.
- 2.3.5 Preskusni impulz je med najnižjo in najvišjo vrednostjo, določeno v preglednici. Največja sprememba hitrosti ΔV je 70 km/h (+ 0/- 2 km/h). Če pa je bil preskus s proizvajalčevim soglasjem opravljen pri višji stopnji pospeševanja ali pojemka, se šteje za zadovoljivo tudi višja vrednost ΔV in ali/daljše trajanje preskusa.
- 2.3.6 Deli iz točke 2.2 se preskusijo v konfiguraciji za najslabši možni primer. Njihov položaj in usmeritev na vozičku ustrezata proizvajalčevim priporočilom za namestitev in sta navedena v potrdilu o homologaciji, izdanem v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2017/78.
- 2.3.7 Opis preskusnega impulza

Slika

Najnižja in najvišja krivulja preskusnega impulza (območje impulza)



Preglednica

Vrednosti pospeška/pojemka za najnižjo in najvišjo krivuljo preskusnega impulza

Točka	Čas (ms)	Pospešek/pojemek (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 Postopek preverjanja
- 2.4.1 Preverite, da med dogodkom ni bil odklopljen noben kabelski konektor.
- 2.4.2 Zahteve glede delovanja se preverijo z izvedbo preskusnega klica, pri katerem se uporablja vir energije, izpostavljen zelo močnemu pojemu.
- 2.4.3 Pred izvedbo preskusnega klica zagotovite, da:
- (a) sistem eCall sprejema (resnične ali simulirane) signale GNSS v obsegu, ki ustreza pogojem odprtega neba;
 - (b) je bil sistem eCall vklopljen dovolj dolgo, da je lahko pridobil lokacijo od sistema GNSS;
 - (c) se bo za poskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo iz točke 2.7 v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
 - (d) je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna preskusna točka centra za obveščanje;
 - (e) lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja in
 - (f) je po potrebi sistem TPS izklopljen ali pa se bo samodejno preklopil na sistem kot storitev številke 112.
- 2.4.4 Opravite poskusni klic v načinu potiska („push mode“) tako, da ga sprožite po proizvajalčevih navodilih.
- 2.4.5 Preverite:
- (a) ali je poskusna točka centra za obveščanje prejela minimalni sklop podatkov. To preverite z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da je bil minimalni sklop podatkov, ki ga je oddal sistem eCall po sprožitvi, prejet in uspešno dekodiran. Če dekodiranje minimalnega sklopa podatkov sicer ni bilo uspešno pri verziji redundance minimalnega sklopa podatkov rv0, vendar je bilo uspešno pri višji verziji redundance ali v načinu zanesljivega modulatorja v skladu z opredelitvijo iz standarda ETSI/TS 126 267, se to šteje za sprejemljivo;
 - (b) ali je minimalni sklop podatkov vseboval posodobljen časovni žig. To preverite z zapisom o preskusu, iz katerega je razvidno, da se časovni žig, ki ga vsebuje minimalni sklop podatkov, ki ga je prejela preskusna točka centra za obveščanje, ne razlikuje od točnega zabeleženega časa aktivacije sprožila za več kot 60 sekund. Prenos se lahko ponovi, če sistem eCall pred preskusom ni pridobil položaja od sistema GNSS;
 - (c) ali je minimalni sklop podatkov vseboval točno, posodobljeno lokacijo. To se preveri v skladu s postopkom za preskus določanja lokacije vozila, kot je opredeljen v točki 2.5, z zapisnikom o preskusu, iz katerega je razvidno, da je razlika med lokacijo sistema, vgrajenega v vozilo (IVS) in dejansko lokacijo (d_IVS) največ 150 m, zanesljivostni bit, poslan preskusni točki centra za obveščanje, pa sporoča „navedba položaja je zanesljiva“.
- 2.4.6 Izbrišite preskusni klic z ustreznim ukazom preskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).
- 2.5 Postopek preskusa določanja položaja
- 2.5.1 Neprekinjena funkcionalnost sestavnih delov GNSS se preveri s primerjavo vhodnih podatkov sistema o lokaciji in njegovih izhodnih podatkov o lokaciji.
- 2.5.2 „Lokacija IVS“ (φ_{IVS} , λ_{IVS}) je: lokacija, ki jo vsebuje minimalni sklop podatkov, prenesen do preskusne točke centra za obveščanje tako, da je antena v resničnem ali simuliranem položaju odprtega neba.
- 2.5.3 „Resnična lokacija“ (φ_{true} , λ_{true}) je:
- (a) dejanska lokacija antene GNSS (lokacija je znana ali ugotovljena s sredstvi, ki niso del sistema eCall) z uporabo pravih signalov GNSS ali
 - (b) simulirana lokacija pri uporabi simuliranih signalov GNSS.

- 2.5.4 Odstopanje lokacije sistema, vgrajenega v vozilu, od resnične lokacije, d_{IVS} , se izračuna z naslednjimi enačbami:

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

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

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

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

pri čemer je:

$\Delta\varphi$: razlika v zemljepisni širini (v radianih)

$\Delta\lambda$: razlika v zemljepisni dolžini (v radianih)

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

φ_m : srednja zemljepisna širina (v enoti, primerni za izračun kosinusa)

R: premer Zemlje (srednji) = 6 371 009 metrov

- 2.5.5 Postopek določanja položaja se lahko ponovi, če sistem eCall pred preskusom ni pridobil položaja od sistema GNSS.

2.6 Postopek preskusa antene

- 2.6.1 Če v postopku povezave ni bil uporabljen radijski prenos podatkov, se neprekinjena funkcionalnost antene mobilnega omrežja preveri s preskusom stanja uglasenosti antene po zaznanem pojemu, in sicer po spodaj navedenem postopku.

- 2.6.2 Izmerite napetostno razmerje stojnega vala, zunanje antene mobilnega omrežja po zaznanem pojemu na frekvenci, ki je znotraj frekvenčnega pasu, določenega za anteno.

- 2.6.2.1 Meritev se opravi z merilnikom moči, analizatorjem antene ali merilcem razmerja stojnega vala čim bližje vhodu antene.

- 2.6.2.2 Pri uporabi merilnika moči se izračuna z naslednjo enačbo:

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

pri čemer je:

P_f : napredujoča izmerjena moč

P_r : odbita izmerjena moč

- 2.6.3 Preverite, ali ustreza specifikacijam, ki jih je proizvajalec predpisal za nove antene.

2.7 Postopki povezave

2.7.1 Postopek simuliranega mobilnega omrežja

- 2.7.1.1 Zagotoviti je treba, da bo klic TS12, ki ga bo oddal sistem kot storitev številke 112, opravljen po radijskih valovih preko nejavnega (tj. simuliranega) mobilnega omrežja in preusmerjen na posebno preskusno točko centra za obveščanje.

- 2.7.1.2 Posebna preskusna točka centra za obveščanje med preskusnimi postopki je simulator preskusnega centra pod nadzorom tehnične službe, ki je v skladu z veljavnimi standardi EN in certificiran v skladu s standardom EN 16454. Opremljen mora biti z avdio vmesnikom, da bo mogoče opraviti preskuse glasovne komunikacije.

- 2.7.1.3 Po potrebi je treba zagotoviti, da bo klic TS11, ki ga odda sistem TPS, opravljen po radijskih valovih preko nejavnega (tj. simuliranega) mobilnega omrežja in preusmerjen na posebno preskusno točko ponudnika storitev tretje strani (TPSP).
- 2.7.1.4 Preskusna točka TPSP je poseben simulator centra za obveščanje TPSP pod nadzorom tehnične službe ali dejanski center za obveščanje TPSP (potrebno je dovoljenje TPSP).
- 2.7.1.5 Za ta postopek je priporočljiva pokritost z mobilnim omrežjem z najmanj – 99 dBm ali enakovrednim.
- 2.7.2 Postopek z javnim mobilnim omrežjem
- 2.7.2.1 Zagotoviti je treba, da bo klic TS11 na dolgo številko oddal sistem kot storitev številke 112 (namesto klica TS12), da bo opravljen po radijskih valovih preko javnega mobilnega omrežja in preusmerjen na posebno preskusno točko centra za obveščanje.
- 2.7.2.2 Posebna preskusna točka centra za obveščanje med preskusnimi postopki je simulator centra za obveščanje pod nadzorom tehnične službe, ki je v skladu z veljavnimi standardi EN in certificiran v skladu s standardom EN 16454. Opremljen mora biti z avdio vmesnikom, da bo mogoče opraviti preskuse glasovne komunikacije.
- 2.7.2.3 Po potrebi je treba zagotoviti, da bo klic TS11, ki ga bo oddal sistem TPS, opravljen po radijskih valovih preko javnega mobilnega omrežja in preusmerjen na preskusno točko TPSP.
- 2.7.2.4 Preskusna točka TPSP je poseben simulator centra za obveščanje TPSP pod nadzorom tehnične službe ali dejanski center za obveščanje TPSP (potrebno je dovoljenje TPSP).
- 2.7.2.5 Za ta postopek je priporočljiva pokritost z mobilnim omrežjem vsaj – 99 dBm ali enakovrednim.
- 2.7.3 Postopek prenosa po žični povezavi
- 2.7.3.1 Zagotoviti je treba, da bo klic TS12, ki ga bo oddal sistem kot storitev številke 112, opravljen izključno po žični povezavi s posebnim simulatorjem omrežja (tako, da obide kakršno koli anteno mobilnega omrežja) in preusmerjen na posebno preskusno točko centra za obveščanje.
- 2.7.3.2 Posebna preskusna točka centra za obveščanje med preskusnimi postopki je simulator centra za obveščanje pod nadzorom tehnične službe, ki je v skladu z veljavnimi standardi EN in certificiran v skladu z EN 16454. Opremljen mora biti z avdio vmesnikom, da bo mogoče opraviti preskuse glasovne komunikacije.
- 2.7.3.3 Po potrebi je treba zagotoviti, da bo klic TS11, ki ga bo oddal sistem TPS, opravljen po žični povezavi s posebnim simulatorjem omrežja (tako, da obide kakršno koli anteno mobilnega omrežja) in preusmerjen na posebno preskusno točko centra za obveščanje.
- 2.7.3.4 Preskusna točka TPSP je poseben simulator centra za obveščanje TPSP pod nadzorom tehnične službe ali dejanski center za obveščanje TPSP (potrebno je dovoljenje TPSP).
- 2.8 Postopki preverjanja za sestavne dele
- 2.8.1 Ti postopki se uporabljajo za namene homologacije sestavnega dela sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 v skladu s členom 5 te uredbe.
- 2.8.1.1 Ti postopki se opravijo potem, ko je bil na posameznih delih opravljen preskus s pojemkom iz točke 2.3 te priloge.
- 2.8.2 Kontrolni modul, vključno s konektorji in kabli, je v skladu z opisom iz točke 2.2.4 te priloge.
- 2.8.2.1 Preverite, da med dogodkom ni odklopljen noben kabelski konektor.
- 2.8.2.2 Zahteve glede delovanja se preverijo z izvedbo preskusnega klica.

2.8.2.3 Pred izvedbo preskusnega klica zagotovite, da:

- (a) sistem eCall sprejema (resnične ali simulirane) signale GNSS v obsegu, ki ustreza pogojem odprtega neba;
- (b) je bil sistem eCall vklopljen dovolj dolgo, da je lahko pridobil fiksni položaj GNSS;
- (c) se bo za preskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo iz točke 2.7 v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
- (d) je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna preskusna točka centra za obveščanje;
- (e) lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja in
- (f) je po potrebi sistem TPS izklopljen ali pa se bo samodejno preklapljal na sistem kot storitev številke 112.

2.8.2.4 Opravite poskusni klic (v načinu potiska) z uporabo sprožila po proizvajalčevih navodilih.

2.8.2.5 Preverite:

- (a) ali je preskusna točka centra za obveščanje prejela minimalni sklop podatkov. To preverite z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da je bil minimalni sklop podatkov, ki ga je oddal sistem eCall po sprožitvi, prejet in uspešno dekodiran. Če dekodiranje minimalnega sklopa podatkov sicer ni bilo uspešno pri verziji redundance minimalnega sklopa podatkov rv0, vendar je bilo uspešno pri višji verziji redundance ali v načinu zanesljivega modulatorja v skladu z opredelitvijo iz standarda ETSI/TS 126 267, se to šteje za sprejemljivo;
- (b) ali je minimalni sklop podatkov vseboval posodobljen časovni žig. To preverite z zapisom o preskusu, iz katerega je razvidno, da se časovni žig, ki ga vsebuje minimalni sklop podatkov, ki ga je prejela preskusna točka centra za obveščanje, ne razlikuje od točnega zabeleženega časa aktivacije sprožila za več kot 60 sekund. Prenos se lahko ponovi, če sistem eCall pred preskusom ni pridobil položaja od sistema GNSS;
- (c) ali je minimalni sklop podatkov vseboval točno, posodobljeno lokacijo. To je treba preveriti v skladu s postopkom za preskus določanja lokacije vozila, kot je opredeljen v točki 2.5, z zapisnikom o preskusu, iz katerega je razvidno, da je razlika med lokacijo IVS in dejansko lokacijo, d_{IVS} , največ 150 m, zanesljivostni bit, poslan preskusni točki centra za obveščanje, pa sporoča „navedba položaja je zanesljiva“.

2.8.2.6 Izbrišite preskusni klic z ustreznim ukazom preskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).

2.8.3 Antena mobilnega omrežja, vključno s konektorji in kabli, je v skladu z opisom iz točke 2.2.4 te priloge.

2.8.3.1 Preverite, da med dogodkom ni bil odklopljen noben kabelski konektor.

2.8.3.2 Izmerite napetostno razmerje stojnega vala (VSWR) zunanje antene mobilnega omrežja po zaznanem pojemu na frekvenci, ki je znotraj frekvenčnega pasu, določenega za anteno.

2.8.3.3 Meritev se opravi z merilnikom moči, analizatorjem antene ali merilcem razmerja stojnega vala čim bližje vhodu antene.

2.8.3.4 Pri uporabi merilnika moči se VSWR izračuna z naslednjo enačbo:

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

pri čemer je:

P_f : napredujoča izmerjena moč

P_r : odbita izmerjena moč

2.8.3.5 Preverite, ali VSWR ustreza specifikacijam, ki jih je proizvajalec predpisal za nove antene.

2.8.4 Vir napajanja (če ni sestavni del kontrolnega modula), vključno s konektorji in kabli, je v skladu z opisom iz točke 2.2.4 te priloge.

2.8.4.1 Preverite, da med dogodkom ni odklopljen noben kabelski konektor.

2.8.4.2 Z meritvijo ugotovite, ali je napetost v skladu s proizvajalčevo specifikacijo.

PRILOGA II

Ocena s preskusom trčenja v polnem obsegu

1. Zahteve

1.1 Zahteve glede delovanja

- 1.1.1 Šteje se, da je ocena s preskusom trčenja v polnem obsegu za vozila, v katerih je vgrajen sistem eCall, opravljene v skladu s točko 2, zadovoljiva, če so po trčenju dokazane spodaj navedene zahteve.
- 1.1.2 Samodejna sprožitev: sistem eCall samodejno sproži klic eCall po trčenju v skladu s pravilnikom ZN št. 94 (Priloga 3) in št. 95 (Priloga 4), kakor je primerno.
- 1.1.3 Obvestilo o stanju klica: sistem eCall potnike obvesti o trenutnem stanju klica eCall (obvestilo o stanju) z vizualnim ali zvočnim signalom.
- 1.1.4 Oddajanje in kodiranje minimalnega sklopa podatkov: sistem eCall lahko uspešno prenese minimalni sklop podatkov preskusni točki centra za obveščanje po mobilnem omrežju.
- 1.1.5 Določanje podatkov za določanje vozila: Sistem eCall mora biti zmožen v minimalnem sklopu podatkov uspešno napolniti obvezna polja s podatki za določanje vozila.
- 1.1.6 Ugotovitev položaja: sistem eCall lahko natančno ugotovi trenutno lokacijo vozila.

2. Preskusni postopek

2.1 Namen preskusnega postopka s trčenjem v polnem obsegu

Namen tega preskusa je preveriti samodejno sprožilno funkcijo in neprekinjeno funkcionalnost sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112 v vozilih po čelnem ali bočnem trčenju.

2.2 Preskusi, navedeni v nadaljevanju, se izvedejo z nameščenim sistemom eCall, vgrajenim v vozilu.

2.3 Postopek preskusa trčenja

2.3.1 Preskusi trčenja se opravijo v skladu s preskusi, opredeljenimi v Pravilniku ZN št. 94, Priloga 3, za čelno trčenje, in s preskusi, opredeljenimi v Pravilniku ZN št. 95, Priloga 4, za bočno trčenje, kakor je primerno.

2.3.2 Uporabijo se preskusni pogoji, opredeljeni v pravilnikih ZN št. 94 in št. 95.

2.3.3 Preden opravite preskuse trčenja, zagotovite, da:

- (a) je vir energije v vozilu, če je nameščen za preskus, na začetku preskusa napolnjen v skladu s proizvajalčevimi specifikacijami, tako da je mogoče izvesti preskuse za preverjanje skladnosti;
- (b) da je samodejni klic eCall omogočen in pripravljen za delovanje ter da je stikalo vozila za vžig ali glavno kontrolno stikalo vklopljeno;
- (c) se bo za poskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo iz točke 2.7 v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
- (d) je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna preskusna točka centra za obveščanje;
- (e) lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja in
- (f) po potrebi, da je sistem TPS izklopljen ali pa se bo samodejno preklopil na sistem kot storitev številke 112.

2.4 Postopek preverjanja

2.4.1 Zahteve glede delovanja se preverijo tako, da se po trčenju opravi preskusni klic iz vozila z uporabo sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112: samodejno sprožen klic eCall po preskusu trčenja.

2.4.2 Opravite preskusni klic (v načinu potiska) z uporabo samodejnega sprožila.

2.4.3 Pri vsaj enem preskusnem klicu preverite:

- (a) ali je dogodek trčenja v polnem obsegu sprožil klic eCall. To preverite z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da je center po dogodku trčenja prejel sprožitveni signal klica eCall in da je bil kontrolni indikator minimalnega sklopa podatkov nastavljen na „samodejno sprožen klic eCall“;
- (b) ali je kazalnik stanja klica eCall po samodejni ali ročni sprožitvi prikazal zaporedje klica eCall. To preverite z zapisom, iz katerega je razvidno, da je bilo sprožitveno zaporedje izvedeno na vseh čutilnih kanalih, ki so določeni v proizvajalčevi dokumentaciji (vizualno in/ali zvočno);
- (c) ali je preskusna točka centra za obveščanje prejela minimalni sklop podatkov. To preverite z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da je bil minimalni sklop podatkov, ki ga je oddalo vozilo po samodejni ali ročni sprožitvi, prejet in uspešno dekodiran. Če dekodiranje minimalnega sklopa podatkov sicer ni bilo uspešno pri verziji redundance minimalnega sklopa podatkov rv0, vendar je bilo uspešno pri višji verziji redundance ali v načinu zanesljivega modulatorja v skladu z opredelitvijo iz standarda ETSI/TS 126 267, se to šteje za sprejemljivo;
- (d) ali je minimalni sklop podatkov vseboval točne podatke za določanje vozila. To preverite z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da se informacije, oddane v poljih za tip vozila, identifikacijsko številko vozila (VIN) in vrsto shranjevanja energije za pogon vozila, ujemajo z informacijami, navedenimi v vlogi za homologacijo;
- (e) ali je minimalni sklop podatkov vseboval točno, posodobljeno lokacijo. To se preveri v skladu s postopkom za preskus določanja lokacije vozila, kot je opredeljen v točki 2.5 Priloge I k tej uredbi, z zapisnikom o preskusu, iz katerega je razvidno, da je razlika med lokacijo IVS in dejansko lokacijo, d. IVS, največ 150 m, zanesljivostni bit, poslan preskusni točki centra za obveščanje, pa sporoča „navedba položaja je zanesljiva“. Če na kraju preskusa trčenja niso na voljo signali GNSS, se lahko vozilo pred izvedbo preskusnega klica premakne na primeren kraj.

2.4.4 Izbrišite preskusni klic z ustreznim ukazom poskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).

2.4.5 Če samodejnega preskusnega klica ni bilo mogoče uspešno opraviti zaradi dejavnikov zunaj vozila, je samodejno sprožilo dovoljeno preveriti po trčenju preko notranje funkcije beleženje transakcij sistema, vgrajenega v vozilo. Ta evidenca mora biti zmožna shranjevati prejete sprožitvene signale v obstojni pomnilnik. Inženir za preskušanje ima dostop do podatkov, shranjenih v sistemu, vgrajenem v vozilo, in preveri, ali pred dogodkom trčenja ni bil shranjen noben zapis o samodejnem sprožitvenem signalu in ali se po dogodku trčenja shrani zapis o samodejnem sprožitvenem signalu.

2.4.6 Če je bil preskusni klic opravljen z vozilom, ki je bilo priklopljeno na vir napajanja zunaj vozila (v primerih, v katerih je bil preskus trčenja opravljen tako, da standardni vir napajanja v vozilu ni bil nameščen), preverite, ali je vgrajeni električni sistem, ki napaja sistem eCall, vgrajen v vozilo, ostal nedotaknjen. To preverite z zapisom inženirja za preskušanje, ki potrjuje, da je bila uspešno preverjena celovitost vgrajenega električnega sistema, vključno z navideznim vgrajenim virom energije (vizualni pregled glede mehanske škode na nosilcu za montažo vira za napajanje ali njegovi strukturi) ter povezavami preko njegovih terminalov.

2.5 Postopek preskusa določanja položaja

Uporablja se postopek preskusa določanja položaja, opredeljen v točki 2.5 Priloge I k tej uredbi.

2.6 Postopek preskusa antene

2.6.1 Če pri postopku povezave ni bil uporabljen radijski prenos podatkov (točka 2.7.3 Priloge I k tej uredbi), se neprekinjena funkcionalnost antene mobilnega omrežja preveri s preskusom stanja uglašenosti antene po preskusu trčenja v polnem obsegu, in sicer po postopku, opredeljenem v točki 2.6. Priloge I k tej Uredbi. Preveriti je treba tudi, da v antenskem vhodu ni prišlo do pretrganja žice ali kratkega stika, in sicer tako, da se preveri električna upornost med končnima točkama žice ter med žico in maso vozila.

2.7 Postopki povezave

Uporabljajo se postopki povezave, opredeljeni v točki 2.7 Priloge I k tej uredbi.

PRILOGA III

Odpornost avdioopreme na trk

1. Zahteve
 - 1.1 Zahteve glede delovanja
 - 1.1.1 Ocena odpornosti na trk avdioopreme sistema eCall pri vozilih, v katerih je nameščen sistem eCall, vgrajen v vozilu, izvedena v skladu s točko 2, se šteje za zadovoljivo, če so po trčenju izpolnjene zahteve, navedene v nadaljevanju, glede preskusa čelnega trčenja in bočnega trčenja, kakor je primerno.
 - 1.1.2 Ponovna povezava avdioopreme: sistem eCall se ponovno poveže z zvočniki in mikrofoni, potem ko je bila povezava z njimi prekinjena med klicem eCall za prenos minimalnega sklopa podatkov.
 - 1.1.3 Glasovna komunikacija: sistem eCall omogoča prostoročno glasovno komunikacijo (v smeri pošiljanja in sprejema) med potniki v vozilu in operaterjem, ki je dovolj razumljiva.
 2. Preskusni postopek
 - 2.1 Namen postopka preskusa odpornosti avdioopreme na trk.

Namen tega preskusa je preveriti, ali so zvočniki in mikrofoni uspešno ponovno povezani, potem ko je bila njihova povezava prekinjena za prenos minimalnega sklopa podatkov, in ali avdiooprema po opravljenem preskusu čelnega ali bočnega trčenja še vedno deluje.
 - 2.2 Preskus za preverjanje skladnosti, naveden v nadaljevanju, se opravi na vozilu, v katerem je nameščen sistem eCall, vgrajen v vozilu, in na katerem je bil opravljen preskus trčenja v polnem obsegu v skladu s Prilogo 3 k Pravilniku št. 94, za čelno trčenje, ali Prilogo 4 Pravilnika št. 95, za bočno trčenje, kot je določeno v točki 1.1.1.
 - 2.3 Pregled postopka
 - 2.3.1 Neprekinjena funkcionalnost avdioopreme se preveri z izvedbo preskusnega klica po preskusu trčenja in uporabo kanala za glasovno komunikacijo med vozilom in preskusno točko centra za obveščanje.
 - 2.3.2 Dva inženirja za preskus, od katerih se eden nahaja v vozilu (bližnji preskuševalec), drugi pa na preskusni točki centra za obveščanje (oddaljeni preskuševalec), uspešno preneseta (prebereta in poslušata) vnaprej določene, glasovno uravnotežene stavke v enosmernem načinu.
 - 2.3.3 Preskuševalca morata oceniti, ali sta lahko razumela pomen prenosa v smeri pošiljanja in sprejema.
 - 2.4 Razporeditev preskuševalcev
 - 2.4.1 Preskus se izvede v mirnem okolju, v katerem hrup okolice ne presega 50 dB(A) in v katerem ni nobenih virov hrupa, ki bi lahko kako drugače motili preskus.
 - 2.4.2 Bližnji preskuševalec mora biti nameščen tako, da ima glavo blizu običajnega sedečega položaja na voznikovem sedežu vozila, ki je prestalo trk. Preskuševalec uporablja avdioopremo, vgrajeno v vozilu, v izvirni namestitvi.
 - 2.4.3 Oddaljeni preskuševalec se mora nahajati tako daleč stran od vozila, da en preskuševalec brez pripomočkov ne more razumeti drugega, če ta govori z običajno glasnostjo.
 - 2.5 Preskusna nastavitve
 - 2.5.1 Pred izvedbo preskusnega klica zagotovite, da:
 - (a) se bo za vsak preskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo iz točke 2.7 Priloge I k tej uredbi v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
 - (b) je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna poskusna točka centra za obveščanje;

- (c) lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja;
 - (d) je po potrebi sistem TPS izklopljen ali pa se bo samodejno preklopil na sistem kot storitev številke 112. in
 - (e) da je stikalo vozila za vžig ali glavno kontrolno stikalo vklopljeno.
- 2.5.2 Če je mogoče prilagoditi nastavev glasnosti, se tako na bližnjem kot na oddaljenem mestu izbere najvišja možna nastavev glasnosti v smeri oddajanja in sprejema. Nastavev glasnosti na oddaljenem mestu se lahko med preskusom zniža, če se s tem izboljša razumljivost.
- 2.5.3 Po možnosti naj se za povezavo ne izberejo mobilna omrežja, ki bi lahko vplivala na prostoročno izvedbo (npr. odmev, AGC, zmanjšanje hrupa itd.). Pri simuliranih omrežjih naj bo DTX po možnosti izklopljen, uporablja naj se kodek s polno hitrostjo (za standard GSM) in najvišja bitna hitrost 12,2 kbit/s (za kodeke AMR).
- 2.6 Preskusni klic
- 2.6.1 Opravite preskusni klic (v načinu potiska) z uporabo ročnega sprožila preko vmesnika človek-stroj, vgrajenega v vozilo, in počakajte, da se zvočniki in mikrofoni po končanem prenosu minimalnega sklopa podatkov ponovno povežejo za glasovno komunikacijo.
- 2.6.2 Izmenjava preskusnih sporočil
- 2.6.2.1 V smeri sprejema
- 2.6.2.1.1 Preskuševalec na sprejemnem mestu izbere in prebere enega od parov stavkov s seznama v dodatku. Stavka prebere z glasnostjo, kot je običajna v telefonskem pogovoru.
- 2.6.2.1.2 Bližnji preskuševalec oceni, ali je bil glasovni prenos v smeri sprejema razumljiv. Preskus v smeri sprejema je uspešno opravljen, če je bližnji preskuševalec, sedeč v prvotnem položaju, lahko brez večjih težav v celoti razumel pomen prenesenega sporočila.
- 2.6.2.1.3 Če je potrebno za oceno, lahko bližnji preskuševalec od oddaljenega zahteva, da pošlje dodatne pare stavkov.
- 2.6.2.2 V smeri pošiljanja
- 2.6.2.2.1 Bližnji preskuševalec izbere in, sedeč v prvotnem položaju, prebere enega od parov stavkov s seznama v Dodatku. Stavka prebere z glasnostjo, kot je običajna v telefonskem pogovoru.
- 2.6.2.2.2 Oddaljeni preskuševalec oceni, ali je bil glasovni prenos v smeri pošiljanja razumljiv. Preskus v smeri pošiljanja je uspešno opravljen, če je oddaljeni preskuševalec lahko brez večjih težav v celoti razumel pomen prenesenega sporočila.
- 2.6.2.2.3 Če je potrebno za oceno, lahko oddaljeni preskuševalec od bližnjega zahteva, da pošlje dodatne pare stavkov.
- 2.6.3 Izbršite preskusni klic z ustreznim ukazom preskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).
- 2.6.4 Če zahtev ni mogoče izpolniti zaradi težav, ki jih povzroči preskusna točka centra za obveščanje ali prenosni medij, se lahko preskus ponovi, po potrebi s prilagojeno preskusno nastavitvijo.
- 2.7 Postopki povezave
- 2.7.1 Uporabljajo se postopki povezave, opredeljeni v točki 2.7 Priloge I k tej uredbi.
-

Dodatek

Preskusni stavki

1. Spodaj navedeni pari stavkov, kot so opredeljeni v Prilogi B standarda ITU-T P.501, se uporabljajo za preskusna sporočila v smeri pošiljanja in prejema.
2. S seznama v nadaljevanju se izberejo pari stavkov v jeziku, ki ga preskuševalca običajno govori. Če preskuševalca ne znata nobenega od teh jezikov, se alternativno uporabijo stavki v jeziku, ki ga znata, po možnosti fonetično uravnoteženi.

3. Preskusni pari stavkov

3.1 Nizozemščina

- (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 nemen.

De meeste mensen hadden het wel door.

- (d) Ik zou liever gaan lopen.

Willem gaat telkens naar buiten.

3.2 Angleščina

- (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 Finščina

- (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 pääsi 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 Francoščina

- (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 Nemščina

- (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 Italijanščina

- (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 Poljščina

- (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 Španščina

- (a) No arroje basura a la calle.

Ellos quieren dos manzanas rojas.

- (b) No cocinaban tan bien.

Mi afeitadora afeitó 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.

PRILOGA IV

Soobstoj storitev tretje strani (TPS) in sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, kot storitve številke 112

1. Zahteve

1.1 Naslednje zahteve se uporabljajo za sisteme, samostojne tehnične enote in (neobvezno) za sestavne dele eCall, vgrajene v vozilo, kot storitev številke 112, ki se uporabljajo v povezavi s sistemom TPS za klic eCall, vgrajenim v vozilu.

1.2 Zahteve glede delovanja

1.2.1 Dokler je sistem TPS aktiviran in deluje, je sistem kot storitev številke 112 deaktiviran.

1.2.2 Sistem kot storitev številke 112 se samodejno sproži, če se je sistem TPS sprožil, vendar ne deluje.

1.3 Zahteve glede dokumentacije

1.3.1 Proizvajalec tehnični službi predloži razlago konstrukcijsko določenih ukrepov, ki so vgrajeni v sistem TPS za zagotovitev samodejne sprožitve sistema kot storitve številke 112 („nadomestni postopek“), če sistem TPS ne deluje. V tej dokumentaciji mora biti opisan mehanizem preklopa.

1.3.2 Dokumentacija mora biti podprta z analizo, v kateri so splošno prikazani vsi pogoji glede okvare strojne ali programske opreme, zaradi katerih sistem TPS ne bi mogel opraviti uspešnega klica, in v kateri je pojasnjeno, kako bi se vedel sistem TPS, če bi prišlo do take okvare.

Ta analiza lahko temelji na analizi možnih napak in njihovih posledic (Failure Mode and Effect Analysis – FMEA), analizi drevesa napak (Fault Tree Analysis – FTA) ali katerem koli podobnem postopku, za katerega sta se dogovorila tehnična služba in proizvajalec.

Izbrane analitične pristope določi in izvaja proizvajalec, ki jih ob homologaciji da na voljo tehnični službi za pregled.

2. Preskusni postopek

2.1 Namen postopka preskusa soobstoja sistema TPS

Namen tega preskusnega postopka je pri sistemu eCall, vgrajenem v vozilo, ki se bo uporabljal v povezavi s sistemom TPS za klic eCall, vgrajenim v vozilu, preveriti, ali hkrati deluje samo en sistem in ali se sistem kot storitev številke 112 sproži samodejno, če sistem TPS ne deluje.

2.2 Preskusi, navedeni v nadaljevanju, se izvedejo z nameščenim sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, ali reprezentativno razporeditvijo delov.

2.3 Z ročno sproženim preskusnim klicem se preveri, ali je sistem kot storitev številke 112 deaktiviran, dokler je aktiven sistem TPS.

2.3.1 Pred izvedbo preskusnega klica zagotovite:

- (a) da se bo za vsak poskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo, definiranih v točki 2.7 Priloge I k tej uredbi, v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
- (b) da je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna poskusna točka centra za obveščanje;
- (c) da je za sprejem klica, ki ga odda sistem TPS, na razpolago posebna preskusna točka TPSP;
- (d) da lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja in
- (e) da je stikalo vozila za vžig ali glavno kontrolno stikalo vklopljeno.

2.3.2 Opravite preskusni klic (v načinu potiska) z uporabo ročnega sprožilca sistema TPS.

2.3.3 Preverite:

- (a) da je bil vzpostavljen klic s preskusno točko TPSP, in sicer z zapisom preskusne točke TPSP, iz katerega je razvidno, da je prejel sprožitveni signal za klic, ali z uspešno glasovno povezavo s preskusno točko TPSP in
- (b) da ni prišlo do poskusa izvedbe ali do vzpostavitve klica eCall s preskusno točko centra za obveščanje, in sicer z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da ni prejel sprožitvenega signala za klic eCall.

2.3.4 Izbrišite preskusni klic z ustreznim ukazom preskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).

2.3.5 Če poskus klica sistema TPS med preskusom ni uspešen, se lahko preskusni postopek ponovi.

2.4 Nadomestni postopek se preveri z ročno sprožitvijo preskusnega klica do posebne preskusne točke centra za obveščanje v pogojih, v katerih TPS sistem ne deluje.

2.4.1 Sistem TPS spremenite tako, da bo simuliral okvaro, ki jo izbere homologacijski organ in zaradi katere se izvede nadomestni postopek na podlagi dokumentacije, ki jo zagotovi proizvajalec.

2.4.2 Pred izvedbo preskusnega klica zagotovite:

- (a) da se bo za vsak preskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo, opredeljenih v točki 2.7 Priloge I k tej uredbi v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
- (b) da je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna preskusna točka centra za obveščanje;
- (c) da lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja in
- (d) da je stikalo vozila za vžig ali glavno kontrolno stikalo vklopljeno.

2.4.3 Opravite preskusni klic (v načinu potiska) z uporabo ročnega sprožilca sistema TPS.

2.4.4 Preverite, ali je sistem kot storitev številke 112 vzpostavil klic eCall, in sicer z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da je prejel sprožitveni signal za klic eCall.

2.4.5 Izbrišite preskusni klic z ustreznim ukazom poskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).

2.5 Postopki povezave

Uporabljajo se postopki povezave, opredeljeni v točki 2.7 Priloge I k tej uredbi.

PRILOGA V

Samodejni sprožilni mehanizem

1. Zahteve
- 1.1 Za vozila, v katerih je nameščen sistem eCall, vgrajen v vozilo, veljajo zahteve, navedene v nadaljevanju.
- 1.2 Zahteve glede dokumentacije
- 1.2.1 Proizvajalec predloži izjavo, s katero potrdi, da strategija za sprožitev samodejnega klica eCall zagotavlja sprožitev tudi v konfiguracijah prometne nesreče, ki se razlikujejo od trčenj, simuliranih v veljavnih preskusih trka v polnem obsegu v pravilnikih ZN št. 94 in 95, ali so manj resne od njih.
- 1.2.2 Proizvajalec izbere tipologijo in resnost trka ter dokaže, da je bistveno drugačna od preskusov trka v polnem obsegu.
- 1.2.3 Homologacijskemu organu predloži pojasnilo in tehnično dokumentacijo, iz katere je na splošno razvidno, kako se to doseže.
- 1.2.3.1 Za zadovoljivo se šteje dokumentacija, iz katere je po oceni homologacijskega organa v zadostni meri razvidno, da se z aktivacijo pomožnih omejevalnih sistemov in stopnjo resnosti, izbrano po proizvajalčevi presoji, sproži samodejen klic eCall.
- 1.2.3.2 Dokumentacija, iz katere je po oceni homologacijskega organa v zadostni meri razvidna strategija za preprečevanje neupravičenih klicev eCall v primeru trčenj s stopnjo resnosti, ki se ne šteje za hudo nesrečo. Predložiti je treba tudi analizo delovanja ob okvari, iz katere je razvidno, da se klic eCall ne sproži zaradi napak v strojni ali programski opremi.
- 1.2.3.3 To povezavo je mogoče dokazati npr. z risbami kontrolne enote zračne blazine, zapisi podatkov o specifikacijah, risbami občutljivosti, diagrami ustreznih tokokrogov ali podobnimi dokumenti, ki bi jim bili po oceni homologacijskega organa enakovredni.
- 1.2.3.4 Razširjeni dokumentacijski paket ostane strogo zaupen. Hrani ga lahko homologacijski organ ali pa ga po presoji homologacijskega organa obdrži proizvajalec. Če dokumentacijo hrani proizvajalec, jo homologacijski organ po pregledu in odobritvi označi in datira. Dokumentacija je homologacijskemu organu na voljo za pregled v času homologacije ali kadar koli med veljavnostjo homologacije.

PRILOGA VI

Tehnične zahteve za združljivost sistemov eCall, vgrajenih v vozilo, s storitvami sistemov Galileo in EGNOS za določanje položaja

1. Zahteve
 - 1.1 Zahteve glede združljivosti
 - 1.1.1 Za „združljivost s sistemom Galileo“ se šteje sprejem in obdelava signalov iz odprte storitve sistema Galileo ter njihova uporaba za izračun dokončnega položaja.
 - 1.1.2 Za „združljivost s sistemom EGNOS“ je potreben sprejem popravkov iz odprte storitve sistema EGNOS ter njihova uporaba na signalih GNSS, zlasti GPS.
 - 1.1.3 Združljivost sistema eCall, vgrajenega v vozilo, s storitvami določanja položaja, ki jih nudita sistema Galileo in EGNOS, mora biti skladna z zmožnostmi določanja položaja iz oddelka 1.2 in se dokaže z izvedbo preskusnih metod iz oddelka 2.
 - 1.1.4 Preskusne metode iz oddelka 2.2 se lahko izvedejo na enoti eCall z zmožnostjo naknadne obdelave ali neposredno na sprejemniku GNSS, ki je sestavni del sistema eCall.
 - 1.2 Zahteve glede delovanja
 - 1.2.1 Sprejemnik GNSS mora biti zmožen oddati navigacijsko rešitev v formatu protokola NMEA-0183 (sporočilo RMC, GGA, VTG, GSA in GSV). Nastavitev sistema eCall za sporočila NMEA-0183 mora biti opisana v navodilih za uporabo.
 - 1.2.2 Sprejemnik GNSS, ki je sestavni del sistema eCall, mora biti zmožen sprejemati in obdelovati posamezne signale GNSS v pasu L1/E1 od najmanj dveh globalnih satelitskih navigacijskih sistemov, vključno s sistemoma Galileo in GPS.
 - 1.2.3 Sprejemnik GNSS, ki je sestavni del sistema eCall, mora biti zmožen sprejemati in obdelovati kombinirane signale GNSS v pasu L1/E1 od najmanj dveh globalnih satelitskih navigacijskih sistemov, vključno s sistemoma Galileo in GPS, kot tudi SBAS.
 - 1.2.4 Sprejemnik GNSS, ki je sestavni del sistema eCall, mora biti sposoben zagotoviti informacije o določitvi položaja v koordinatnem sistemu WGS-84.
 - 1.2.5 Vodoravna napaka v določitvi položaja je lahko največ:
 - v pogojih odprtega neba: 15 metrov s stopnjo zaupanja 0,95 verjetnosti z natančnostjo določitve položaja (PDOP) v razponu 2,0 do 2,5;
 - v pogojih na mestni ulici med visokimi zgradbami: 40 metrov s stopnjo zaupanja 0,95 verjetnosti z natančnostjo določitve položaja (PDOP) v razponu 3,5 do 4,0.
 - 1.2.6 Zagotoviti je treba naslednje zahteve za točnost:
 - razpon hitrosti od 0 do [140] km/h;
 - razpon linearnega pospeška od 0 do [2] G.
 - 1.2.7 Čas od zagona v „hladnem“ načinu do prve zaznave lokacije je največ
 - 60 sekund za raven signala na nivoju do minus 130 dBm;
 - 300 sekund za raven signala na nivoju do minus 140 dBm.
 - 1.2.8 Čas ponovne pridobitve signala GNSS po prekinitvi za 60 sekund na nivoju signala do minus 130 dBm je največ 20 sekund od trenutka ponovne vidnosti navigacijskega satelita.

- 1.2.9 Občutljivost na vhodu sprejemnika je:
- čas odkrivanja signalov GNSS (hladni zagon) je lahko največ 3 600 sekund pri ravni signala na vhodu antene sistema eCall na nivoju minus 144 dBm;
 - sledenje signalom GNSS in izračun navigacijske rešitve sta na razpolago najmanj 600 sekund pri ravni signala na vhodu antene sistema eCall na nivoju minus 155 dBm;
 - ponovna pridobitev signalov GNSS in izračun navigacijske rešitve sta možna in ne presegata 60 sekund pri nivoju signala na vhodu antene sistema eCall minus 150 dBm;
- 1.2.10 Sprejemnik GNSS mora biti zmožen prejeti določitev položaja najmanj vsako sekundo.
2. Preskusne metode
- 2.1 Preskusni pogoji
- 2.1.1 Predmet preskusa je sistem eCall, ki zajema sprejemnik GNSS in anteno GNSS z navedbo navigacijskih lastnosti in značilnosti preskušane sistema.
- 2.1.2 Na razpolago morajo biti najmanj trije preskusni vzorci sistema eCall, ki jih je mogoče preskusiti vzporedno.
- 2.1.3 Sistem eCall se za preskus zagotovi z vgrajeno SIM-kartico, navodili za uporabo in programsko opremo (na elektronskem mediju).
- 2.1.4 Priloženi dokumenti morajo vsebovati naslednje podatke:
- serijsko številko naprave,
 - različico strojne opreme,
 - različico programske opreme,
 - identifikacijsko številko ponudnika naprave,
 - ustrezno tehnično dokumentacijo za izvedbo preskusa.
- 2.1.5 Preskusi se izvajajo v običajnih podnebnih pogojih v skladu s standardom ISO 16750-1:2006:
- temperatura zraka 23 ($\pm$ 5) °C;
 - relativna zračna vlažnost od 25 % do 75 %.
- 2.1.6 Preskusi sistema eCall glede sprejemnika GNSS se izvajajo s preskusno in dodatno opremo iz preglednice 1.

Preglednica 1

Priporočeni seznam merilnih instrumentov, preskusne in dodatne opreme

Ime opreme	Zahtevane tehnične lastnosti preskusne opreme	
	Območje skale	Natančnost skale
Simulator signalov globalnih satelitskih navigacijskih sistemov Galileo in GPS	število simuliranih signalov: vsaj 12	srednji kvadratni odklon naključne komponente točnosti psevdorazpona za satelite sistemov Galileo in GPS: — faza stadiametričnega koda: 0,1 metra, — faza nosilca komunikacije: 0,001 metra, — psevdohitrost: 0,005 metra na sekundo.
Digitalna štoparica	največji obseg štetja: 9 ur, 59 minut, 59,99 sekund.	dnevna variabilnost pri 25 ($\pm$ 5) °C največ 1,0 sekunde. časovna diskretnost: 0,01 sekunde.

Ime opreme	Zahtevane tehnične lastnosti preskusne opreme	
	Območje skale	Natančnost skale
Vektorski analizator vezij	frekvenčno območje: 300 kHz ... 4 000 kHz dinamično območje: (minus 85 ... 40) dB	natančnost F = $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ kHz natančnost D = (0,1 ... 0,5) dB
Nizkošumni ojačevalec	frekvenčno območje: 1 200... 1 700 MHz koeficient šuma: največ 2,0 dB koeficient ojačitve ojačevalca 24 dB	
Slabilnik 1	dinamično območje: (0 ... 11) dB	natančnost $\pm 0,5$ dB
Slabilnik 2	dinamično območje: (0 ... 110) dB	natančnost $\pm 0,5$ dB
Vir energije	območje nastavitve napetosti enosmer-nega toka: od 0,1 do 30 voltov moč toka izhodne napetosti: najmanj 3 ampere	natančnost V = ± 3 % natančnost A = ± 1 %

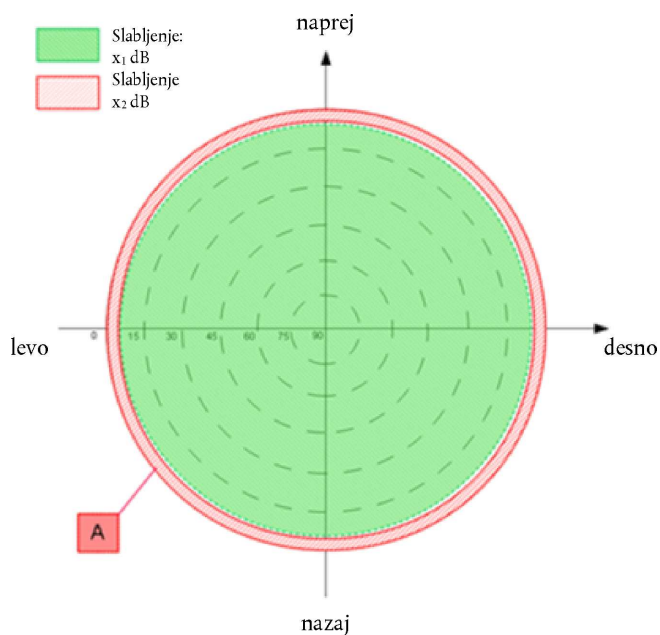
Opomba: lahko se uporabijo druge, podobne vrste opreme, ki omogočajo določitev značilnosti z zahtevano natančnostjo.

2.1.7 Če ni določeno drugače, se signal GNSS ravna po vzorcu „odprtega neba“, kot je prikazano na sliki 1.

Slika 1

Opredelitev odprtega neba

Cona	Razpon elevacije (v stopinjah)	Razpon azimuta (v stopinjah)
A	0–5	0–360
Ozadje	področje zunaj cone A	



2.1.8 Diagram odprtega neba – slabljenje:

	0 dB
A	– 100 dB ali signal izključen

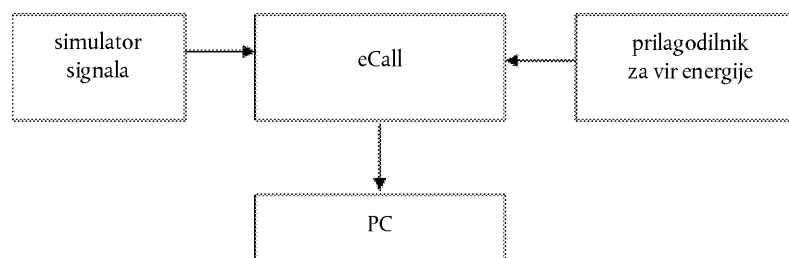
2.2 Preskusni postopki

2.2.1 Preskus oddajanja sporočil NMEA-0183

2.2.1.1 Povežite, kot je prikazano na sliki 2.

Slika 2

Diagram preskuševalne naprave



2.2.1.2 Pripravite in vključite sistem eCall. S pomočjo navodil za uporabo in razvijalskega programa nastavite sprejemnik GNSS za sprejem signalov sistemov Galileo, GPS in SBAS. Nastavite sprejemnik GNSS za oddajanje sporočil NMEA-0183 (sporočila RMC, GGA, VTG, GSA in GSV).

2.2.1.3 Nastavite simulator po navodilih za uporabo simulatorja. Poženite skript simulatorja s parametri iz preglednice 2 za signale sistemov Galileo, GPS in SBAS.

Preglednica 2

Glavni parametri simulacijskega skripta za statični scenarij

Simulirani parameter	vrednost
Trajanje preskusa, ur:min:sek	01:00:00
Izhodna frekvenca	1 herc
Lokacija klica eCall	katera koli točka na kopnem v območju zemljepisne širine 80 °N in 80 °S v koordinatnem sistemu WGS-84
Troposfera:	standardni vnaprej opredeljeni model simulatorja GNSS
Ionosfera:	standardni vnaprej opredeljeni model simulatorja GNSS
Vrednost PDOP v preskusnem intervalu	$2,0 \leq \text{PDOP} \leq 2,5$
Simulirani signali	— Galileo (E1 frekvenčni pas OS); — GPS (L1 frekvenčni pas kod C/A); — kombinirani Galileo/GPS/SBAS.

Simulirani parameter	vrednost
Moč signala:	
— GNSS Galileo,	minus 135 dBm;
— GNSS GPS.	minus 138,5 dBm.
Število simuliranih satelitov:	— najmanj 6 satelitov Galileo, — najmanj 6 satelitov GPS, — najmanj 2 satelita SBAS.

- 2.2.1.4 Z ustreznim serijskim vmesnikom vzpostavite povezavo med sistemom eCall in PC. Preverite možnost prejetja navigacijskih informacij preko protokola NMEA-0183. Vrednost polja 6 v sporočilih GGA je nastavljena na „2“.
- 2.2.1.5 Rezultati preskusa se štejejo za zadovoljive, če se v vseh vzorcih klika eCall sprejmejo navigacijske informacije preko protokola NMEA-0183.
- 2.2.1.6 Preskus oddajanja sporočil NMEA-0183 in ocena natančnosti določanja položaja v samostojnem statičnem načinu se lahko kombinirata.
- 2.2.2 Ocena natančnosti določanja položaja v samostojnem statičnem načinu.
- 2.2.2.1 Povežite, kot je prikazano na sliki 2.
- 2.2.2.2 Pripravite in vključite sistem eCall. S pomočjo razvijalskega programa zagotovite, da bo sprejemnik GNSS nastavljen za sprejem kombiniranih signalov sistemov Galileo, GPS in SBAS. Nastavite sprejemnik GNSS za oddajanje sporočil v skladu s protokolom NMEA-0183 (sporočila GGA, RMC, VTG, GSA in GSV).
- 2.2.2.3 Nastavite simulator v skladu z navodili za uporabo. Poženite skript simulacije kombiniranih signalov sistemov Galileo, GPS in SBAS s parametri, nastavljenimi v skladu s preglednico 2.
- 2.2.2.4 Nastavite zapisovanje sporočil NMEA-0183 po prejemu navigacijske rešitve. Do končanja simulacijskega skripta sprejemnik GNSS zapisuje sporočila NMEA-0183 v datoteko.
- 2.2.2.5 Po prejemu navigacijske rešitve nastavite zapisovanje sporočil NMEA-0183, ki jih pošilja sprejemnik GNSS, v datoteko, in sicer do končanja simulacijskega skripta.
- 2.2.2.6 Pridobite koordinate: zemljepisna širina (B) in dolžina (L) v sporočilih GGA (RMC).
- 2.2.2.7 Izračunajte sistemsko netočnost ugotovitve koordinat v stacionarnih intervalih z enačbama (1) in (2), na primer za koordinato zemljepisne širine (B):

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

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

— B_{truej} je dejanska vrednost koordinate B v trenutku j, v ločnih sekundah.

— $B(j)$ je vrednost koordinate B v trenutku j, ki jo ugotovi sprejemnik GNSS, v ločnih sekundah.

— N je število sporočil GGA (RMC), prejetih med preskusom sprejemnika GNSS.

- 2.2.2.8 Na podoben način izračunajte sistemsko netočnost koordinate L (zemljepisna dolžina).

2.2.2.9 Izračunajte vrednost standardnega odstopanja (SD) z enačbo (3) za koordinato:

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

2.2.2.10 Na podoben način izračunajte vrednost SD za koordinato L (zemljepisna dolžina).

2.2.2.11 Izračunane koordinate in vrednosti SD ugotovljene zemljepisne širine in dolžine pretvorite iz ločnih sekund v metre z enačbami (4)–(5).

2.2.2.12 Za zemljepisno širino:

$$(4-1) \quad dB(m) = 2 \cdot \frac{a \cdot (1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot dB,$$

$$(4-2) \quad \sigma_B(m) = 2 \cdot \frac{a \cdot (1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \sigma_B,$$

2.2.2.13 Za zemljepisno dolžino:

$$(5-1) \quad dL(m) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot dL,$$

$$(5-2) \quad \sigma_L(m) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \sigma_L,$$

- a – velika polos elipsoida, v metrih,
- e – prva izsrednost, (0 – 1),
- φ – ugotovljena vrednost zemljepisne dolžine, radians.

2.2.2.14 Izračunajte napako pri določitvi vodoravnega položaja z enačbo (6):

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

2.2.2.15 Ponovite preskusne postopke iz 2.2.2.3–2.2.2.14 za signale GNSS sistema Galileo s parametri simulacije iz preglednice 2.

2.2.2.16 Ponovite preskusne postopke iz 2.2.2.3–2.2.2.14 samo za signale GNSS sistema GPS s parametri simulacije iz preglednice 2.

2.2.2.17 Ponovite preskusne postopke iz 2.2.2.3–2.2.2.16 z drugimi vzorci sistema eCall, ki so bili dani na razpolago za preskus.

2.2.2.18 Ugotovite povprečne vrednosti v skladu s (6), ki so bile pridobljene za vse preskušene vzorce sistema eCall.

2.2.2.19 Rezultati testa se štejejo za zadovoljive, če napake vodoravnega določanja položaja, opredeljene v enačbi (6), pridobljene z vzorci eCall, v pogojih odprtega neba ne presegajo 15 metrov s stopnjo zaupanja 0,95 verjetnosti za vse simulacijske skripte.

2.2.3 Ocena natančnosti določanja položaja v samostojnem dinamičnem načinu.

2.2.3.1 Ponovite preskusne postopke iz oddelka 2.2.2, pri čemer postopke iz 2.2.2.15–2.2.2.16 opravite s simulacijskim skriptom za premikanje pri manevriranju v skladu s preglednico 3.

Preglednica 3

Glavni parametri simulacijskega skripta za premikanje pri manevriranju

Simulirani parameter	Vrednost
Trajanje preskusa, ur:min:sek	01:00:00
Izhodna frekvenca	1 herc
Lokacija klica eCall	katera koli točka na kopnem v območju zemljepisne širine 80 °N in 80 °S v koordinatnem sistemu WGS-84
Model premikanja:	premikanje pri manevriranju
— hitrost v km/h,	140
— polmer zavoja v metrih,	500
— pospešek pri zavijanju v metrih na kvadratno sekundo.	0,2
Troposfera:	standardni vnaprej opredeljeni model simulatorja GNSS
Ionosfera:	standardni vnaprej opredeljeni model simulatorja GNSS
Vrednost PDOP v preskusnem časovnem intervalu	$2,0 \leq \text{PDOP} \leq 2,5$
Simulirani signali	kombinirani Galileo/GPS/SBAS
Moč signala:	
— GNSS Galileo,	minus 135 dBm;
— GNSS GPS,	minus 138,5 dBm.
Število simuliranih satelitov:	— najmanj 6 satelitov Galileo, — najmanj 6 satelitov GPS, — najmanj 2 satelita SBAS.

2.2.3.2 Ugotovite povprečne vrednosti v skladu s (6), ki so bile pridobljene za vse preskušene vzorce sistema eCall.

2.2.3.3 Rezultati testa se štejejo za zadovoljive, če napake vodoravnega določanja položaja, pridobljene z vsemi vzorci eCall, v pogojih odprtega neba ne presegajo 15 metrov s stopnjo zaupanja 0,95 verjetnosti.

- 2.2.4 Premikanje na območjih brez signala, območjih z občasnim sprejemom in na mestnih ulicah med visokimi zgradbami.
- 2.2.4.1 Ponovite preskusne postopke iz oddelka 2.2.3 za simulacijski skript za premikanje na območjih brez signala in območjih z občasnim sprejemom navigacijskih signalov (v skladu s preglednico 4) z vzorcem signala za položaj na mestni ulici med visokimi zgradbami, opisanim na sliki 3.

Preglednica 4

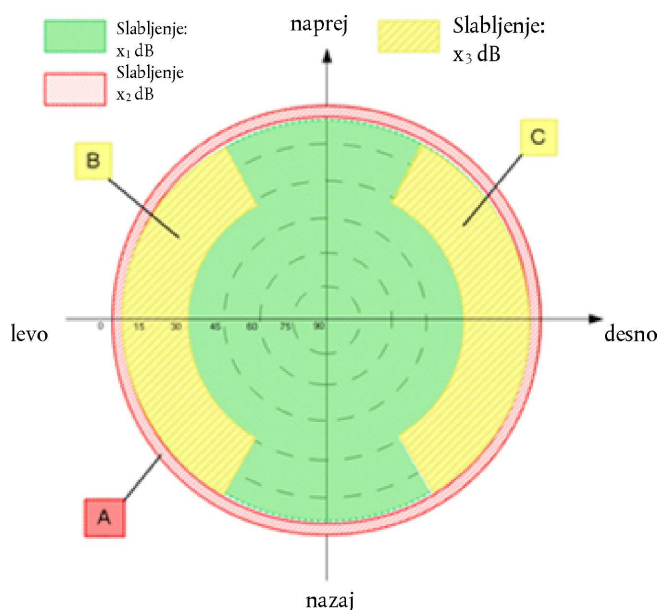
Glavni parametri premikanja na območjih brez signala in območjih z občasnim sprejemom navigacijskih signalov

Simulirani parameter	Vrednost
Trajanje preskusa, ur:min:sek	01:00:00
Izhodna frekvenca	1 herc
Lokacija klica eCall	katera koli točka na kopnem v območju zemljepisne širine 80 °N in 80 °S v koordinatnem sistemu WGS-84
Model premikanja:	premikanje pri manevriranju
— hitrost v km/h,	140
— polmer zavoja v metrih,	500
— pospešek pri zavijanju v metrih na kvadratno sekundo.	0,2
Vidnost satelita:	
— intervali vidnosti satelita v sekundah,	300
— intervali, v katerih satelit ni viden, v sekundah.	600
Troposfera:	standardni vnaprej opredeljeni model simulatorja GNSS
Ionosfera:	standardni vnaprej opredeljeni model simulatorja GNSS
Vrednost PDOP v preskusnem časovnem intervalu	$3,5 \leq \text{PDOP} \leq 4,0$
Simulirani signali	kombinirani Galileo/GPS/SBAS
Moč signala:	
— GNSS Galileo,	minus 135 dBm;
— GNSS GPS.	minus 138,5 dBm.
Število simuliranih satelitov:	— najmanj 6 satelitov Galileo, — najmanj 6 satelitov GPS, — najmanj 2 satelita SBAS.

Slika 3

Opredelitev položaja na mestni ulici med visokimi zgradbami

Cona	Razpon elevacije (v stopinjah)	Razpon azimuta (v stopinjah)
A	0–5	0–360
B	5–30	210–330
C	5–30	30–150
Ozadje	Področje zunaj con A, B in C	

**2.2.4.2 Diagram položaja na mestni ulici med visokimi zgradbami – slabljenje:**

	0 dB
B	– 40 dB
C	– 40 dB
A	– 100 dB ali signal izključen

2.2.4.3 Rezultati testa se štejejo za zadovoljive, če napake vodoravnega določanja položaja, pridobljene z vsemi vzorci eCall, v pogojih na mestni ulici med visokimi zgradbami ne presegajo 40 metrov s stopnjo zaupanja 0,95 verjetnosti.

2.2.5 Preskus od zagona v „hladnem“ načinu do prve zaznave lokacije

2.2.5.1 Pripravite in vključite sistem eCall. S pomočjo razvijalskega programa zagotovite, da bo modul GNSS nastavljen za sprejem signalov sistemov Galileo in GPS.

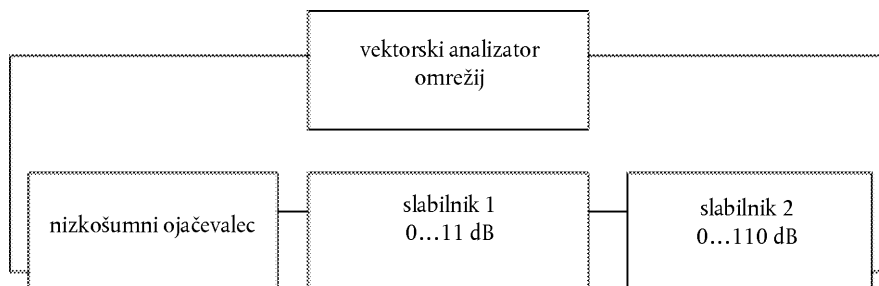
2.2.5.2 Iz sprejemnika GNSS izbrišite vse podatke o položaju, hitrosti, času, almanahu in efemeridah.

- 2.2.5.3 Nastavite simulator po navodilih za uporabo simulatorja. Poženite skript simulatorja s parametri iz preglednice 2 za signale sistemov Galileo, GPS in SBAS z ravniyo signala minus 130 dBm.
- 2.2.5.4 S štoparico izmerite časovni interval med začetkom simuliranja signala in prvim rezultatom navigacijske rešitve.
- 2.2.5.5 Preskusne postopke v skladu z 2.2.5.2–2.2.5.4 opravite najmanj desetkrat.
- 2.2.5.6 Izračunajte povprečni čas do prve zaznave lokacije v hladnem zagonskem načinu na podlagi meritev za vse vzorce klica eCall, ki so bili dani na razpolago za preskus.
- 2.2.5.7 Šteje se, da je rezultat preskusa pozitiven, če povprečni čas do prve zaznave lokacije, izračunan v skladu z 2.2.5.6, ne presega 60 sekund ob nivoju signala do minus 130 dBm za vse simulirane signale.
- 2.2.5.8 Ponovite preskusni postopek v skladu z 2.2.5.1–2.2.5.5 z nivojem signala minus 140 dBm.
- 2.2.5.9 Šteje se, da je rezultat preskusa v skladu z 2.2.5.8 pozitiven, če povprečni čas do prve zaznave lokacije, izračunan v skladu z 2.2.5.6, ne presega 300 sekund ob nivoju signala do minus 140 dBm za vse simulirane signale.
- 2.2.6 Preskus časa ponovne pridobitve sledilnega signala po prekinitvi, dolgi 60 sekund.
- 2.2.6.1 Pripravite in vključite sistem eCall po navodilih za uporabo. S pomočjo razvijalskega programa zagotovite, da bo sprejemnik GNSS nastavljen za sprejem signalov sistemov Galileo in GPS.
- 2.2.6.2 Nastavite simulator po navodilih za uporabo simulatorja. Poženite skript simulatorja s parametri iz preglednice 2 za signale sistemov Galileo, GPS in SBAS z ravniyo signala minus 130 dBm.
- 2.2.6.3 Počakajte 15 minut in se prepričajte, da je sprejemnik GNSS izračunal položaj sistema eCall.
- 2.2.6.4 Odklopite anteno sistema GNSS od sistema eCall in jo po 60 sekundah znova priklopite. S štoparico izmerite časovni interval med trenutkom vzpostavitve kabelske povezave in ponovno vzpostavitevjo sledenja satelitom ter izračunom navigacijske rešitve.
- 2.2.6.5 Preskusne postopke v skladu z 2.2.6.4 ponovite najmanj desetkrat.
- 2.2.6.6 Izračunajte povprečni čas, v katerem sistem eCall ponovno pridobi satelitski sledilni signal, za vse opravljene meritve in vzorce sistema eCall, ki so bili dani na razpolago za preskus.
- 2.2.6.7 Šteje se, da je rezultat preskusa pozitiven, če povprečni čas ponovne pridobitve signala po prekinitvi, dolgi 60 sekund, merjen v skladu z 2.2.6.6, ne presega 20 sekund.
- 2.2.7 Preskus občutljivosti sprejemnika GNSS v načinu hladnega zagona, načina sledenja in scenarija ponovne pridobitve signala.
- 2.2.7.1 Vključite vektorski analizator vezij. Kalibrirajte ga po navodilih za uporabo.

2.2.7.2 Vzpostavite diagram v skladu s sliko 4.

Slika 4

Diagram kalibracije poti

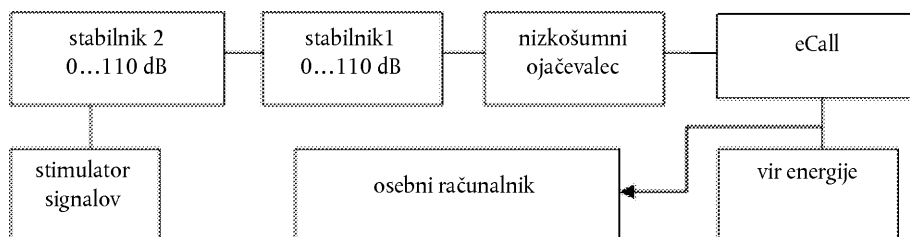


2.2.7.3 Na slabilnikih nastavite slabljenje poti ničelnega signala. Izmerite frekvenčni odziv za dano pot signala v pasu E1/L1 sistema Galileo oziroma GPS. Zabeležite povprečni faktor poti prenosa v (dB) v tem frekvenčnem pasu.

2.2.7.4 Zvežite tokokrog, kot je prikazano na sliki 5.

Slika 5

Razporeditev za oceno občutljivosti modula GNSS



2.2.7.5 Pripravite in vključite sistem eCall po navodilih za uporabo. S pomočjo razvijalskega programa zagotovite, da bo sprejemnik GNSS nastavljen za sprejem signalov sistemov Galileo in GPS. Izbršite pomnilnik RAM, tako da omogočite način „hladnega“ zagona sprejemnika GNSS sistema eCall. Preverite, da so položaj, hitrost in podatki o času ponastavljeni.

2.2.7.6 Pripravite simulator signala GNSS po navodilih za uporabo. Poženite simulacijski skript signalov sistemov Galileo in GPS s parametri iz preglednice 2. Izhodno moč simulatorja nastavite na minus 144 dBm.

2.2.7.7 S štoparico izmerite časovni interval med začetkom simuliranja signala in prvim rezultatom navigacijske rešitve.

2.2.7.8 Na slabilnikih nastavite slabljenje poti signala tako, da bo signal na anteni sistema eCall enak minus 155 dBm.

2.2.7.9 S pomočjo štoparice preverite, ali sistem eCall zagotavlja navigacijsko rešitev najmanj 600 sekund.

2.2.7.10 Na slabilnikih nastavite slabljenje poti signala tako, da bo signal na anteni sistema eCall enak minus 150 dBm.

2.2.7.11 Odklopite anteno sistema GNSS od sistema eCall in jo po 20 sekundah znova priklopite.

2.2.7.12 S štoparico izmerite časovni interval med trenutkom vzpostavitve kabske povezave in ponovno vzpostavitvijo sledenja satelitom ter izračunom navigacijske rešitve.

2.2.7.13 Šteje se, da je rezultat preskusa pozitiven, če:

- čas do prve zaznave lokacije v „hladnem“ zagonskem načinu, merjenem v skladu z 2.2.7.7, ne presega 3 600 sekund ob nivoju signala na antenskem vhodu sistema eCall minus 144 dBm pri vseh vzorcih klica eCall;
 - je navigacijska rešitev GNSS v vseh vzorcih sistema eCall na razpolago najmanj 600 sekund pri ravni signala na antenskem vhodu sistema eCall minus 155 dBm, merjeno v skladu z 2.2.7.9;
 - sta ponovna pridobitev signalov GNSS in izračun navigacijske rešitve pri ravni signala na antenskem vhodu sistema eCall minus 150 dBm v vseh vzorcih sistema eCall možna in da časovni interval, izmerjen v 2.2.7.12, ne presega 60 sekund.
-

PRILOGA VII

Samopreskus sistema, vgrajenega v vozilo

1. Zahteve
 - 1.1 Za vozila, v katerih je nameščen sistem eCall, vgrajen v vozilu, samostojne tehnične enote in (neobvezno) za sestavne dele veljajo zahteve, navedene v nadaljevanju.
 - 1.2 Zahteve glede delovanja
 - 1.2.1 Sistem eCall pri vsakem zagonu sistema izvede samopreskus.
 - 1.2.2 Funkcija samopreskusa pregleduje vsaj tehnične postavke iz preglednice 1.
 - 1.2.3 Če funkcija samopreskusa odkrije okvaro, se prikaže opozorilo v obliki vizualne opozorilne naprave ali opozorila v skupnem prostoru.
 - 1.2.3.1 Med okvaro naprava ostane vklopljena.
 - 1.2.3.2 Lahko se začasno izklopi, vendar se ponovno vklopi ob vklopu stikala vozila za vžig ali glavnega kontrolnega stikala.
 - 1.3 Zahteve glede dokumentacije
 - 1.3.1 Proizvajalec homologacijskim organom predloži dokumentacijo v skladu s preglednico, ki za vsako postavko vsebuje tehnično načelo, ki se uporablja za njen nadzor.

*Preglednica***Predloga za informacije o funkciji samopreskusa**

Postavka	Tehnično načelo, ki se uporablja za nadzor
Elektronska krmilna enota sistema eCall dobro deluje (npr. brez okvar notranje strojne opreme, procesor/pomnilnik je pripravljen, logična funkcija je v pričakovanem izhodiščnem stanju).	
Zunanja antena mobilnega omrežja je povezana.	
Naprava za komunikacijo z mobilnim omrežjem dobro deluje (brez okvar notranje strojne opreme, odzivna).	
Zunanja antena sistema GNSS je povezana.	
Sprejemnik GNSS dobro deluje (brez okvar notranje strojne opreme, rezultati v pričakovanem območju).	
Enota za nadzor trka je povezana.	
Brez napak v komunikaciji (napak v povezavi preko vodila) med ustreznimi sestavnimi deli v tej preglednici.	
Kartica SIM obstaja (velja samo, če se uporablja odstranljiva kartica SIM).	
Vir energije je priključen.	
Vir energije je dovolj napolnjen (prag po izbiri proizvajalca).	

2. Preskusni postopek
 - 2.1 Preskus za preverjanje skladnosti funkcije samopreskusa
 - 2.1.1 Preskus, opisan v nadaljevanju, se opravi na vozilu s sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, v skladu s členom 4, na samostojni tehnični enoti v skladu s členom 6 ali (neobvezno) sestavnem delu, ki je za namene preskusa del celotnega sistema v skladu s členom 5.
 - 2.1.2 Simulirajte okvaro sistema eCall s povzročitvijo kritične okvare ene ali več postavk, ki se nadzorujejo s funkcijo samopreskusa v skladu s tehnično dokumentacijo, ki jo je predložil proizvajalec. Postavke se izberejo po izbiri homologacijskega organa.
 - 2.1.3 Vključite sistem eCall (npr. tako, da stikalo vžiga postavite v položaj „vklopljeno“, ali z aktiviranjem glavnega kontrolnega stikala vozila, kakor je primerno) in preverite, ali se takoj prižge indikator nepravilnega delovanja.
 - 2.1.4 Izključite sistem eCall (npr. tako, da stikalo vžiga postavite v položaj „izključeno“ ali z deaktiviranjem glavnega kontrolnega stikala vozila, kakor je primerno) in ponovno vzpostavite normalno delovanje.
 - 2.1.5 Vključite sistem eCall in preverite, ali indikator nepravilnega delovanja ni prižgan oziroma ali se najprej prižge in takoj nato ugasne.
 3. Sprememba tipa sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ali samostojne tehnične enote eCall kot storitve številke 112
 - 3.1 Če proizvajalec vloži vlogo za popravek ali razširitev obstoječe homologacije, da bi dodal alternativno anteno GNSS, elektronsko krmilno enoto, anteno mobilnega omrežja in/ali sestavne dele vira energije, ni potreben ponoven preskus sestavnih delov sistema eCall, vgrajenega v vozilo, kot storitve številke 112, da bi se zahteve iz te priloge štejele za izpolnjene, pod pogojem, da imajo navedeni homologirani sestavni deli vsaj enake funkcionalne lastnosti in da so zajeti v tej prilogi v skladu s členom 5(3).

PRILOGA VIII

Tehnične zahteve in preskusni postopki, povezani z zasebnostjo in varstvom podatkov

DEL I

Postopek za preverjanje nesledljivosti sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ali samostojne tehnične enote eCall

1. Namen
 - 1.1 Namen tega preskusnega postopka je zagotoviti, da sistemu eCall, vgrajenemu v vozilo, ali samostojni tehnični enoti eCall kot storitvi številke 112 v običajnem stanju delovanja ni mogoče slediti in da ni predmet stalnega sledenja.
2. Zahteve
 - 2.1 Sistem eCall, vgrajen v vozilo, ali samostojna tehnična enota eCall kot storitev številke 112 ni na voljo za komunikacijo s centrom za obveščanje, če komunikacijo začne center za obveščanje.
 - 2.2 Povezava se ne vzpostavi, ker sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 ni prijavljen v omrežju.
3. Preskusni postopek
 - 3.1 Preskusi, navedeni v nadaljevanju, se opravijo na reprezentativni razporeditvi delov (brez karoserije vozila).
 - 3.2 Ta preskus se opravi po uspešni vzpostavitvi povezave sistema eCall, vgrajenega v vozilo, z omrežjem in prijavi naprave, s čimer se omogoči prenos minimalnega sklopa podatkov.
 - 3.2.1 Začetni klic v sili mora biti pred tem testom „izbrisan“ in odjavljen iz omrežja (npr. s prekinitvijo povezave), drugače bo preskusna točka centra za obveščanje imela možnost, da se poveže.
 - 3.2.2 Pred izvedbo preskusa zagotovite, da:
 - (a) se bo za vsak preskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo iz točke 2.7 Priloge I k tej uredbi v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
 - (b) je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna preskusna točka centra za obveščanje;
 - (c) je stikalo vozila za vžig ali glavno kontrolno stikalo aktivirano;
 - (d) da so izklopljeni vsi sistemi TPS ali storitev z dodano vrednostjo.
 - 3.2.3 Sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 naj ostane vklopljen.
 - 3.2.4 Poskusite vzpostaviti povezavo s sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, kot storitvijo številke 112 preko preskusne točke centra za obveščanje.
 4. Ocena
 - 4.1 Šteje se, da je zahteva izpolnjena, če sistem eCall, vgrajen v vozilo, kot storitev številke 112 ni na razpolago za komunikacijo s centrom za obveščanje, kadar poskusi vzpostaviti povezavo preskusna točka centra za obveščanje.
 - 4.2 Če se vzpostavi povezava s sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, kot storitvijo številke 112, kadar začne komunikacijo center za obveščanje, se šteje, da preskus ni bil uspešno opravljen.

DEL II

Postopek, s katerim se preveri čas, v katerem sistem eCall, vgrajen v vozilo, ali samostojna tehnična enota hrani dnevniško datoteko

1. Namen
 - 1.1 Namen preskusnega postopka je zagotoviti, da sistem eCall, vgrajen v vozilo, osebne podatke, obdelane v skladu z Uredbo (EU) 2015/758, hrani samo toliko časa, kolikor je potrebno za reševanje nujnega primera, in da jih, ko niso več potrebni za ta namen, v celoti izbriše.

- 1.2 Samodejni izbris se s tem preskusom dokaže, če je razvidno, da se dnevniške datoteke sistema eCall hranijo največ 13 ur od sprožitve klica eCall.
2. Zahteve
 - 2.1 Ob poizvedbi sistem eCall, vgrajen v vozilu, ali samostojna tehnična enota eCall v svojem pomnilniku po 13 urah od sprožitve klica eCall ne hrani več nobene evidence o klicu eCall.
3. Preskusni pogoji
 - 3.1 Tehnični službi se omogoči dostop do dela sistema, v katerem IVS hrani dnevniške datoteke sistema eCall.
 - 3.2 Preskus, naveden v nadaljevanju, se opravi na reprezentativni razporeditvi delov.
4. Preskusna metoda
 - 4.1 Preskusi se izvedejo v skladu s točko 2.7 Priloge I. Za preveritev funkcionalnosti je pri teh preskusih treba opraviti preskusni klic.
 - 4.2 13 ur po opravljenem klicu se preskuševalcu tehnične službe omogoči dostop do mesta, na katerem so v IVS shranjene dnevniške datoteke klicev eCall. To pomeni, da bo mogoče iz IVS prenesti katere koli dnevniške datoteke, da bodo na vpogled preskuševalcu.
5. Ocena
 - 5.1 Šteje se, da je zahteva izpolnjena, če v pomnilniku sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ni nobenih dnevniških datotek.
 - 5.2 Če je v pomnilniku dnevniška datoteka, ki zadeva klic eCall, ki je bil opravljen pred več kot 13 urami, to pomeni, da preskus ni bil uspešno opravljen.

DEL III

Postopek, s katerim se preveri, da se podatki v notranjem pomnilniku sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ali samostojne tehnične enote samodejno in stalno brišejo

1. Namen
 - 1.1 Cilj tega preskusnega postopka je zagotoviti, da se osebni podatki uporabljajo samo za reševanje nujnega primera ter se samodejno in stalno brišejo iz notranjega pomnilnika sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ali samostojne tehnične enote eCall.
 - 1.2 V ta namen se dokaže, da so v notranjem pomnilniku sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ali samostojne tehnične enote kot storitve številke 112 shranjene največ zadnje tri lokacije.
2. Zahteve
 - 2.1 Ob poizvedbi sistem eCall, vgrajen v vozilu, ali samostojna tehnična enota eCall hrani največ zadnje tri lokacije vozila.
3. Preskusni pogoji
 - 3.1 Tehnični službi se omogoči dostop do dela sistema, vgrajenega v vozilu, v katerem se v notranjem pomnilniku hranijo podatki o lokaciji vozila.

3.2 Preskus, naveden v nadaljevanju, se opravi na reprezentativni razporeditvi delov.

4. Preskusna metoda

4.1 Preskuševalcu tehnične službe se omogoči dostop do mesta v notranjem pomnilniku sistema, vgrajenega v vozilo, na katerem se hranijo podatki o lokaciji vozila. To pomeni, da bo mogoče iz sistema, vgrajenega v vozilo, prenesti shranjene lokacije, da bodo na vpogled preskuševalcu.

5. Ocena

5.1 Šteje se, da je zahteva izpolnjena, če so v pomnilniku sistema eCall, vgrajenega v vozilo, shranjene največ zadnje tri lokacije.

5.2 Če so shranjene več kot tri lokacije, se šteje, da preskus ni bil uspešno opravljen.

DEL IV

Postopek, s katerim se preveri, da ne prihaja do izmenjave osebnih podatkov med sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, ali samostojno tehnično enoto eCall in sistemi za storitve, ki jih ponujajo tretje strani.

1. Namen

1.1 S tem preskusnim postopkom se zagotovi, da so sistem eCall, vgrajen v vozilo, ali samostojna tehnična enota eCall kot storitev številke 112 in dodatne systemske funkcije, ki zagotavljajo klic eCall ali storitev z dodano vrednostjo, zasnovane tako, da med njimi v nobenem trenutku ni možna izmenjava osebnih podatkov.

2. Zahteve

2.1 Naslednje zahteve se uporabljajo za sisteme eCall, vgrajene v vozilo, ali samostojne tehnične enote eCall, ki se uporabljajo v povezavi s funkcijo TPS za sistem eCall, vgrajen v vozilo.

2.2 Zahteve glede delovanja

2.2.1 Med sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, ali samostojno tehnično enoto kot storitvijo številke 112 in dodatno funkcijo sistema, ki zagotavlja storitev TPS za klic eCall ali storitev z dodano vrednostjo, ne prihaja do izmenjave osebnih podatkov.

2.2.2 Po klicu eCall, ki je bil opravljen preko sistema eCall, vgrajenega v vozilo, ali samostojne tehnične enote eCall kot storitve številke 112, ni v pomnilniku sistema TPS za klic eCall ali storitve z dodano vrednostjo nobenega dnevniškega zapisa o tem klicu eCall.

3. Preskusni postopek

3.1 Preskusi, navedeni v nadaljevanju, se izvedejo z nameščenim sistemom eCall, vgrajenim v vozilo, ali reprezentativno razporeditvijo delov.

3.2 Za čas preskusnega klica je sistem TSP onemogočen.

3.2.1 Pred izvedbo preskusnega klica zagotovite, da:

- (a) se bo za vsak poskusni klic uporabil eden od postopkov za povezavo iz točke 2.7 Priloge I k tej uredbi v skladu z dogovorom med tehnično službo in proizvajalcem;
- (b) je za sprejem klica eCall, ki ga odda sistem kot storitev številke 112, na razpolago posebna preskusna točka centra za obveščanje;
- (c) lažnega klica eCall v dejanski center za obveščanje ni mogoče opraviti preko delujočega omrežja in
- (d) je stikalo vozila za vžig ali glavno kontrolno stikalo aktivirano.

3.2.2 Opravite preskusni klic (v načinu potiska) z uporabo ročnega sprožila sistema, pri čemer je sistem TPS onemogočen.

3.2.3 Preverite, ali je bil vzpostavljen klic s preskusno točko centra za obveščanje, in sicer z zapisom preskusne točke centra za obveščanje, iz katerega je razvidno, da je prejel sprožitveni signal za klic, ali z uspešno glasovno povezavo s preskusno točko centra za obveščanje.

- 3.2.4 Izbrišite preskusni klic z ustreznim ukazom poskusne točke centra za obveščanje (npr. „prekini“).
- 3.2.5 Če poskus klica sistema kot storitve številke 112 med preskusom ni uspešen, se lahko preskusni postopek ponovi.
- 3.3 Neobstoj dnevniške datoteke v sistemu TPS se preveri z dostopom do dela sistema, v katerem so shranjene dnevniške datoteke klicev eCall.
- 3.3.1 Preskuševalcu tehnične službe se omogoči dostop do mesta v notranjem pomnilniku IVS, na katerem se hranijo dnevniške datoteke klicev eCall. To pomeni, da bo mogoče iz IVS prenesti katere koli dnevniške datoteke, da bodo na vpogled preskuševalcu.
- 3.3.2 Šteje se, da je zahteva izpolnjena, če v pomnilniku sistema TPS za sistem eCall, vgrajen v vozilu, ni nobenih dnevniških datotek.
- 3.3.3 Če je v pomnilniku TPS dnevniška datoteka, ki zadeva klic eCall, ki je bil opravljen preko sistema kot storitve številke 112, se šteje, da preskus ni bil uspešno opravljen.
- 3.4 Postopki povezave

Uporabljajo se postopki povezave, opredeljeni v točki 2.7 Priloge I k tej uredbi.

PRILOGA IX

Razredi vozil, navedeni v členu 2

Neprebojna vozila kategorij M_1 in N_1 , kot so opredeljena v točki 5.2 dela A Priloge II k Direktivi 2007/46/EC, opremljena z ojačano varnostno zasteklitvijo razreda BR 7 v skladu s klasifikacijo po evropskem standardu EN 1063:2000 (Preskus in razvrstitev za balistično varnostno zasteklitev) in z deli karoserije, ki so skladni z evropskim standardom EN 1522:1999 (Odpornost proti izstrelkom iz strelnega orožja pri oknih, vratih, polknih in roletah), če navedena vozila zaradi svojega posebnega namena ne morejo izpolniti zahtev iz Uredbe (EU) 2015/758 in te uredbe.
