ATTI ADOTTATI MINN KORPI STABBILITI PERMEZZ TA' FTEHIMIET INTERNAZZJONALI

It-testi NU/KEE oriġinali biss għandhom effett legali skont il-liġi pubblika internazzjonali. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu vverifikati fl-aħħar verżjoni tad-dokument tal-istatus NU/KEE TRANS/WP.29/343, disponibbli fuq:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Ir-Regolament Nru 131 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) — Dispożizzjonijiet uniformi dwar l-approvazzjoni ta' vetturi bil-mutur fir-rigward tas-Sistemi Avvanzati ta' Bbrejkjar ta' Emerġenza (AEBS)

Jinkorpora t-test validu kollu sa:

Suppliment 1 tas-serje ta' emendi 01 — Id-data tad-dħul fis-seħħ: 13 ta' Frar 2014

KONTENUT

IR-REGOLAMENT

Introduzzjoni (għall-informazzjoni)

1. Kamp ta' applikazzjoni u għan

2. Definizzjonijiet

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

4. Approvazzjoni

5. Speċifikazzjonijiet

6. Proċedura tat-test

7. Modifiki tat-tip ta' vettura u l-estenzjoni għall-approvazzjoni

8. Konformità tal-produzzjoni

9. Penali għal nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni

10. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

11. Ismijiet u indirizzi tas-Servizzi Tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni, u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip

12. Dispożizzjonijiet tranżizzjonali

ANNESSI

1. Komunikazzjoni

2. Arranġamenti tal-marki tal-approvazzjoni

3. Twissija u rekwiżiti għall-attivazzjoni tat-test — Valuri ta' suċċess/falliment

4. Rekwiżiti speċjali li għandhom ikunu applikati għall-aspetti ta' sikurezza ta' sistemi kumplessi ta' kontroll elettroniku tal-vettura

Introduzzjoni (għall-informazzjoni)

L-intenzjoni ta' dan ir-Regolament hija li jistabbilixxi dispożizzjonijiet uniformi għas-sistemi avvanzati ta' bbrekkjar ta' emerġenza (AEBS) immuntati fuq vetturi bil-mutur tal-kategoriji M_2, M_3, N_2 u N_3 ([1]) li jintużaw primarjament f'kundizzjonijiet ta' awtostrada.

Filwaqt li, b'mod ġenerali, dawk il-kategoriji ta' vetturi se jibbenefikaw mill-immuntar ta' sistemi avvanzati ta' bbrekjar ta' emerġenza, hemm sottogruppi fejn il-benefiċċju huwa pjuttost inċert għax huma primarjament użati f'kundizzjonijiet oħra minbarra l-kundizzjonijiet ta' awtostrada (eż. karrozzi xarabank b'passiġġieri bil-wieqfa, jiġifieri l-Klassijiet I, II u A ([1])). Irrispettivament mill-benefiċċju, hemm sottogruppi oħrajn fejn l-istallazzjoni tal-AEBS tkun teknikament diffiċli (eż. il-pożizzjoni tas-senser fuq vetturi tal-kategorija G u vetturi bi skop speċjali, eċċ.).

Barra minn hekk, sistemi maħsuba għal vetturi mhux mgħammra b'sospensjoni pnewmatika tal-fus ta' wara jirrikjedu l-integrazzjoni ta' teknoloġija avvanzati tas-sensuri li jqisu l-varjazzjoni tal-angolu tat-timjil tal-vettura. Il-Partijiet Kontraenti li jixtiequ japplikaw dan ir-Regolament għal dawn il-vetturi għandhom jipprovdu żmien adegwat għal dan.

Is-sistema għandha tindika awtomatikament il-potenzjal ta' ħbit minn quddiem, tipprovdi lis-sewwieq bi twissija u tattiva s-sistema tal-ibbrejkjar tal-vettura biex tnaqqas il-veloċità tal-vettura bl-għan li tiġi evitatata jew tittaffa s-severità ta' ħbit f'każ li s-sewwieq ma jirrijaġġix għat-twissija.

Is-sistema għandha topera biss f'sitwazzjonijiet tas-sewqan fejn l-ibbrejkjar ikun se jevita jew ittaffi s-severità ta' inċident, u ma għandha tieħu l-ebda azzjoni f'sitwazzjonijiet normali tas-sewqan.

Fil-każ ta' ħsara fis-sistema, it-tħaddim sikur tal-vettura ma għandux jitqiegħed f'perikolu.

Is-sistema għandha tipprovdi bħala minimu twissija bil-ħoss jew twissija tattili, li tista' tkun ukoll rallentament qawwi, b'mod li sewwieq distratt jinġieb konxju ta' sitwazzjoni kritika.

Matul kwalunkwe azzjoni meħuda mis-sistema (il-fażijiet ta' twissija u ta' bbrejkjar ta' emerġenza), is-sewwieq jista', fi kwalunkwe ħin permezz ta' azzjoni konxja, eż. b'azzjoni bl-istering jew għafsa tal-aċċeleratur, jieħu l-kontroll f'idejh u jaqtal-kontroll tas-sistema.

Ir-Regolament ma jistax jinkludi l-kundizzjonijiet kollha tat-traffiku u l-karatteristiċi tal-infrastruttura kollha fil-proċess tal-approvazzjoni tat-tip. Il-kundizzjonijiet attwali u l-karatteristiċi fid-dinja reali ma għandhomx jirriżultaw fi twissijiet foloz jew ibbrejkjar għalxejn sal-punt li s-sewwieq jitħajjar jitfi s-sistema.

1. KAMP TA' APPLIKAZZJONI U GĦAN

Dan ir-Regolament japplika għall-approvazzjoni ta' vetturi tal-kategoriji M_2, N_2, M_3 u N_3 ([1]) fir-rigward ta' sistema abbord li tevita jew ittaffi s-severità ta' ħbit fuq in-naħa ta' wara fil-karreġġata.

2. DEFINIZZJONIJIET

2.1. "Sistema Avvanzata ta' Bbrejkjar ta' Emerġenza (AEBS)" tfisser sistema li tista' tindika awtomatikament sitwazzjoni ta' emerġenza u tattiva s-sistema tal-ibbrejkjar tal-vettura biex tnaqqas il-veloċità tal-vettura bl-għan li ħabta tiġi evitatata jew imtaffija.

2.2. "Tip ta' vettura fir-rigward tas-Sistema Avvanzata ta' Bbrejkjar ta' Emerġenza tagħha" tfisser kategorija ta' vetturi li ma jvarjawx f'aspetti essenzjali bħal:

(a) L-isem tal-marka jew il-marka tal-manifattur;

(b) Il-karatteristiċi tal-vettura li jinfluwenzaw b'mod sinifikanti l-prestazzjoni tas-Sistema Avvanzata ta' Bbrekjar ta' Emerġenza;

(c) It-tip u d-disinn tas-Sistema Avvanzata ta' Bbrekjar ta' Emerġenza.

2.3. "Vettura inkwistjoni" tfisser il-vettura li qed tiġi ttestjata.

([1]) Kif definit fir-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, para. 2.

2.4. "Mira" tfisser karozza tal-passiġġieri bi produzzjoni ta' serje ta' volum għoli tal-kategorija M_1 AA saloon ([1]) jew, fil-każ ta' mira ratba, oġġett li huwa rappreżentattiv ta' vettura bħal din f'termini tal-karatteristiċi tad-detezzjoni tagħha applikabbli għas-sistema tas-sensur tal-AEBS li qed ikun ittestjat.

2.5. "Mira li tiċċaqlaq" tfisser mira li tivvjaġġa b'veloċità kostanti fl-istess direzzjoni u fiċ-ċentru tal-istess karreġġata li fiha tkun qed tivvjaġġa l-vettura inkwistjoni.

2.6. "Mira stazzjonarja" tfisser mira wieqfa li tħares fl-istess direzzjoni u li tinsab fiċ-ċentru tal-istess karreġġata tal-ivvjaġġar tat-test bħall-vettura inkwistjoni.

2.7. "Mira ratba" tfisser mira li ssofri dannu minimu u tikkawża dannu minimu lill-vettura inkwistjoni fil-każ ta' ħabta.

2.8. "Fażi ta' twissija ta' ħabta" tfisser il-fażi li tippreċedi direttament il-fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza, li matulha l-AEBS tavża lis-sewwieq dwar ħabta minn quddiem potenzjali.

2.9. "Fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza" tfisser il-fażi li tibda meta l-AEBS tagħti, lis-sistema ta' bbrejkjar tas-servizz tal-vettura, talba għal ibbrejkjar ekwivalenti għal deċellerazzjoni ta' mill-anqas 4 m/s^2.

2.10. "Spazju komuni" tfisser żona li fiha jistgħu jintwerew żewġ funzjonijiet tal-informazzjoni jew iktar (eż. simbolu) iżda mhux simultanjament.

2.11. "Awtokontroll" tfisser funzjoni integrata li tikkontrolla għal xi ħsara fis-sistema fuq bażi semikontinwa mill-anqas sakemm is-sistema tkun attiva.

2.12. "Ħin sal-ħabta (TTC)" tfisser il-valur tal-ħin miksub billi tinqasam id-distanza bejn il-vettura inkwistjoni u l-mira bil-veloċità relattiva tal-vettura inkwistjoni u l-mira, f'mument wieħed fil-ħin.

3. APPLIKAZZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' vettura fir-rigward tas-Sistema Avvanzata ta' Bbrejkjar ta' Emerġenza għandha titressaq mill-manifattur tal-vettura jew mir-rappreżentant akkreditat tiegħu.

3.2. Hija għandha tkun akkumpanjata minn tliet kopji tad-dokumenti msemmija hawn taħt:

3.2.1. Deskrizzjoni tat-tip tal-vettura fir-rigward tal-oġġetti msemmija fil-paragrafu 2.2, flimkien ma pakkett ta' dokumentazzjoni li jagħti aċċess għad-disinn bażiku tal-AEBS u l-mezzi li bihom hija konnessa ma' sistemi oħrajn tal-vettura jew li permezz tagħhom tikkontrolla direttament lill-varjabbli tal-output. In-numri u/jew is-simboli li jidentifikaw it-tip ta' vettura għandhom jiġu speċifikati.

3.3. Vettura li tirrappreżenta t-tip ta' vettura li għandha tiġi approvata għandha titressaq quddiem is-Servizz Tekniku li jkun qed iwettaq it-testijiet tal-approvazzjoni.

4. APPROVAZZJONI

4.1. Jekk it-tip tal-vettura mressqa għall-approvazzjoni skont dan ir-Regolament jissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafu 5 hawn taħt, għandha tingħata l-approvazzjoni għal dik it-tip ta' vettura.

4.2. Għal kull tip approvat għandu jkun assenjat numru tal-approvazzjoni; l-ewwel żewġ numri tiegħu (bħalissa 01, li jikkorrispondu għas-serje ta' emendi 01) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-aktar emendi tekniċi ewlenija reċenti li saru lir-Regolament fi żmien il-ħruġ tal-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma għandhiex tassenja l-istess numru lill-istess tip ta' vettura mgħammra b'tip ieħor ta' AEBS, jew lil tip ieħor ta' vettura.

4.3. Għandha tintbagħat notifika ta' approvazzjoni jew ta' ċaħda ta' approvazzjoni skont dan ir-Regolament lill-Partijiet ikkonċernati għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 1 u d-dokumentazzjoni mogħtija mill-applikant f'format mhux ikbar mid-daqs A4 (210 × 297 mm) jew mitni għal dak il-format u fuq skala xierqa jew f'għamla elettronika.

([1]) Kif definit fir-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, para. 2.

4.4. Ma' kull vettura li tikkonforma ma' tip ta' vettura approvat skont dan ir-Regolament, għandha titwaħħal, b'mod li jidher u f'post li huwa faċilment aċċessibbli li jiġi speċifikat fuq il-formola tal-approvazzjoni, marka ta' approvazzjoni internazzjonali li tikkonforma mal-mudell li hemm spjegata fl-Anness 2 u li tikkonsisti minn:

4.4.1. Ċirku madwar l-ittra "E" segwit min-numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta l-approvazzjoni ([1]);

4.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", sing u n-numru tal-approvazzjoni, fuq il-lemin taċ-ċirku kif preskritt fil-paragrafu 4.4.1 ta' hawn fuq.

4.5. Jekk il-vettura tkun konformi ma' tip ta' vettura approvata, taħt wieħed jew aktar Regolamenti oħra annessi ma' dan il-Ftehim, fil-pajjiż li jkun ħareġ l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, is-simbolu msemmi fil-paragrafu 4.4.1 ta' hawn fuq ma għandux għalfejn jittenna; f'dan il-każ, ir-Regolament u n-numri tal-approvazzjoni u s-simboli addizzjonali għandhom jitqiegħdu f'kolonni wieqfa fuq in-naħa tal-lemin tas-simbolu li hemm preskritt fil-paragrafu 4.4.1 ta' hawn fuq.

4.6. Il-marka tal-approvazzjoni għandha tkun tista' tinqara b'mod ċar u għandha tkun indelibbli.

4.7. Il-marka tal-approvazzjoni għandha titqiegħed qrib ta' jew fuq it-tabella tad-dejta tal-vettura.

5. SPEĊIFIKAZZJONIJIET

5.1. Ġenerali

5.1.1. Kull vettura mgħammra b'AEBS konformi mad-definizzjoni tal-paragrafu 2.1 ta' hawn fuq għandha tissodisfa r-rekwiżiti tal-prestazzjoni stabbiliti fil-paragrafi 5.1 sa 5.6.2 ta' dan ir-Regolament u għandha tkun mgħammra b'funzjoni ta' bbrejkjar anti-lock skont ir-rekwiżiti tal-prestazzjoni tal-Anness 13 tar-Regolament Nru 13.

5.1.2. L-effikaċja tal-AEBS m'għandhiex tkun affettwata b'mod negattiv minn kampijiet manjetiċi jew tal-elettriku. Dan għandu jintwera permezz ta' konformità mar-Regolament Nru 10, is-Serje ta' emendi 03 tar-Regolament.

5.1.3. Il-konformità mal-aspetti ta' sikurezza ta' sistemi kunplessi ta' kontroll elettroniku għandha tintwera billi jiġu ssodisfati r-rekwiżiti tal-Anness 4.

5.2. Rekwiżiti tal-prestazzjoni

5.2.1. Is-sistema għandha tipprovdi lis-sewwieq bi twissija jew twissijat xierqa kif jidher hawn taħt:

5.2.1.1. Twissija ta' ħabta meta l-AEBS tkun innutat possibbiltà ta' ħabta ma' vettura li tkun qiegħda quddiem tal-kategorija M, N jew O fl-istess karreġġata li tkun qed tivjaġġa b'veloċità aktar bil-mod, tkun waqfet kompletament jew tkun stazzjonarja li ma tkunx ġiet identifikata li qed tiċċaqlaq. It-twissija għandha tkun kif speċifikat fil-paragrafu 5.5.1 ta' hawn fuq.

5.2.1.2. Twissija ta' ħsara meta jkun hemm ħsara fl-AEBS li tipprevjeni li jiġu ssodisfati r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament. It-twissija għandha tkun kif speċifikat fil-paragrafu 5.5.4 ta' hawn taħt.

5.2.1.2.1. M'għandux ikun hemm intervall ta' ħin twil bejn kull awtokontroll mill-AEBS, u sussegwentement, m'għandux ikun hemm dewmien biżżejjed biex jinxtegħel is-sinjal ta' twissija, fil-każ ta' ħsara li tista' tkun innutata b'mezz elettriku.

5.2.1.3. Għandha tingħata twissija ta' diżattivazzjoni, jekk il-vettura hija mgħammra b'mezzi sabiex l-AEBS tkun diżattivata b'mod manwali, meta s-sistema tkun diżattivata. Dan għandu jkun kif speċifikat fil-paragrafu 5.4.2 ta' hawn taħt.

5.2.2. Wara t-twissija(twissijiet) li hemm referenza għalihom fil-paragrafu 5.2.1.1 ta' hawn fuq, u skont id-dispożizzjonijiet tal-paragrafi minn 5.3.1 sa 5.3.3 ta' hawn taħt, għandu jkun hemm fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza bl-iskop li titnaqqas b'mod sinifikanti l-veloċità tal-vettura inkwistjoni. Dan għandu jkun ittestjat skont il-paragrafi 6.4 u 6.5 ta' dan ir-Regolament.

([1]) In-numri li jiddistingwu l-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim tal-1958 huma riprodotti fl-Anness 3 għar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2.3. Is-sistema għandha tkun attiva mill-anqas fil-firxa tal-veloċità tal-vettura ta' 15 km/h sal-veloċità massima tad-disinn tal-vettura, u għal kull kundizzjoni tat-tagħbija tal-vettura, sakemm din ma tkunx diżattivata manwalment skont il-paragrafu 5.4 ta' hawn taħt.

5.2.4. Is-sistema għandha tkun iddisinjata biex timminimizza l-ħolqien ta' sinjali ta' twissija ta' ħabta u biex tevita bbrejkjar awtonomu f'sitwazzjonijiet fejn is-sewwieq ma jagħrafx ħabta bil-quddiem imminenti. Dan għandu jintwera skont il-paragrafu 6.8 ta' dan ir-Regolament.

5.3. Interruzzjoni mis-sewwieq

5.3.1. L-AEBS tista' tipprovdi l-mezzi lis-sewwieq biex jinterrompi l-fażi tat-twissija ta' ħabta. Madankollu, meta tintuża sistema ta' bbrejkjar tal-vettura sabiex tingħata twissija tattili, is-sistema għandha tipprovdi lis-sewwieq b'mezz biex ikun jista' jinterrompi t-twissija tal-ibbrejkjar.

5.3.2. L-AEBS għandha tipprovdi l-mezz għas-sewwieq biex jinterrompi l-fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza.

5.3.3. Fiż-żewġ każijiet ta' hawn fuq, din l-interruzzjoni tista' tinbeda minn kwalunkwe azzjoni pożittiva (pereżempju kick-down, bl-operazzjoni tal-kontroll tal-indikatur tad-direzzjoni) li tindika li s-sewwieq huwa konxju mis-sitwazzjoni ta' emerġenza. Il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi lista ta' dawn l-azzjonijiet pożittivi lis-servizz tekniku fi kwalunkwe ħin tal-approvazzjoni tat-tip u din għandha tinhemeż mar-rapport tat-test.

5.4. Meta vettura hija mgħammra b'mezz biex tkun diżattivata l-funzjoni tal-AEBS, għandhom japplikaw il-kundizzjonijiet li ġejjin kif suppost:

5.4.1. Il-funzjoni AEBS għandha terġa' tkun attivata awtomatikament mal-bidu ta' kull ċiklu ta' ignixin ġdid.

5.4.2. Sinjal ottiku kostanti ta' twissija għandu jinforma lis-sewwieq li l-funzjoni AEBS tkun ġiet diżattivata. Is-sinjal ta' twissija isfar speċifikat fil-paragrafu 5.5.4 ta' hawn taħt jista' jintuża għal dan l-għan.

5.5. Indikazzjoni ta' twissija

5.5.1. It-twissija ta' ħabta li hemm referenza għaliha fil-paragrafu 5.2.1.1 ta' hawn fuq għandha tingħata b'mill-anqas żewġ modalitajiet magħżula bejn dik akustika, tattili jew ottika.

Il-ħin tas-sinjali ta' twissija għandu jkun tali li dawn għandhom jipprovdu l-possibbiltà lis-sewwieq biex jirreaġixxi għar-riskju ta' ħabta u jieħu kontroll tas-sitwazzjoni, u għandu jevita wkoll li jkun ta' xkiel għas-sewwieq minħabba twissijiet li jingħataw kmieni ż-żejjed jew spiss wisq. Dan għandu jkun ittestjat skont id-dispożizzjonijiet tal-paragrafi 6.4.2 u 6.5.2 ta' dan ir-Regolament.

5.5.2. Deskrizzjoni tal-indikazzjoni tat-twissija u s-sekwenza li fiha jiġu ppreżentati s-sinjali tat-twissija tal-ħabta lis-sewwieq għandhom jingħataw mill-manifattur tal-vettura fil-ħin tal-approvazzjoni tat-tip u jiġu rreġistrati fir-rapport tat-test.

5.5.3. Fejn jintuża mezz ottiku bħala parti mit-twissija tal-ħabta, is-sinjal ottiku jista' jkun it-teptip tas-sinjal ta' twissija ta' ħsara kif speċifikat fil-paragrafu 5.5.4 ta' hawn taħt.

5.5.4. It-twissija ta' ħsara li hemm referenza għaliha fil-paragrafu 5.2.1.2 ta' hawn fuq għandha tkun sinjal ta' twissija ottiku isfar kostanti.

5.5.5. Kull sinjal ta' twissija ottiku tal-AEBS għandu jiġi attivat jew meta jinxtegħel is-swiċċ tal-ignixin (jistartja) għall-pożizzjoni "on" (jaħdem) jew meta s-swiċċ tal-ignixin (jistartja) ikun f'pożizzjoni bejn "on" (jaħdem) u "start" li hija deżinjata mill-manifattur bħala pożizzjoni ta' kontroll (sistema inizjali (power-on)). Dan ir-rekwiżit ma japplikax għal sinjali ta' twissija li jintwerew fi spazju komuni.

5.5.6. Is-sinjali ta' twissija ottika għandhom ikunu viżibbli, anki matul il-ġurnata; il-kondizzjoni sodisfaċenti tas-sinjali trid tkun verifikabbli faċilment mis-sewwieq minn fuq is-sedil tiegħu.

5.5.7. Meta s-sewwieq jingħata sinjal ottiku ta' twissija li jindika li l-AEBS temporanjament mhijiex disponibbli, pereżempju minħabba kundizzjonijiet ħżiena tat-temp, is-sinjal għandu jkun kostanti u ta' kulur isfar. Is-sinjal ta' twissija speċifikat fil-paragrafu 5.5.4 ta' hawn fuq jista' jintuża għal dan l-għan.

5.6. Dispożizzjonijiet għall-ispezzjoni teknika perjodika

5.6.1. Waqt spezzjoni teknika perjodika għandu jkun possibbli li wieħed jikkonferma l-istatus ta' tħaddim korrett tal-AEBS permezz ta' osservazzjoni viżiva tal-istatus tas-sinjal ta' twissija ta' ħsara, wara "power-ON" u kwalunkwe kontroll tal-bozza.

Fil-każ li s-sinjal tat-twissija ta' ħsara jkun fi spazju komuni, dan l-ispzju komuni għandu jkun osservat li jkun funzjonali qabel ma jsir il-kontroll tal-istatus tas-sinjal tat-twissija ta' ħsara.

5.6.2. Fil-ħin tal-approvazzjoni tat-tip, għandu jkun muri b'mod kunfidenzjali l-mezz ta' protezzjoni kontra modifika sempliċi mhux awtorizzata tat-tħaddim tas-sinjal ta' twissija ta' ħsara magħżul mill-manifattur.

Min-naħa l-oħra, dan ir-rekwiżit ta' protezzjoni huwa ssodisfat meta jkun disponibbli mezz sekondarju għall-kontroll tal-istatus ta' tħaddim korrett tal-AEBS.

6. PROĊEDURA TAT-TEST

6.1. Il-kundizzjonijiet tat-test

6.1.1. It-test għandu jitwettaq fuq superfiċje lixxa u xotta tal-asfalt jew tal-konkrit li tagħti adeżjoni tajba.

6.1.2. It-temperatura tal-ambjent għandha tkun bejn 0 °C u 45 °C.

6.1.3. Il-firxa ta' viżibbiltà orizzontali għandha tippermetti li l-mira tkun osservata matul it-test kollu.

6.1.4. It-testijiet għandhom jitwettqu meta ma jkunx hemm riħ li jista' jaffettwa r-riżultati.

6.2. Il-kundizzjonijiet tal-vettura

6.2.1. Il-piż tat-test

Il-vettura għandha tkun ittestjata f'kundizzjoni ta' tagħbija kif miftiehem bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku. M'għandha ssir l-ebda alterazzjoni ladarba tkun inbdiet il-proċedura tat-test.

6.3. Il-miri tat-test

6.3.1. Il-mira użata għat-testijiet għandha tkun karozza tal-passiġġieri regolari ta' produzzjoni ta' serje ta' volum għoli tal-kategorija M_1 AA saloon, jew inkella rappreżentazzjoni "mira ratba" ("soft target") ta' din il-vettura f'termini tal-karatteristiċi tal-identifikazzjoni tagħha applikabbli għas-sistema tas-sensur tal-AEBS li qed jiġi ttestjat ([1]).

6.3.2. Dettalji li jippermettu li l-mira jew miri li jridu jiġu identifikati u riprodotti speċifikament għandhom ikunu rreġistrati fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip tal-vetturi.

6.4. Test tat-twissija u attivazzjoni b'mira stazzjonarja

6.4.1. Il-vettura inkwistjoni għandha tersaq lejn il-mira stazzjonarja f'linja dritta għal mill-anqas żewġ sekondi qabel il-parti funzjonali tat-test, b'vettura inkwistjoni li jkollha mira 'l barra mil-linja ċentrali ta' mhux aktar minn 0,5 m.

Il-parti funzjonali tat-test għandha tibda meta l-vettura inkwistjoni tkun qed tivjaġġa b'veloċità ta' 80 ± 2 km/h u tkun mill-anqas f'distanza ta' 120 m mill-mira.

Mill-bidu tal-parti funzjonali sal-punt tal-ħabta m'għandu jkun hemm l-ebda aġġustament lil ebda kontroll tal-vettura inkwistjoni mis-sewwieq, minbarra aġġustamenti żgħar fil-kontroll tal-istering bħala kontroll kontra xi ċaqliq.

6.4.2. Il-ħin għall-modalitajiet tat-twissija tal-ħabta li hemm referenza għalih fil-paragrafu 5.5.1 ta' hawn fuq għandu jikkonforma ma' dan li ġej:

6.4.2.1. Tal-inqas modalità ta' twissija waħda għandha tiġi pprovduta mhux aktar tard minn kif inhu speċifikat fit-Tabella I, Kolonna B tal-Anness 3.

Fil-każ tal-vetturi msemmija fit-Tabella I, ir-ringiela 1 tal-Anness 3, it-twissija għandha tkun tattili jew akustika.

Fil-każ tal-vetturi msemmija fit-Tabella I, ir-ringiela 2 tal-Anness 3, it-twissija għandha tkun ottika jew akustika.

([1]) Il-karatteristiċi tal-identifikazzjoni tal-mira ratba għandhom ikunu maqbula bejn is-Servizz Tekniku u l-manifattur tal-vettura bħala ekwivalenti għal karozza tal-passiġġieri tal-kategorija M_1 AA saloon.

6.4.2.2. Tal-inqas żewġ modalitajiet ta' twissija għandhom jiġu pprovduti mhux aktar tard minn kif inhu speċifikat fit-Tabella I, Kolonna C tal-Anness 3.

6.4.2.3. Kull tnaqqis fil-veloċità matul il-fażi ta' twissija m'għandux jeċċedi jew il-15-il km/h jew it-30 % tat-tnaqqis totali fil-veloċità tal-vettura inkwistjoni, skont dak li huwa l-ogħla.

6.4.3. Il-fażi ta' twissija ta' ħabta għandha tkun segwita mill-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza.

6.4.4. It-tnaqqis totali fil-veloċità tal-vettura inkwistjoni fil-ħin tal-impatt mal-mira stazzjonarja għandu jkun mhux anqas mill-valur speċifikat fit-Tabella I, kolonna D tal-Anness 3.

6.4.5. Il-fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza m'għandhiex tibda qabel TTC ugwali għal jew anqas minn 3,0 sekondi.

Il-konformità għandha tkun verifikata jew permezz tal-kejl attwali matul it-test jew bl-użu ta' dokumentazzjoni pprovduta mill-manifattur tal-vettura, kif miftiehem bejn is-Servizz Tekniku u l-manifattur tal-vettura.

6.5. Test ta' twissija u attivazzjoni b'mira li tiċċaqlaq

6.5.1. Il-vettura inkwistjoni u l-mira li tiċċaqlaq għandhom jivjaġġaw f'linja dritta, fl-istess direzzjoni, għal mill-anqas żewġ sekondi qabel il-parti funzjonali tat-test, b'vettura inkwistjoni li jkollha mira 'l barra mil-linja ċentrali ta' mhux aktar minn 0,5 m.

Il-parti funzjonali tat-test għandha tibda bil-vettura inkwistjoni miexja b'veloċità ta' 80 ± 2 km/h, bil-mira miexja bil-veloċità tal-valur speċifikat fit-Tabella I, kolonna H tal-Anness 3, u distanza li tifridhom ta' talanqas 120 m bejniethom.

Mill-bidu tal-parti funzjonali tat-test sakemm il-vettura inkwistjoni tilħaq veloċità uġwali għal dik tal-mira m'għandu jkun hemm l-ebda aġġustament lil kwalunkwe kontroll tal-vettura inkwistjoni mis-sewwieq min-barra aġġustamenti żgħar fil-kontroll tal-istering bħala kontroll kontra xi ċaqliq

6.5.2. Il-ħin għall-modalitajiet tat-twissija tal-ħabta li hemm referenza għalih fil-paragrafu 5.5.1 ta' hawn fuq għandu jikkonforma ma' dan li ġej:

6.5.2.1. Tal-inqas modalità ta' twissija waħda tattili jew akustika għandha tiġi pprovduta mhux aktar tard minn kif inhu speċifikat fit-Tabella I, Kolonna E tal-Anness 3.

6.5.2.2. Tal-inqas żewġ modalitajiet ta' twissija għandhom jiġu pprovduti mhux aktar tard minn kif inhu speċifikat fit-Tabella I, Kolonna F tal-Anness 3.

6.5.2.3. Kull tnaqqis fil-veloċità matul il-fażi ta' twissija m'għandux jeċċedi jew il-15-il km/h jew 30 % tat-tnaqqis totali fil-veloċità tal-vettura inkwistjoni, skont dak li huwa l-ogħla.

6.5.3. Il-fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza għandha twassal biex il-vettura inkwistjoni ma tolqotx il-mira li tiċċaqlaq.

6.5.4. Il-fażi ta' bbrejkjar ta' emerġenza m'għandhiex tibda qabel TTC ugwali għal jew anqas minn 3,0 sekondi.

Il-konformità għandha tkun verifikata jew permezz tal-kejl attwali matul it-test jew bl-użu ta' dokumentazzjoni pprovduta mill-manifattur tal-vettura, kif miftiehem bejn is-Servizz Tekniku u l-manifattur tal-vettura.

6.6. It-test ta' detezzjoni tal-ħsara

6.6.1. Agħmel simulazzjoni tal-ħsara elettrika, pereżempju billi tneħħi s-sors tal-enerġija lil kull komponent tal-AEBS jew billi tneħħi kull konnessjoni elettrika bejn il-komponenti tal-AEBS. Meta ssir simulazzjoni ta' ħsara tal-AEBS, la l-konnessjonijiet elettriċi għas-sinjal ta' twissija tas-sewwieq li hemm referenza għalihom fil-paragrafu 5.5.4 ta' hawn fuq u lanqas il-kontroll ta' diżattivazzjoni manwali fakultattiv tal-AEBS li hemm referenza għalih fil-paragrafu 5.4 m'għandhom ikunu skonnettjati.

6.6.2. Is-sinjal ta' twissija ta' ħsara li hemm referenza għalih fil-paragrafu 5.5.4 ta' hawn fuq għandu jkun attivat u jibqa' attivat mhux aktar tard minn 10 sekondi wara li l-vettura tkun instaqet f'veloċità akbar minn 15 km/h u jerġa' jiġi attivat mill-ġdid immedjatament wara ċiklu ta' ignition "off" ignition "on" bil-vettura stazzjonarja sakemm tibqa' teżisti l-ħsara simulata.

6.7. It-test tad-diżattivazzjoni

6.7.1. Għal vetturi mgħammra b'mezzi ta' diżattivazzjoni tal-AEBS, dawwar is-swiċċ tal-ignixin (start) lejn il-pożizzjoni "on" (ħidma) u ddiżattiva l-AEBS. Is-sinjal ta' twissija msemmi fil-paragrafu 5.4.2 ta' hawn fuq għandu jkun attivat. Dawwar is-swiċċ tal-ignixin (start) lejn il-pożizzjoni "off". Għal darb'oħra, dawwar is-swiċċ tal-ignixin (start) lejn il-pożizzjoni "on" (ħidma) u vverifika li s-sinjal ta' twissija li kien attivat qabel mhux attivat mill-ġdid, li jindika li l-AEBS jkun rega' ġie attivat kif speċifikat fil-paragrafu 5.4.1 ta' hawn fuq. Jekk is-sistema ta' startjar hija attivata permezz ta' "ċavetta", dan ir-rekwiżit għandu jkun issodisfat mingħajr ma titneħħa ċ-ċavetta.

6.8. It-test ta' reazzjoni falza

6.8.1. Żewġ vetturi stazzjonarji, tal-kategorija M_1 AA saloon, għandhom jitpoġġew:

(a) B'tali mod li jħarsu fl-istess direzzjoni ta' vjaġġar bħall-vettura inkwistjoni,

(b) B'distanza ta' 4,5 m bejniethom ([1]),

(c) Bil-parti ta' wara ta' kull vettura allinjata mal-oħra.

6.8.2. Il-vettura inkwistjoni għandha tivjaġġa għal distanza ta' mill-anqas 60 m, b'veoċità kostanti ta' 50 ± 2 km/h biex tgħaddi ċentralment bejn iż-żewġ vetturi stazzjonarji.

Matul it-test m'għandu jkun hemm l-ebda aġġustament ta xi kontroll tal-vettura inkwistjoni, ħlief xi aġġustamenti żgħar tal-istering bħala azzjoni kontra ċ-ċaqliq

6.8.3. L-AEBS m'għandhiex tipprovdi twissija ta' ħabta u m'għandhiex tibda l-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza.

7. MODIFIKI TAT-TIP TA' VETTURA U L-ESTENZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

7.1. Kull modifika tat-tip ta' vettura kif iddefinit fil-paragrafu 2.2 ta' hawn fuq, għandha tkun innotifikata lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li approvat it-tip ta' vettura. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip imbagħad tista' jew:

7.1.1. Tikkunsidra li l-modifiki li saru ma għandhomx effett negattiv fuq il-kundizzjonijiet għall-għotja tal-approvazzjoni u jagħtu estenzjoni tal-approvazzjoni;

7.1.2. Tikkunsidra li l-modifiki li saru jaffettwaw il-kundizzjonijiet għall-għotja tal-approvazzjoni u jitolbu li jsiru iżjed testijiet jew kontrolli qabel ma jagħtu l-estenzjoni tal-approvazzjoni.

7.2. Il-konferma jew ir-rifjut tal-approvazzjoni, li jispeċifikaw it-tibdiliet, għandhom ikunu ikkomunikati lill-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament permezz tal-proċedura indikata fil-paragrafu 4.3 ta' hawn fuq.

7.3. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip għandha tinforma lill-Partijiet Kontraenti oħrajn bl-estenzjoni permezz tal-formola ta' komunikazzjoni li tidher fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament. Għandha tassenja numru serjali lil kull estenzjoni li jkun magħruf bħala n-numru tal-estenzjoni.

8. KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

8.1. Il-proċeduri relatati mal-konformità tal-produzzjoni għandhom ikunu konformi mad-dispożizzjonijiet ġenerali ddefiniti fl-Appendiċi 2 tal-Ftehim (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), u jissodisfaw il-kundizzjonijiet li ġejjin:

8.2. Kull vettura approvata skont dan ir-Regolament għandha tkun immanifatturata b'mod li tikkonforma mat-tip approvat billi tissodisfa r-rekwiżiti stabbiliti fil-paragrafu 5ta' hawn fuq;

8.3. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tkun tat l-approvazzjoni tista' fi kwalunkwe ħin tivverifika l-metodi ta' kontroll tal-konformità applikabbli għal kull unità tal-produzzjoni. Il-frekwenza normali ta' dawn il-verifiki għandha tkun ta' darba kull sentejn.

([1]) Il-punt ta' referenza ta' kull vettura stazzjonarja biex tkun stabbilita d-distanza bejn żewġ vetturi stazzjonarji, għandu jkun determinat skont ISO 612-1978.

9. PENALI GĦAL NUQQAS TA' KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

9.1. L-approvazzjoni mogħtija fir-rigward ta' tip ta' vettura skont dan ir-Regolament tista' tiġi rtirata jekk ir-rekwiżiti stipulati fil-paragrafu 8 ta' hawn fuq ma jiġux osservati.

9.2. Jekk Parti Kontraenti tirtira l-approvazzjoni li kienet tat qabel, għandha minnufih tavża b'dan lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li qed japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament.

10. PRODUZZJONI MWAQQFA GĦALKOLLOX

Jekk id-detentur ta' approvazzjoni jieqaf b'mod permanenti mill-manifattura ta' tip ta' vettura approvat skont dan ir-Regolament, għandu jinforma b'dan lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip, li min-naħa tagħha għandha tinnotifika minnufih lill-Partijiet Kontraenti l-oħra għall-Ftehim li qegħdin japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament.

11. ISMIJIET U INDIRIZZI TAS-SERVIZZI TEKNIĊI RESPONSABBLI MIT-TWETTIQ TAT-TESTIJIET TAL-APPROVAZZJONI, U TAL-AWTORITAJIET TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP

Il-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim, li japplikaw dan ir-Regolament, għandhom jikkomunikaw lis-Segretarjat tan-Nazzjonijiet Uniti l-ismijiet u l-indirizzi tas-Servizzi Tekniċi risponsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni, u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip li taw l-approvazzjoni u fejn għandhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar tal-approvazzjoni.

12. DISPOŻIZZJONIJIET TRANŻITORJI

12.1. Sa mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 01, l-ebda Parti Kontraenti li tapplika is-serje ta' emendi 01 għal dan ir-Regolament, ma għandha tirrifjuta li tagħti l-approvazzjonijiet tat-tip skont is-serje ta' emendi 01 ta' dan ir-Regolament.

12.2. Mid-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 01 għal dan ir-Regolament, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jkomplu jagħtu approvazzjonijiet tat-tip u estensjonijiet ta' approvazzjonijiet tat-tip lis-serje ta' emendi 00 għal dan ir-Regolament.

Skont l-Artikolu 12 tal-Ftehim tal-1958, is-serje ta' emendi 00 tista' tintuża bħala alternattiva għas-serje 01. Il-Partijiet Kontraenti għandhom jinnotifikaw lis-Segretarjat Ġenerali dwar liema alternattiva japplikaw. Finnuqqas ta' notifika tal-Partijiet Kontraenti lis-Segretarju Ġenerali tan-Nazzjonijiet Uniti, il-Partijiet Kontraenti jiġu kkunsidrati li applikaw is-serje 01.

12.3. Mid-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 01, l-ebda Parti Kuntraenti li tapplika dan ir-Regolament m'għandha tirrifjuta approvazzjoni nazzjonali jew reġjonali dwar it-tip għal tip ta' vettura approvata fis-serje ta' emendi 01 għal dan ir-Regolament.

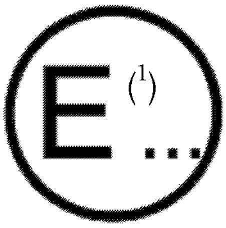
12.4. Sal-1 ta' Novembru 2016, l-ebda Parti Kontraenti li tapplika dan ir-Regolament m'għandha tirrifjuta approvazzjoni tat-tip nazzjonali jew reġjonali ta' tip ta' vettura approvat skont is-serje ta' emendi 00 għal dan ir-Regolament.

12.5. Mill-1 ta' Novembru 2016, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw is-serje ta' emendi 01 għal dan ir-Regolament mhumiex obbligati li jaċċettaw, għall-iskop ta' approvazzjoni tat-tip nazzjonali jew reġjonali, tip ta' vettura approvata skont is-serje ta' emendi 00 għal dan ir-Regolament.

ANNESS 1

KOMUNIKAZZJONI

(maħruġa minn: A4 (210 × 297 mm))



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni

....

....

....

Dwar ([2]): Approvazzjoni mogħtija

Approvazzjoni estiża

Approvazzjoni rifjutata

Approvazzjoni rtirata

Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

ta' tip ta' vettura fir-rigward ta' sistema avvanzata ta' bbrejkjar ta' emerġenza skont ir-Regolament Nru 131

Nru tal-Approvazzjoni: .... Nru tal-estensjoni ....

1. Marka kummerċjali: ....
2. Tip u isem/ismijiet kummerċjali: ....
3. Isem u indirizz tal-manifattur: ....
4. Jekk jgħodd, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-fabbrikant: ....
5. Deskrizzjoni qasira tal-vettura: ....
6. Dejta li tippermetti l-identifikazzjoni tat-tip ta' AEBS: ....
7. Id-data li fiha l-vettura tressqet għall-approvazzjoni tal-KEE: ....
8. Is-Servizz Tekniku li qed iwettaq it-testijiet tal-approvazzjoni: ....
9. Data tar-rapport maħruġ minn dak is-Servizz: ....
10. In-numru tar-rapport maħruġ minn dak is-Servizz: ....
11. L-approvazzjoni fir-rigward tal-AEBS hija mogħtija/rrifjutata ([2]): ....
12. Post: ....
13. Data: ....
14. Firma: ....
15. Annessi ma' din il-komunikazzjoni hemm id-dokumenti li ġejjin, li għandhom fuqhom in-numru tal-approvazzjoni indikat iktar 'il fuq:

    Lista ta' azzjonijiet pożittivi li jippermettu lis-sewwieq biex jinterrompi l-fażi tal-ibbrejkjar ....

    Deskrizzjoni tal-istrateġija ta' twissija tal-AEBS ....

    Dettalji li jippermettu li jkunu identifikati speċifikament il-miri ....
16. Kwalunkwe rimarka: ....

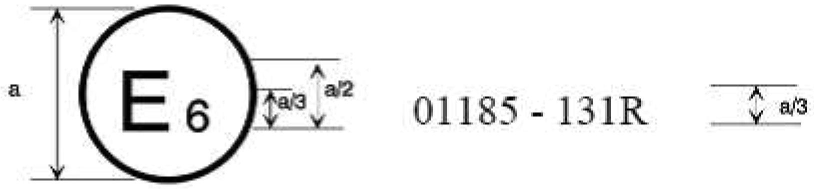
([1]) In-numru li jiddistingwi l-pajjiż li jkun ta/estenda/irrifjuta/irtira approvazzjoni (ara d-dispożizzjonijiet ta' approvazzjoni fir-Regolament).

([2]) Ħassar fejn ma japplikax.

ANNESS 2

ARRANĠAMENTI TAL-MARKI TAL-APPROVAZZJONI

(Ara l-paragrafi 4.4 sa 4.4.2 ta' dan ir-Regolament)



a = 8 mm minimu

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla ma' vettura turi li t-tip ta' vettura konċernat, rigward il-firxa viżiva 'l quddiem tas-sewwieq ġie approvat fil-Belġju (E 6) fir-rigward tas-Sistemi Avvanzati ta' Brrejkjar ta' Emerġenza skont ir-Regolament Nru 131. L-ewwel żewġ ċifri tan-numru tal-approvazzjoni jindikaw li l-approvazzjoni ngħatat skont ir-rekwiżiti tas-serje ta' emendi 01 għar-Regolament Nru 131.

ANNESS 3

TWISSIJA U REKWIŻITI GĦALL-ATTIVAZZJONI TAT-TEST — VALURI TA' SUĊĊESS/FALLIMENT

A	B	C	D	E	F	G	H	Ringiela
	Mira stazzjonarja			Mira li tiċċaqlaq				
	Il-ħin tal-modalitajiet ta' twissija		Tnaqqis tal-veloċità (paragrafu ta' referenza 6.4.4)	Il-ħin tal-modalitajiet ta' twissija		Tnaqqis tal-veloċità (paragrafu ta' referenza 6.5.3)	Veloċità tal-mira (paragrafu ta' referenza 6.5.1)	
	Mill-anqas 1 (paragrafu ta' referenza 6.4.2.1)	Mill-anqas 2 (paragrafu ta' referenza 6.4.2.2)		Mill-anqas 1 (paragrafu ta' referenza 6.5.2.1)	Mill-anqas 2 (paragrafu ta' referenza 6.5.2.2)			
M_3 (1), N_2 > 8 t kif ukoll N_3	Mhux aktar tard minn 1,4 s. qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza	Mhux aktar tard minn 0,8 s. qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza	Mhux anqas minn 20 km/h	Mhux aktar tard minn 1,4 s. qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza	Mhux aktar tard minn 0,8 s. qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza	Ebda impatt	12 ± 2 km/h	1
N_2 ≦ 8 t (2) (4) u M_2 (2) (4)	Mhux aktar tard minn 0,8 s. qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza	Qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza (3)	Mhux inqas minn10 km/h	Mhux aktar tard minn 0,8 s. qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza	qabel il-bidu tal-fażi tal-ibbrejkjar ta' emerġenza (3)	Ebda impatt	67 ± 2 km/h (5)	2

(1) Vetturi tal-kategorija M_3 b'sistema ta' bbrejkjar idrawlika huma suġġetti għar-rekwiżiti tar-ringiela 2.

(2) Vetturi b'sistemi ta' bbrejkjar pnewmatiku huma suġġetti għar-rekwiżiti tar-ringiela 1.

(3) Il-valuri għandhom jiġu speċifikati mill-manifattur tal-vettura fil-ħin tal-approvazzjoni tat-tip (l-Anness 1, paragrafu 15).

(4) Il-manifatturi ta' vetturi koperti mir-ringiela 2 jistgħu jagħżlu li jiksbu Approvazzjoni tat-Tip tal-vetturi għall-valuri speċifikati fir-ringiela 1; f'dan il-każ il-konformità għandha tintwera bil-valuri kollha li jinsabu fir-ringiela 1.

(5) Il-valuri għall-veloċità tal-mira fiċ-ċellula H2 għandhom jiġu reveduti qabel l-1 ta' Novembru 2021.

ANNESS 4

REKWIŻITI SPEĊJALI LI GĦANDHOM IKUNU APPLIKATI GĦALL-ASPETTI TA' SIKUREZZA TA' SISTEMI KUMPLESSI TA' KONTROLL ELETTRONIKU TAL-VETTURA

1. ĠENERALI

Dan l-Anness jiddefinixxi r-rekwiżiti speċjali għad-dokumentazzjoni, għall-istrateġija tal-ħsarat u għall-verifika fir-rigward tal-aspetti tas-sikurezza ta' Sistemi Kumplessi ta' Kontroll Elettroniku tal-Vetturi (definizzjoni 2.3. ta' hawn taħt) safejn huwa kkonċernat dan ir-Regolament.

Dan l-Anness jista' jissejjaħ ukoll, minn paragrafi speċjali f'dan ir-Regolament, għal funzjonijiet relatati mas-sikurezza li huma kkontrollati minn sistema(i) elettronika(ċi).

Dan l-Anness ma jispeċifikax il-kriterji tal-prestazzjoni għas-'Sistema' iżda jkopri l-metodoloġija applikata għall-proċess tad-disinn u għall-informazzjoni li trid tiġi żvelata lis-Servizz Tekniku, għal skopijiet tal-approvazzjoni tat-tip.

Din l-informazzjoni għandha turi li "Is-Sistema" tirrispetta, f'kondizzjonijiet normali u ta' ħsara, ir-rekwiżiti xierqa kollha tal-prestazzjoni li ġew speċifikati band'oħra f'dan ir-Regolament.

2. DEFINIZZJONIJIET

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

2.1. Il-"kunċett tas-sikurezza" huwa deskrizzjoni tal-miżuri ddisinjati fis-sistema, pereżempju fl-unitajiet elettroniċi, sabiex tiġi indirizzata l-integrità tas-sistema u b'hekk ikun żgurat tħaddim sikur anki fil-każ ta' ħsara elettrika.

Il-possibbiltà li l-vettura taqa' għal ħidma parzjali jew saħansitra għal sistema ta' appoġġ għall-funzjonijiet vitali tal-vettura tista' tkun parti mill-kunċett tas-sikurezza.

2.2. "Sistema ta' kontroll elettroniku" tfisser kombinazzjoni ta' unitajiet, iddisinjati biex jikkooperaw fil-produzzjoni tal-funzjoni ddikjarata tal-kontroll tal-vettura permezz ta' proċessar elettroniku tad-dejta.

Sistemi bħal dawn, ta' spiss ikkontrollati minn softwer, jinbnew minn komponenti funzjonali distinti bħal sensuri, unitajiet ta' kontroll elettroniku u attwaturi u jkunu mqabbdin b'konnessjonijiet tat-trażmissjoni. Jistgħu jinkludu elementi mekkaniċi, elettropnewmatiċi jew elettroidrawliċi.

"Is-Sistema", kif qed tissejjaħ hawnhekk hija dik, li għaliha qed tiġi mfittxija l-approvazzjoni tat-tip.

2.3. "Sistemi komplessi ta' kontroll elettroniku tal-vettura" huma dawk is-sistemi ta' kontroll elettroniku li huma soġġetti għal ġerarkija ta' kontroll fejn funzjoni kkontrollata tista' tinqabeż minn sistema/funzjoni ta' livell ogħla ta' kontroll elettroniku.

Funzjoni li tinqabeż issir parti mis-sistema kumplessa.

2.4. Sistemi/funzjonijiet ta' "kontroll ta' livell ogħla" huma dawk li jużaw dispożizzjonijiet addizzjonali ta' pproċessar u/jew ta' perċezzjoni biex jimmodifikaw l-imġiba tal-vettura billi jikkmandaw varjazzjonijiet fil-funzjoni(jiet) normali tas-sistema ta' kontroll ta' vettura.

Dan jippermetti li s-sistemi kumplessi awtomatikament ibiddlu l-għanijiet tagħhom bi prijorità li tiddependi fuq iċ-ċirkostanzi pperċeputi.

2.5. L-"unitajiet" huma l-iżgħar diviżjonijiet tal-komponenti ta' sistema li sejrin jitqiesu f'dan l-Anness, minħabba li dawn il-kombinazzjonijiet ta' komponenti sejrin jiġu ttrattati bħala entitajiet waħdanin għal skopijiet ta' identifikazzjoni, analiżi jew sostituzzjoni.

2.6. Il-"konnessjonijiet tat-trażmissjoni" huma l-mezzi li jintużaw biex jiġu interkonnessi l-unitajiet imqassma sabiex jitwasslu sinjali, dejta operattiva jew provvista tal-enerġija.

Ġeneralment, dan it-tagħmir ikun tal-elettriku iżda, f'xi parti minnu, jista' jkun mekkaniku, pnewmatiku, idrawliku jew ottiku.

2.7. "Firxa ta' kontroll" tirreferi għall-varjabbli tal-output u tiddefinixxi l-firxa li fuqha s-sistema x'aktarx li teżerċita kontroll.

2.8. Il-"konfin ta' ħidma funzjonali" tiddefinixxi l-konfini tal-limiti fiżiċi esterni li fihom is-sistema tista' żżomm kontroll.

3. DOKUMENTAZZJONI

3.1. Rekwiżiti

Il-manifattur għandu jipprovdi pakkett ta' dokumentazzjoni li jagħti aċċess għad-disinn bażiku ta' "Is-Sistema" u l-mezzi li bihom hija konnessa ma' sistemi oħrajn tal-vettura jew li permezz tagħhom tikkontrolla direttament lill-varjabbli tal-output.

Għandhom jiġu spjegati l-funzjoni(jiet) ta' "Is-Sistema" u l-kunċett tas-sikurezza, kif ġew stabbiliti mill-manifattur.

Id-dokumentazzjoni għandha tkun qasira, iżda għandha tipprovdi evidenza li d-disinn u l-iżvilupp kellhom il-benefiċċju ta' kompetenza mill-oqsma kollha tas-sistema li huma involuti.

Għal spezzjonijiet tekniċi perjodiċi, id-dokumentazzjoni għandha tiddeskrivi kif l-istatus operattiv kurrenti ta' "Is-Sistema" jista' jiġi kkontrollat.

3.1.1. Id-dokumentazzjoni għandha tkun disponibbli f'2 partijiet:

(a) Il-pakkett tad-dokumentazzjoni formali għall-approvazzjoni, li fih il-materjal elenkat fil-paragrafu 3 ta' dan l-anness (ħlief dak tal-paragrafu 3.4.4 ta' hawn taħt) li għandu jiġi pprovdut lis-Servizz Tekniku fl-istess waqt tas-sottomissjoni tal-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip. Dan se jitqies bħala r-referenza bażika għall-proċess ta' verifika stabbilit fil-paragrafu 4 ta' dan l-Anness.

(b) Materjal addizzjonali u dejta ta' analiżi tal-paragrafu 3.4.4 ta' hawn taħt li għandhom jinżammu mill-manifattur, iżda għandhom ikunu disponibbli għal spezzjoni fi żmien l-approvazzjoni tat-tip.

3.2. Deskrizzjoni tal-funzjonijiet ta' "Is-Sistema"

Għandha tiġi pprovduta deskrizzjoni li tagħti spjegazzjoni sempliċi tal-funzjonijiet kollha ta' kontroll ta' "Is-Sistema" u tal-metodi li ntużaw sabiex jintlaħqu l-għanijiet, inkluża dikjarazzjoni tal-mekkaniżmu(i) li permezz tiegħu(tagħhom) jiġi eżerċitat il-kontroll.

3.2.1. Għandha tkun ipprovduta lista tal-varjabbli tal-input u dawk ipperċepiti kollha u għandha tiġi ddefinita l-firxa ta' ħidma tagħhom.

3.2.2. Għandha tkun ipprovduta lista tal-varjabbli tal-output kollha li jiġu kkontrollati minn "Is-Sistema" u, f'kull każ, għandha tingħata indikazzjoni ta' jekk il-kontroll huwiex dirett jew permezz ta' sistema oħra tal-vettura. Għandha tiġi definita l-firxa ta' kontroll (ara l-paragrafu 2.7 ta' dan l-anness) eżerċitata fuq kull varjabbli bħal dawn.

3.2.3. Fejn ikun xieraq, għall-prestazzjoni tas-sistema, għandhom jiġu ddikjarati l-limiti li jiddefinixxu l-konfini tal-operazzjoni funzjonali (ara l-paragrafu 2.8 ta' dan l-anness).

3.3. L-arranġament u l-iskematika tas-sistema

3.3.1. Inventarju tal-komponenti

Għandha tkun ipprovduta lista li tiġbor flimkien l-unitajiet kollha ta' "Is-Sistema" u li ssemmi s-sistemi l-oħra tal-vettura li huma meħtieġa sabiex tintlaħaq il-funzjoni ta' kontroll in kwistjoni.

Għandha tkun ipprovduta dijagramma skematika ġenerali li turi dawn l-unitajiet f'kombinazzjoni fejn kemm id-distribuzzjoni tat-tagħmir kif ukoll l-interkonnessjonijiet għandhom jiġu ċċarati.

3.3.2. Il-funzjonijiet tal-unitajiet

Il-funzjoni ta' kull unità tas-"Sistema" għandha tkun deskritta fil-qosor u għandhom jintwerew is-sinjali li jikkonnettjawha ma' Unitajiet oħrajn jew ma' sistemi oħrajn tal-vettura. Dan jista' jkun ipprovdut permezz ta' dijagramma blokka dettaljata jew dijagramma skematika oħra, jew b'deskrizzjoni megħjuna minn dijagramma bħal din.

3.3.3. L-interkonnessjonijiet

L-interkonnessjonijiet fis-"Sistema" għandhom jintwerew permezz ta' dijagramma taċ-ċirkwiti għall-konnessjonijiet tat-trażmissjoni tal-elettriku, permezz ta' dijagramma tal-optical-fibre għal konnessjonijiet ottiċi, permezz ta' dijagramma tal-pajpijiet għal apparat tat-trażmissjoni pnewmatika jew idrawlika u permezz ta' arranġament dijagrammatiku ssimplifikat għall-konnessjonijiet mekkaniċi.

3.3.4. Il-fluss tas-sinjali u l-prijoritajiet

Għandu jkun hemm korrispondenza ċara bejn dawn il-konnessjonijiet tat-trażmissjoni u s-sinjali ttrasportati bejn l-unitajiet.

Il-prijoritajiet tas-sinjali fuq mogħdijiet multiplexed tad-dejta għandhom jiġu ddikjarati kulfejn il-prijorità tista' tkun kwistjoni li taffettwa l-prestazzjoni jew is-sikurezza safejn ikun ikkonċernat dan ir-Regolament.

3.3.5. L-identifikazzjoni tal-unitajiet

Kull unità għandha tkun identifikabbli b'mod ċar u b'mod mhux ambigwu (eż. bi mmarkar għall-ħardwer u bi mmarkar jew b'output tas-softwer għall-kontenut tas-softwer) biex tkun ipprovduta assoċjazzjoni korrispondenti tal-ħardwer u tad-dokumentazzjoni.

Fejn il-funzjonijiet jiġu kkombinati f'unità waħda jew tabilħaqq f'kompjuter wieħed, iżda jintwerew fi blokki multipli fid-dijagramma blokka għal skopijiet ta' ċarezza u ta' faċilità ta' spjegazzjoni, għandu jintuża biss immarkar wieħed għall-identifikazzjoni tal-ħardwer.

Bl-użu ta' din l-identifikazzjoni, il-manifattur għandu jafferma li t-tagħmir ipprovdut huwa konformi mad-dokument korrispondenti.

3.3.5.1. L-identifikazzjoni tiddefinixxi l-verżjoni tal-ħardwer u tas-softwer u, fejn tal-aħħar jinbidel b'tali mod li jbiddel il-funzjoni tal-unità safejn huwa kkonċernat dan ir-Regolament, din l-identifikazzjoni għandha titbiddel ukoll.

3.4. Il-kunċett tas-sikurezza tal-manifattur

3.4.1. Il-manifattur għandu jipprovdi dikjarazzjoni li tafferma li l-istrateġija magħżula biex jintlaħqu l-għanijiet ta' "Is-Sistema", f'kondizzjonijiet mhux ta' ħsara, mhix se tippreġudika l-ħidma sikura tas-sistemi li huma soġġetti għall-preskrizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

3.4.2. Fir-rigward tas-softwer użat fi "Is-Sistema", għandha tiġi spjegata l-arkitettura ġenerali u għandhom jiġu identifikati l-metodi u l-għodod tad-disinn li ntużaw. Il-manifattur għandu jkun ippreparat, jekk ikun meħtieġ, li juri parti mill-evidenza tal-mezzi li bihom iddetermina r-realizzazzjoni tal-loġika tas-sistema, matul il-proċess tad-disinn u tal-iżvilupp.

3.4.3. Il-manifattur għandu jipprovdi lill-awtoritajiet tekniċi bi spjegazzjoni tad-dispożizzjonijiet tad-disinn mibnija fis-"Sistema" sabiex tiġi ġġenerata ħidma sikura f'kundizzjonijiet ta' ħsara. Dispożizzjonijiet possibbli tad-disinn għal ħsara fi "Is-Sistema" pereżempju huma:

(a) Il-vettura taqleb għal ħidma fejn tintuża sistema parzjali.

(b) Bidla għal sistema separata ta' appoġġ.

(c) It-tneħħija tal-funzjoni ta' livell għoli.

Fil-każ ta' ħsara, is-sewwieq għandu jiġi mwissi, pereżempju b'sinjal ta' twissija jew b'wirja ta' messaġġ. Meta s-sistema ma tkunx diżattivata mis-sewwieq, eż. billi jdawwar l-iswiċċ tal-ignixin (ħidma) għal "mitfi", jew billi tintefa dik il-funzjoni partikolari jekk ikun ipprovdut swiċċ speċjali għal dak l-iskop, it-twissija għandha tkun preżenti sakemm tippersisti l-kundizzjoni ta' ħsara.

3.4.3.1. Jekk, f'ċerti kundizzjonijiet ta' ħsara, il-provvista magħżula tagħżel modalità ta' prestazzjoni parzjali, allura dawn il-kundizzjonijiet għandhom jiġu ddikjarati u l-limiti tal-effikaċja li jirriżultaw għandhom jiġu definiti.

3.4.3.2. Jekk il-provvista magħżula tagħżel mezz sekondarju (ta' appoġġ) biex twettaq l-għan tas-sistema ta' kontroll tal-vettura, il-prinċipji tal-mekkaniżmu tal-bidla, il-loġika u l-livell tat-tagħmir addizzjonali li jaħdem f'każ ta' ħsara u kwalunkwe karatteristika ta' kontroll interna ta' appoġġ għandhom jiġu spjegati u l-limiti tal-effikaċja ta' appoġġ li jirriżultaw għandhom jiġu ddefiniti.

3.4.3.3. Jekk il-provvista magħżula tagħżel it-tneħħija tal-funzjoni ta' livell ogħla, is-sinjali ta' kontroll tal-output korrispondenti assoċjati ma' din il-funzjoni għandhom jiġu inibiti, u b'tali mod li jiġi limitat l-ixkiel ta' tranżizzjoni.

3.4.4. Id-dokumentazzjoni għandha tkun appoġġjata minn analiżi li turi, f'termini ġenerali, kif se ġġib ruħha s-sistema meta sseħħ kwalunkwe waħda mill-ħsarat speċifikati li se jkollha effett fuq il-prestazzjoni jew fuq is-sikurezza tal-kontroll tal-vettura.

Dan jista' jkun ibbażat fuq Analiżi tal-Modalità u tal-Effett tal-Ħsara (FMEA — Failure Mode and Effect Analysis), Analiżi tal-Oriġini tal-Ħsara (FTA — Fault Tree Analysis) jew kwalunkwe proċess simili adattat għal konsiderazzjonijiet tas-sikurezza tas-sistema.

Il-metodu(i) analitiku(ċi) magħżul(a) għandu(hom) jiġi(u) stabbilit(i) u miżmum(a) mill-Manifattur u għandu (hom) ikun(u) disponibbli għal spezzjoni mis-servizz tekniku fiż-żmien tal-approvazzjoni tat-tip.

3.4.4.1. Din id-dokumentazzjoni għandha telenka l-parametri li qegħdin jiġu mmonitorjati u għandha tistabbilixxi, għal kull kundizzjoni ta' ħsara tat-tip iddefinit fil-paragrafu 3.4.4 ta' hawn fuq, is-sinjal ta' twissija li għandu jingħata lis-sewwieq u/jew lill-persunal tas-servis/tal-ispezzjoni teknika.

4. VERIFIKA U TEST

4.1. Il-ħidma funzjonali tas-"Sistema", kif ġie stabbilit fid-dokumenti meħtieġa fil-paragrafu 3. ta' hawn fuq, għandha tiġi ttestjata kif ġej:

4.1.1. Il-verifika tal-funzjoni ta' "Is-Sistema"

Bħala l-mezz biex ikunu stabbiliti l-livelli operattivi normali, il-verifika tal-prestazzjoni tas-sistema tal-vettura f'kundizzjonijiet mhux ta' ħsara għandha titwettaq skont l-ispeċifikazzjoni tal-livell ta' referenza bażiku tal-manifattur sakemm dan ma jkunx soġġett għal test ta' prestazzjoni speċifikat bħala parti mill-proċedura tal-approvazzjoni ta' dan ir-Regolament jew ta' Regolament ieħor.

4.1.2. Il-verifika tal-kunċett tas-sikurezza tal-paragrafu 3.4 ta' hawn fuq

Ir-reazzjoni tas-"Sistema", fid-diskrezzjoni tal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip, għandha tiġi kkontrollata taħt kundizzjoni ta' ħsara fi kwalunkwe unità individwali bl-applikazzjoni ta' sinjali ta' output li jikkorrispondu għal unitajiet elettriċi jew għal elementi mekkaniċi sabiex jiġu simulati l-effetti ta' ħsarat interni fl-unità.

Ir-riżultati tal-verifika għandhom jikkorrispondu mas-sommarju ddokumentat tal-analiżi tal-ħsarat, sa livell ta' effett globali b'mod li jiġi kkonfermat li l-kunċett u l-eżekuzzjoni tas-sikurezza jkunu adegwati.