II

(Atti mhux leġiżlattivi)

ATTI ADOTTATI MINN KORPI STABBILITI PERMEZZ TA' FTEHIMIET INTERNAZZJONALI

It-testi oriġinali NU/KEE biss għandhom effett legali skont id-dritt pubbliku internazzjonali. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu ċċekkjati 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 10 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) — Dispożizzjonijiet uniformi dwar l-approvazzjoni ta' vetturi fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika

Jinkorpora t-test validu kollu sa:

Serje ta' emendi 04 — it-28 ta' Ottubru 2011

Rettifika 1 tar-Reviżjoni 04 — Data tad-dħul fis-seħħ: it-28 ta' Ottubru 2011

Suppliment 1 mas-serje ta' emendi 04 — Data tad-dħul fis-seħħ: is-26 ta' Lulju 2012

WERREJ

1. Kamp ta' applikazzjoni

2. Definizzjonijiet

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

4. Approvazzjoni

5. Immarkar

6. Speċifikazzjoni fil-konfigurazzjonijiet għajr il-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"

7. Speċifikazzjonijiet addizzjonali fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"

8. Emenda jew estensjoni ta' approvazzjoni tat-tip ta' vettura wara żieda jew sostituzzjoni tas-subassemblaġġ elettriku/elettroniku (ESA)

9. Konformità tal-produzzjoni

10. Sanzjonijiet għal nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni

11. Produzzjoni mwaqqfa għal kollox

12. Modifika u estensjoni ta' approvazzjoni tat-tip ta' vettura jew ESA

13. Dispożizzjonijiet tranżitorji

14. Ismijiet u indirizzi tas-Servizzi Tekniċi li jwettqu t-testijiet ta' approvazzjoni, u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip

APPENDIĊIJIET

1 Lista ta' standards imsemmija f'dan ir-Regolament

2 Limiti ta' referenza għall-broadband tal-vettura

3 Limiti ta' referenza għall-broadband tal-vettura

4 Limiti ta' referenza għan-narrowband tal-vettura

5 Limiti ta' referenza għan-narrowband tal-vettura

6 Subassemblaġġ elettriku/elettroniku

7 Subassemblaġġ elettriku/elettroniku

ANNESSI

1 Eżempji tal-marki tal-approvazzjoni

2A Dokument ta' informazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika

2B Dokument ta' informazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika

3A Komunikazzjoni dwar l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar tal-approvazzjoni jew il-produzzjoni mwaqqfa għal kollox ta' tip ta' vettura/komponent/unità teknika separata fir-rigward tar-Regolament Nru 10

3B Komunikazzjoni dwar l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar tal-approvazzjoni jew il-produzzjoni mwaqqfa għal kollox ta' tip ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku fir-rigward tar-Regolament Nru 10

4 Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi broadband irradjati minn vetturi

5 Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi narrowband irradjati minn vetturi

6 Metodu ta' ttestjar għall-immunità tal-vetturi għar-radjazzjoni elettromanjetika

7 Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi broadband irradjati minn subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi

8 Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi narrowband irradjati minn subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi

9 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità ta' subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi għar-radjazzjoni elettromanjetika

10 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità għall-kurrenti qosra tas-subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi u l-emissjoni tagħhom

11 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni armonika ġġenerata fuq il-linji tal-kurrent alternat minn vettura

12 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni ta' tibdil fil-vultaġġ, fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u teptip fuq il-linji tal-kurrent alternat mill-vettura

13 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq linji tal-kurrent alternat jew tal-kurrent dirett mill-vettura

14 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq l-aċċess għat-telekomunikazzjoni u n-netwerk mill-vettura

15 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità tal-vetturi għall-interferenzi tranżitorji elettriċi rapidi/ tal-fqigħ trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett

16 Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità tal-vetturi għat-turbulenzi trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett

1. KAMP TA' APPLIKAZZJONI

Dan ir-Regolament japplika għal:

1.1. Vetturi tal-kategoriji L, M, N u O ([1]) fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika;

1.2. Komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsuba biex jitwaħħlu f'dawn il-vetturi bil-limitazzjoni mogħtija fil-paragrafu 3.2.1 fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika.

1.3. Dan ikopri:

(a) Ir-rekwiżiti fir-rigward tal-immunità għal interferenzi rradjati u trażmessi għal funzjonijiet relatati ma' kontroll dirett tal-vettura, relatati mal-ħarsien tas-sewwieqa, tal-passiġġieri u ta' persuni oħra li jużaw it-toroq, relatati ma' interferenzi, li jistgħu jikkawżaw konfużjoni għas-sewwieq jew persuni oħra li jużaw it-triq, relatati mal-funzjonalità tal-bus tad-dejta tal-vettura, relatati ma' interferenzi, li jistgħu jaffettwaw id-dejta statutorja tal-vettura;

(b) Ir-rekwiżiti fir-rigward tal-kontroll ta' emissjonijiet irradjati u trażmessi mhux mixtieqa biex jitħares l-użu maħsub ta' tagħmir elettriku jew elettroniku fil-vettura kkonċernata jew f'vetturi maġenb xulxin jew fil-qrib, u l-kontroll tal-interferenzi minn aċċessorji li jistgħu jiġu mmuntati fuq il-vettura.

(c) Ir-rekwiżiti addizzjonali għall-vetturi rigward is-sistemi ta' gganċjar għall-iċċarġjar tal-RESS fir-rigward tal-kontroll tal-emissjonijiet u l-immunità minn din il-konnessjoni bejn il-vettura u n-netwerk tal-elettriku.

2. DEFINIZZJONIJIET

Għall-għanijiet ta' dan ir-Regolament:

2.1. "Kompatibbilità elettromanjetika" tfisser l-abbiltà ta' vettura jew komponent(i) jew unità(jiet) teknika(ċi) separata(i) li taħdem(jaħdmu) b'mod sodisfaċenti fl-ambjent elettromanjetiku mingħajr ma tintroduċi(jintroduċu) interferenzi elettromanjetiċi intollerabbli għal kwalunkwe ħaġa f'dak l-ambjent.

2.2. "Interruzzjoni elettromanjetika" tfisser kull fenomenu elettromanjetiku li jista' jiddegrada l-prestazzjoni ta' vettura jew komponent(i) jew unità(jiet) teknika(ċi) separata(i), jew ta' kull apparat ieħor, unità ta' tagħmir jew sistema mħaddma qrib vettura interruzzjoni elettromanjetika tista' tkun ħoss elettromanjetiku, sinjal mhux mixtieq jew bidla fil-mezz tal-propagazzjoni nnifsu.

2.3. "Immunità elettromanjetika" tfisser l-abbiltà ta' vettura jew komponent(i) jew unità(jiet) teknika(tekniċi) separata(i) li topera(joperaw) mingħajr degradazzjoni tal-prestazzjoni fil-preżenza ta' interferenzi elettromanjetiċi (speċifikati), li tinkludi sinjali ta' frekwenza tar-radju mixtieqa minn trażmettituri tar-radju jew emissjonijiet in-band irradjati tal-apparat industrijali-xjentifiku-mediku (ISM), intern jew estern għall-vettura.

2.4. "Ambjent elettromanjetiku" tfisser it-totalità tal-fenomeni elettromanjetiċi li jeżistu f'post partikolari.

2.5. "Emissjoni broadband" tfisser emissjoni, li għandha wisa' tal-frekwenza akbar minn dik ta' apparat jew riċevitur partikolari tal-kejl (Kumitat Speċjali Internazzjonali dwar l-Interferenza tar-Radju (CISPR) 25, it-tieni edizzjoni 2002 u r-rettifika 2004).

2.6. "Emissjoni narrowband" tfisser emissjoni li għandha wisa' tal-frekwenza inqas minn dik ta' apparat jew riċevitur partikolari tal-kejl (CISPR 25, it-tieni edizzjoni 2002 u r-rettifika 2004).

2.7. "Sistema elettrika/elettronika" tfisser apparat jew sett(ijiet) ta' apparat elettriku u/jew elettroniku(elettroniċi) flimkien ma' kull konnessjoni elettrika assoċjata li tifforma parti minn vettura imma li mhijiex maħsuba biex tingħatalha l-approvazzjoni tat-tip separatament mill-vettura. Kemm l-RESS kif ukoll is-Sistema ta' gganċjar għall-iċċarġjar tal-RESS jitqiesu bħala sistemi elettriċi/elettroniċi.

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

2.8. "Subassemblaġġ elettriku/elettroniku" (ESA) tfisser apparat jew sett(ijiet) ta' apparat elettriku u/jew elettroniku maħsub(a) biex ikun(u) parti minn vettura, flimkien ma' kull konnessjoni elettrika u wajers assoċjati, li għandha funzjoni waħda speċjalizzata jew aktar. L-ESA jista' jkun approvat wara talba ta' manifattur jew rappreżentant awtorizzat tiegħu jew bħala "komponent" jew bħala "unità teknika separata (STU)".

2.9. "Tip ta' vettura" fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tinkludi l-vetturi kollha, li mhumiex essenzjalment differenti f'aspetti bħalma huma:

2.9.1. Id-daqs u l-għamla ġenerali tal-kompartiment tal-magna;

2.9.2. L-arranġament ġenerali tal-komponenti elettriċi u/jew elettroniċi u l-arranġament ġenerali tal-wajers;

2.9.3. Il-materjal primarju li minnu hi magħmula l-karrozzerija jew il-qafas tal-vettura (pereżempju, qafas tal-karrozzerija tal-azzar, tal-aluminju jew tal-fibreglass) il-preżenza ta' pannelli ta' materjal differenti ma jaffettwax it-tip ta' vettura sakemm il-materjal primarju tal-karrozzerija ma jinbidilx. Madankollu, varjazzjonijiet bħal dawn għandhom jiġu notifikati.

2.10. "Tip ta' ESA" fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tfisser ESAs, li mhumiex essenzjalment differenti f'aspetti bħalma huma:

2.10.1. Il-funzjoni magħmula mill-ESA;

2.10.2. L-arranġament ġenerali tal-komponenti elettriċi u/jew elettroniċi, jekk applikabbli.

2.11. "Sistema tal-wajers tal-vettura" tfisser vultaġġ tal-provvista, sistema bus (eż. CAN), kejbils tal-antenna attivi jew bis-sinjali, li jiġu installati mill-manifattur tal-vettura.

2.12. "Funzjonijiet relatati mal-immunità" huma:

(a) Funzjonijiet relatati mal-kontroll dirett tal-vettura:

(i) B'degradazzjoni jew bidla f'dawn li ġejjin: eż il-magna, il-ger, il-brejk, is-sospensjoni, l-istering attiv, l-apparat għal-limitazzjoni tal-veloċità;

(ii) Billi tkun affettwata l-pożizzjoni tas-sewwieqa: eż il-pożizzjoni tas-sedil jew tal-istering;

(iii) Billi tiġi affettwata l-viżibilità tas-sewwieq: eż ir-raġġ 'l isfel, il-wajper tal-windskrin.

(b) Funzjonijiet relatati mal-ħarsien tas-sewwieqa, il-passiġġieri u oħrajn li jużaw it-triq:

Eż. l-airbag u s-sistemi ta' trażżin ta' sikurezza.

(c) Funzjonijiet li meta jkunu mfixkla jikkawżaw konfużjoni għas-sewwieq jew għal persuni oħra li jużaw it-triq:

(i) Interferenzi ottiċi: tħaddim mhux korrett ta', pereżempju, l-indikaturi tad-direzzjoni, il-fanali tal-waqfien, il-fanali li jimmarkaw il-profil tat-tarf, il-fanali tan-naħa ta' wara, sistemi tad-dawl għall-emerġenza, indikazzjonijiet ħżiena mill-indikaturi ta' twissija, fanali jew displejs relatati ma' funzjonijiet fis-subparagrafi (a) jew (b) li jistgħu jiġu osservati fil-vista diretta tas-sewwieq;

(ii) Interferenzi akustiċi: tħaddim ħażin, pereżempju, tal-allarm kontra s-serq, tal-ħorn.

(d) Funzjonijiet relatati mal-funzjonalità tal-bus tad-dejta tal-vettura:

Billi tiġi blukkata t-trażmissjoni tad-dejta fuq is-sistemi tal-bus tad-dejta tal-vettura, li jintużaw biex jittrażmettu d-dejta, meħtieġa biex tiżgura l-funzjonament korrett ta' funzjonijiet oħra relatati mal-immunità.

(e) Funzjonijiet li meta jiġu interrotti jaffettwaw id-dejta statutorja tal-vettura: eż it-takografu, l-odometru.

(f) Funzjoni relatata mal-modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku;

Billi twassal biex il-vettura tiċċaqlaq b'mod mhux previst.

2.13. "RESS" tfisser is-sistema ta' ħażna tal-enerġija li tista' tiġi ċċarġjata, li tipprovdi enerġija elettrika għall-propulsjoni elettrika tal-vettura.

2.14. "Sistema ta' gganċjar għall-iċċarġjar tal-RESS" tfisser ċirkwit elettriku installat fil-vettura użat għall-iċċarġjar tal-RESS.

3. APPLIKAZZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

3.1. Approvazzjoni tat-tip ta' vettura

3.1.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura, fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tagħha, għandha tiġi sottomessa mill-manifattur tal-vettura.

3.1.2. Mudell tad-dokument ta' informazzjoni jidher fl-Anness 2A.

3.1.3. Il-manifattur tal-vettura għandu jfassal skeda fejn jiddeskrivi s-sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura jew l-ESAs kollha rilevanti, l-istili tal-karrozzerija, il-varjazzjonijiet fil-materjal tal-karrozzerija, l-arranġamenti ġenerali tal-wajers, il-varjazzjonijiet tal-magna, il-verżjonijiet tas-sewqan fuq in-naħa tax-xellug/tal-lemin u verżjonijiet tal-bażi tar-roti is-sistemi elettriċi/elettroniċi rilevanti tal-vettura jew l-ESAs huma dawk li jistgħu jarmu radjazzjoni broadband jew narrowband sinifikanti u/jew dawk li huma involuti fil-funzjonijiet relatati mal-immunità tal-vettura (ara l-paragrafu 2.12) u dawk li jipprovdu s-sistemi ta' gganċjar għall-iċċarġjar tal-RESS.

3.1.4. Vettura rappreżentattiva tat-tip li jrid jiġi approvat għandha tintgħażel minn din l-iskeda permezz ta' ftehim reċiproku bejn il-manifattur u l-Awtorità Kompetenti. L-għażla tal-vettura għandha tkun imsejsa fuq is-sistemi elettriċi/elettroniċi offruti mill-manifattur. Vettura waħda jew aktar jistgħu jintgħażlu minn din l-iskeda jekk jitqies, permezz ta' ftehim reċiproku bejn il-manifattur u l-Awtorità Kompetenti, li s-sistemi elettriċi/elettroniċi differenti huma inklużi, li x'aktarx ikollhom effett sinifikanti fuq il-kompatibbiltà elettromanjetika tal-vettura meta mqabbla mal-ewwel vettura rappreżentattiva.

3.1.5. L-għażla tal-vettura(i) b'konformità mal-paragrafu 3.1.4 hawn fuq għandha tkun limitata għall-kombinazzjonijiet tas-sistema elettrika/elettronika tal-vettura maħsuba għall-produzzjoni effettiva.

3.1.6. Il-manifattur jista' jżid mal-applikazzjoni rapport dwar it-testijiet li jkunu twettqu. Kull dejta pprovduta tista' tintuża mill-awtorità tal-approvazzjoni sabiex titfassal il-formola ta' komunikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip.

3.1.7. Jekk is-Servizz Tekniku responsabbli għat-test tal-approvazzjoni tat-tip iwettaq it-test hu stess, allura għandha tkun ipprovduta vettura rappreżentattiva tat-tip li jrid jiġi approvat, skont il-paragrafu 3.1.4.

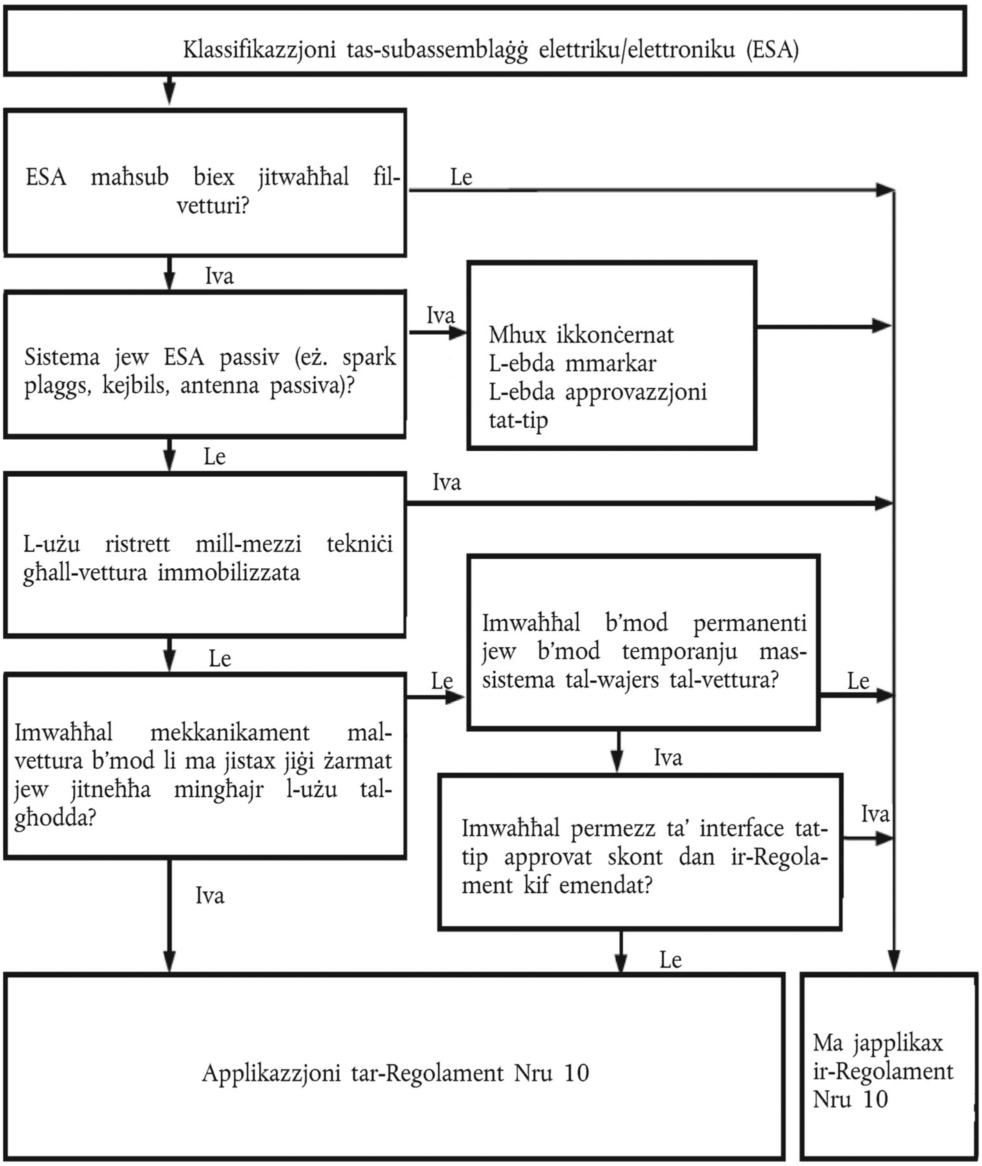
3.1.8. Għal vetturi tal-kategoriji M, N, u O l-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi dikjarazzjoni tal-meded ta' frekwenza, il-livelli ta' potenza, il-pożizzjonijiet tal-antenna u l-provvedimenti tal-installazzjoni għat-twaħħil ta' trażmettituri ta' frekwenza tar-radju (trażmettituri RF), anki jekk il-vettura ma tkunx mgħammra bi trażmettitur RF fil-waqt tal-approvazzjoni tat-tip. Din għandha tkopri s-servizzi kollha tar-radju mobbli normalment użati fil-vetturi. Din l-informazzjoni għandha tkun disponibbli għall-pubbliku wara l-approvazzjoni tat-tip.

Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jipprovdu evidenza li l-prestazzjoni tal-vettura mhijiex milquta b'mod negattiv minn installazzjonijiet tat-trażmettituri bħal dawn.

3.1.9. L-approvazzjoni tat-tip tal-vettura għandha tiġi applikata kemm għall-RESS kif ukoll għas-Sistema ta' gganċjar għall-iċċarġjar tal-RESS, billi dawn jitqiesu bħala sistemi elettriċi/elettroniċi.

3.2. L-approvazzjoni tat-tip tal-ESA

3.2.1. L-applikabbiltà ta' dan ir-Regolament għall-ESA:



3.2.2. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' ESA fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tiegħu għandha tkun ippreżentata mill-manifattur tal-vettura jew mill-manifattur tal-ESA.

3.2.3. Mudell tad-dokument ta' informazzjoni jidher fl-Anness 2B.

3.2.4. Il-manifattur jista' jżid mal-applikazzjoni rapport dwar it-testijiet li jkunu twettqu. Kull dejta pprovduta tista' tintuża mill-awtorità tal-approvazzjoni sabiex titfassal il-formola ta' komunikazz-joni għall-approvazzjoni tat-tip.

3.2.5. Jekk is-Servizz Tekniku responsabbli mit-test tal-approvazzjoni tat-tip iwettaq it-test hu stess, allura għandu jkun ipprovdut kampjun tas-sistema ESA rappreżentattiv tat-tip li jrid jiġi approvat, jekk ikun meħtieġ, wara diskussjoni mal-manifattur dwar, pereżempju, il-varjazzjonijiet possibbli fil-lejawt, l-għadd ta' komponenti, l-għadd ta' sensers jekk is-Servizz Tekniku jqis li hemm bżonn, dan jista' jagħżel kampjun ieħor.

3.2.6. Il-kampjun(i) għandu(hom) ikun(u) mmarkat(i) b'mod ċar u li ma jitħassarx, bl-isem jew il-marka kummerċjali tal-manifattur u bid-deżinjazzjoni tat-tip.

3.2.7. Jekk applikabbli, għandha tkun identifikata kull restrizzjoni fuq l-użu. Restrizzjonijiet bħal dawn għandhom jiġu inklużi fl-Annessi 2B u/jew 3B.

3.2.8. L-ESAs li jiddaħħlu fis-suq bħala spare parts ma jeħtieġu l-ebda approvazzjoni tat-tip jekk dawn ikunu mmarkati b'mod ovvju bħala spare part b'numru ta' identifikazzjoni u jekk ikunu identiċi għall-parti korrispondenti prodotta mill-manifattur tat-tagħmir oriġinali (OEM) għal vettura li diġà kisbet l-approvazzjoni tat-tip.

3.2.9. Il-komponenti mibjugħa bħala tagħmir fis-suq ta' wara l-bejgħ u maħsuba għall-installazzjoni fil-vetturi bil-mutur ma jeħtieġu l-ebda approvazzjoni tat-tip jekk mhumiex relatati ma' funzjonijiet relatati mal-immunità (ara l-paragrafu 2.12). F'dan il-każ għandha tinħareġ dikjarazzjoni mill-manifattur li l-ESA jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament u b'mod partikolari l-limiti deskritti fil-paragrafi 6.5, 6.6, 6.8 u 6.9.

4. APPROVAZZJONI

4.1. Proċeduri tal-approvazzjoni tat-tip

4.1.1. Approvazzjoni tat-tip ta' vettura

Il-proċeduri alternattivi li ġejjin għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura jistgħu jintużaw skont id-diskrezzjoni tal-manifattur tal-vettura.

4.1.1.1. Approvazzjoni tal-installazzjoni ta' vettura

L-installazzjoni ta' vettura tista' tikseb l-approvazzjoni tat-tip direttament billi jiġu segwiti d-dispożizzjonijiet stabbiliti fil-paragrafu 6 ta' dan ir-Regolament jekk din il-proċedura tintgħażel minn manifattur ta' vettura, ma jkun meħtieġ l-ebda test separat tas-sistemi elettriċi/elettroniċi jew tal-ESAs.

4.1.1.2. Approvazzjoni tat-tip ta' vettura permezz tal-ittestjar tal-ESAs individwali

Manifattur ta' vettura jista' jikseb l-approvazzjoni għall-vettura billi juri lill-awtorità tal-approvazzjoni li s-sistemi elettriċi/elettroniċi (ara l-paragrafu 3.1.3 ta' dan ir-Regolament) jew l-ESAs rilevanti kollha ġew approvati skont dan ir-Regolament u ġew installati skont il-kundizzjonijiet meħmuża miegħu.

4.1.1.3. Manifattur jista' jikseb l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament jekk il-vettura ma jkollha l-ebda tagħmir tat-tip li jkun suġġett għat-testijiet tal-immunità jew tal-emissjoni. Approvazzjonijiet bħal dawn ma jeħtiġux ittestjar.

4.1.2. Approvazzjoni tat-tip ta' ESA

L-approvazzjoni tat-tip tista' tingħata lil ESA li trid titwaħħal jew ma' kull tip ta' vettura (approvazzjoni ta' komponent) jew ma' tip jew tipi speċifiċi ta' vettura mitluba mill-manifattur tal-ESA (approvazzjoni ta' unità teknika separata).

4.1.3. L-ESAs, li huma trażmettituri RF intenzjonati, li ma rċevewx l-approvazzjoni tat-tip b'rabta ma' manifattur tal-vettura, għandu jkollhom magħhom linji gwida xierqa dwar l-installazzjoni.

4.2. L-għoti ta' approvazzjoni tat-tip

4.2.1. Vettura

4.2.1.1. Jekk il-vettura rappreżentattiva tissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafu 6 ta' dan ir-Regolament, għandha tingħata l-approvazzjoni tat-tip.

4.2.1.2. Mudell ta' formola ta' komunikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip jinsab fl-Anness 3A.

4.2.2. ESA

4.2.2.1. Jekk is-sistema jew is-sistemi tal-ESA rappreżentattiv jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-paragrafu 6 ta' dan ir-Regolament, għandha tingħata l-approvazzjoni tat-tip.

4.2.2.2. Mudell ta' formola ta' komunikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip jinsab fl-Anness 3B.

4.2.3. Sabiex jitfasslu l-formoli ta' komunikazzjoni msemmija fil-paragrafu 4.2.1.2 jew 4.2.2.2 hawn fuq, l-Awtorità Kompetenti tal-Parti Kontraenti li tagħti l-approvazzjoni tista' tuża' rapport imħejji jew approvat minn laboratorju rikonoxxut jew skont id-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

4.3. L-approvazzjoni, jew ir-rifjut tal-approvazzjoni, ta' tip ta' vettura jew ESA b'konformità ma' dan ir-Regolament għandu jiġi notifikat lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament fuq formola li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 3A jew 3B ta' dan ir-Regolament, flimkien ma' ritratti u/jew dijagrammi jew disinji fuq skala adattata pprovduti mill-applikant f'format mhux akbar minn A4 (210 × 297 mm) jew milwija għal dawn id-dimensjonijiet.

5. IMMARKAR

5.1. Għandu jingħata numru ta' approvazzjoni lil kull tip ta' vettura jew ESA approvat. L-ewwel żewġ ċifri ta' dan in-numru għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jikkorrispondu għall-emendi tekniċi essenzjali l-aktar reċenti li saru lir-Regolament fid-data tal-approvazzjoni. Parti Kontraenti ma tistax tagħti l-istess numru tal-approvazzjoni lil tip ieħor ta' vettura jew ESA.

5.2. Preżenza ta' mmarkar

5.2.1. Il-vettura

Għandha titwaħħal il-marka tal-approvazzjoni deskritta fil-paragrafu 5.3 hawn taħt ma' kull vettura li tikkonforma ma' tip approvat skont dan ir-Regolament.

5.2.2. Subassemblaġġ

Għandha titwaħħal il-marka tal-approvazzjoni deskritta fil-paragrafu 5.3 hawn taħt ma' kull ESA li jikkonforma ma' tip approvat skont dan ir-Regolament.

Ma tinħtieġ l-ebda marka għal sistemi elettriċi/elettroniċi mibnija fil-vetturi li huma approvati bħala unitajiet.

5.3. Għandha titwaħħal marka tal-approvazzjoni internazzjonali, f'post fejn jidher sew u li jkun faċilment aċċessibbli, speċifikat fuq il-formola ta' komunikazzjoni tal-approvazzjoni, fuq kull vettura li tikkonforma mat-tip approvat skont dan ir-Regolament. Din il-marka għandha tinkludi:

5.3.1. Ċirku li jinkludi l-ittra "E", segwit min-numru li jiddistingwi l-pajjiż li jagħti l-approvazzjoni ([1]).

5.3.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", sing u numru tal-approvazzjoni fuq il-lemin taċ-ċirku speċifikat fil-paragrafu 5.3.1.

5.4. Eżempju tal-marka tal-approvazzjoni tat-tip jidher fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

5.5. L-immarkar fuq l-ESAs b'konformità mal-paragrafu 5.3 hawn fuq jista' ma jkunx jidher meta l-ESA jkun installat fil-vettura.

6. SPEĊIFIKAZZJONIJIET FIL-KONFIGURAZZJONIJIET GĦAJR IL-"MODALITÀ TA' ĊĊARĠJAR RESS AGGANĊJATA MAN-NETWERK TAL-ELETTRIKU"

6.1. Speċifikazzjonijiet ġenerali

6.1.1. Vettura u s-sistema jew is-sistemi elettriċi/elettroniċi jew l-ESA(s) tagħha għandhom ikunu ddisinjati, mibnija u mwaħħla b'tali mod li l-vettura, f'kundizzjonijiet normali ta' użu, tkun tista' tikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament.

6.1.1.1. Vettura għandha tiġi ttestjata għall-emissjonijiet irradjati u għall-immunità għal interferenzi rradjati. Ma jinħtieġu l-ebda testijiet għal emissjonijiet trażmessi jew immunità għall-interferenzi trażmessi għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura.

6.1.1.2. L-ESA(s) għandhom jiġu ttestjati għal emissjonijiet irradjati u trażmessi, għal immunità għall-interferenzi rradjati u trażmessi.

6.1.2. Qabel l-ittestjar is-Servizz Tekniku għandu jħejji pjan tat-test flimkien mal-manifattur, li jinkludi għall-inqas il-metodu ta' tħaddim, il-funzjoni(jiet) stimolata(i), il-funzjoni(jiet) immonitorjata(i), il-kriterju(i) ta' aċċettabilità/inaċċettabilità u l-emissjonijiet previsti.

([1]) In-numri distintivi tal-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim tal-1958 huma riprodotti fl-Anness 3 mar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

6.2. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw ir-radjazzjoni elettromanjetika broadband mill-vetturi

6.2.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel permezz tal-metodu deskritt fl-Anness 4 il-metodu ta' kejl għandu jkun definit mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

6.2.2. Limiti tal-approvazzjoni tat-tip broadband tal-vettura

6.2.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 4 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 10,0 ± 0,2 m, il-limiti għandhom ikunu 32 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz u bejn 32 u 43 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 2. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 43 dB microvolts/m.

6.2.2.2. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 4 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 3,0 ± 0,05 m, il-limiti għandhom ikunu 42 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz u bejn 42 u 53 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 3. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 53 dB microvolts/m.

6.2.2.3. Fuq il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, il-valuri mkejla, espressi f'dB microvolts/m għandhom ikunu taħt il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip.

6.3. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw ir-radjazzjoni elettromanjetika narrowband mill-vetturi.

6.3.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 5. Dawn għandhom jiġu definiti mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

6.3.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip narrowband tal-vettura

6.3.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 5 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 10,0 ± 0,2 m, il-limiti għandhom ikunu 22 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz u bejn 22 u 33 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 4. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 33 dB microvolts/m.

6.3.2.2. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 5 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 3,0 ± 0,05 m, il-limitu għandu jkun 32 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz u bejn 32 u 43 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 75 sa 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 5. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 43 dB microvolts/m.

6.3.2.3. Fuq il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, il-valuri mkejla, espressi f'dB microvolts/m, għandhom ikunu taħt il-limitu tal-approvazzjoni tat-tip.

6.3.2.4. Minkejja l-limiti definiti fil-paragrafi 6.3.2.1, 6.3.2.2 u 6.3.2.3 ta' dan ir-Regolament, jekk, matul l-istadju inizjali deskritt fil-paragrafu 1.3 tal-Anness 5, l-intensità tas-sinjal imkejla mill-antenna tar-riċevitur bir-radju tal-vettura tkun inqas minn 20 dB microvolts 'il fuq mill-firxa ta' frekwenza bejn 76 u 108 MHz imkejla b'ditekter medju, allura l-vettura għandha titqies li tikkonforma mal-limiti għall-emissjonijiet narrowband u ma għandu jinħtieġ l-ebda test ulterjuri.

6.4. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-vetturi għar-radjazzjoni elettromanjetika

6.4.1. Metodu tal-ittestjar

L-immunità għar-radjazzjoni elettromanjetika tal-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha tkun ittestjata bil-metodu deskritt fl-Anness 6.

6.4.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip tal-immunità tal-vettura

6.4.2.1. Jekk it-testijiet isiru billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 6, l-intensità tal-kamp għandha tkun 30 volts/m rms (il-valur medju kwadrat) f'aktar minn 90 fil-mija tal-medda ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz u minimu ta' 25 volts/m rms fuq il-medda ta' frekwenza sħiħa bejn 20 u 2 000 MHz.

6.4.2.2. Il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' immunità jekk, waqt it-testijiet imwettqa skont l-Anness 6, ma jkun hemm l-ebda degradazzjoni tal-prestazzjoni tal-"funzjonijiet relatati mal-immunità", skont il-paragrafu 2.1 tal-Anness 6.

6.5. Speċifikazzjoni li tikkonċerna l-interferenza elettromanjetika broadband iġġenerata mill-ESAs.

6.5.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha titkejjel bil-metodu deskritt fl-Anness 7.

6.5.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip broadband tal-ESA

6.5.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 7, il-limiti għandhom ikunu bejn 62 u 52 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz, u dan il-limitu jonqos b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 30 MHz, u bejn 52 u 63 dB microvolts/m fil-medda bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 6. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 63 dB microvolts/m.

6.5.2.2. Fuq l-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu, il-valuri mkejla, espressi f'dB microvolts/m, għandhom ikunu taħt il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip.

6.6. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-interfereneza elettromanjetika narrowband iġġenerata mill-ESAs.

6.6.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha titkejjel bil-metodu deskritt fl-Anness 8.

6.6.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip narrowband tal-ESA

6.6.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 8, il-limiti għandhom ikunu bejn 52 u 42 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz, u dan il-limitu jonqos b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 30 MHz, u bejn 42 u 53 dB microvolts/m fil-medda bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku bi frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 7. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 53 dB microvolts/m.

6.6.2.2. Fuq l-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu, il-valur imkejjel, espress f'dB microvolts/m, għandu jkun taħt il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip.

6.7. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-ESAs għar-radjazzjoni elettromanjetika.

6.7.1. Metodu jew metodi tal-ittestjar

L-immunità għar-radjazzjoni elettromanjetika tal-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha tkun ittestjata bil-metodu jew metodi magħżula fost dawk deskritti fl-Anness 9.

6.7.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip tal-immunità tal-ESA

6.7.2.1. Jekk it-testijiet isiru billi jintużaw il-metodi deskritti fl-Anness 9, il-livelli tat-test tal-immunità għandhom ikunu 60 volts/m il-valur medju kwadrat (rms) għall-metodu tal-ittestjar stripline ta' 150 mm, 15 volts/m rms għall-metodu tal-ittestjar stripline ta' 800 mm, 75 volts/m rms għall-metodu ta' ttestjar b'ċellula b'Mod Elettromanjetiku Trasversali (TEM), 60 mA rms għall-metodu ta' ttestjar b'injezzjoni ta' kurrent qawwi (BCI) u 30 volts/m rms għall-metodu ta' ttestjar ta' kamp

ħieles f'aktar minn 90 fil-mija tal-medda ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz, u sa minimu ta' 50 volts/m rms għall-metodu tal-ittestjar stripline ta' 150 mm, 12,5 volts/m rms għall-metodu tal-ittestjar stripline ta' 800 mm, 62,5 volts/m rms, għall-metodu tal-ittestjar b'ċellula TEM, 50 mA rms għall-metodu ta' ttestjar b'injezzjoni ta' kurrent qawwi (BCI) u 25 volts/m rms għall-metodu ta' ttestjar ta' kamp ħieles tul il-medda ta' frekwenza sħiħa bejn 20 u 2 000 MHz.

6.7.2.2. L-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandu jitqies li jikkonforma mar-rekwiżiti ta' immunità jekk, waqt it-testijiet imwettqa skont l-Anness 9, ma jkun hemm l-ebda degradazzjoni tal-prestazzjoni tal-"funzjonijiet relatati mal-immunità".

6.8. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-ESAs għal interferenzi tranżitorji fil-kurrent trażmessi tul il-linji tal-provvista.

6.8.1. Metodu tal-ittestjar

L-immunità tal-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha tiġi ttestjata permezz tal-metodu/metodi b'konformità mal-ISO 7637-2 (it-tieni edizzjoni 2004) kif deskritt fl-Anness 10 bil-livelli tat-test mogħtija fit-Tabella 1.

Tabella 1

Immunità tal-ESA

Numru tal-pulsazzjonijiet tat-test	Il-livell tat-test tal-immunità	Status funzjonali għas-sistemi:	
		Relatati mal-funzjonijiet marbuta mal-immunità	Mhux relatati ma' funzjonijiet marbuta mal-immunità
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B (għal ESA li jrid ikun operattiv matul il-fażijiet meta tiġi startjata l-magna) C (għal ESA ieħor)	D

6.9. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-emissjoni tal-interferenzi tranżitorji fil-kurrent iġġenerati mill-ESAs tul il-linji tal-provvista.

6.9.1. Metodu tal-ittestjar

L-emissjoni tal-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha tiġi ttestjata permezz tal-metodu/metodi b'konformità mal-ISO 7637-2 (it-tieni edizzjoni 2004) kif deskritt fl-Anness 10 għal-livelli mogħtija fit-Tabella 2.

Tabella 2

Estensjoni massima awtorizzata tal-pulsazzjoni

Estensjoni massima awtorizzata tal-pulsazzjoni għal		
Polarità tal-estensjoni tal-pulsazzjoni	Vetturi b'sistemi ta' 12 V	Vetturi b'sistemi ta' 24 V
Pożittiv	+ 75	+ 150
Negattiv	– 100	– 450

6.10. Eċċezzjonijiet

6.10.1. Meta vettura jew sistema elettrika/elettronika jew ESA ma jinkludix oxxillatur elettroniku bi frekwenza tat-tħaddim akbar minn 9 kHz, dan għandu jitqies li jikkonforma mal-paragrafu 6.3.2 jew 6.6.2 u mal-Annessi 5 u 8.

6.10.2. Il-vetturi li ma jkollhomx sistemi elettriċi/elettroniċi b'"funzjonijiet relatati mal-immunità" ma għandhomx bżonn jiġu ttestjati għall-immunità għal interferenzi rradjati u għandhom jitqiesu li jikkonformaw mal-paragrafu 6.4 u mal-Anness 6 ta' dan ir-Regolament.

6.10.3. L-ESAs bl-ebda funzjoni relatata mal-immunità ma għandhomx bżonn jiġu ttestjati għall-immunità għal interferenzi rradjati u għandhom jitqiesu li jikkonformaw mal-paragrafu 6.7 u mal-Anness 9 ta' dan ir-Regolament.

6.10.4. L-emissjoni ta' ċarġ elettrostatiku

Għall-vetturi mgħammra b'tajers, il-karrozzerija/ix-xażi tal-vettura jista' jitqies bħala struttura elettrikament iżolata il-forzi elettrostatiċi sinifikanti b'rabta mal-ambjent estern tal-vettura jseħħu biss fil-mument meta l-okkupant jidħol fil-vettura jew joħroġ minnha. Billi f'dawn il-mumenti l-vettura tkun wieqfa, ma hemm bżonn tal-ebda test tal-approvazzjoni tat-tip għall-emissjoni ta' ċarġ elettrostatiku.

6.10.5. L-emissjoni tal-interferenzi tranżitorji fil-kurrent iġġenerati mill-ESAs tul il-linji tal-provvista.

L-ESAs li mhumiex swiċċjati, ma fihom l-ebda swiċċ jew ma jinkludux ċarġ induttiv, ma għandhomx bżonn jiġu ttestjati għal emissjoni tranżitorja fil-kurrent u għandhom jitqiesu li jikkonformaw mal-paragrafu 6.9.

6.10.6. It-telf ta' funzjonalità tar-riċevituri matul it-test tal-immunità, meta s-sinjal tat-test ikun fil-wisa' tal-frekwenza tar-riċevitur (frekwenza ta' esklużjoni RF) kif speċifikat għall-prodott/servizz speċifiku tar-radju fl-istandard tal-EMC internazzjonali armonizzat, ma jwassalx neċessarjament għal kriterju ta' inaċċettabilità.

6.10.7. It-trażmettituri RF għandhom jiġu ttestjati fil-modalità ta' trażmissjoni. L-emissjonijiet meħtieġa (eż. minn sistemi ta' trażmissjoni RF) fil-wisa' ta' frekwenza neċessarja u emissjonijiet barra mill-frekwenza ma jitqisux għall-fini ta' dan ir-Regolament. L-emissjonijiet mhux awtentiċi huma suġġetti għal dan ir-Regolament.

6.10.7.1. "Wisa' ta' Frekwenza Meħtieġa": għal klassi partikolari ta' emissjoni, il-wisa' tal-medda ta' frekwenza li hija biżżejjed biex tiżgura t-trażmissjoni tal-informazzjoni bir-rata u bil-kwalità meħtieġa skont il-kundizzjonijiet speċifikati (l-Artikolu 1, Nru 1152 tar-Regolamenti tar-Radju tal-Unjoni Internazzjonali tat-Telekomunikazzjoni (UIT)).

6.10.7.2. "Emissjonijiet barra mill-Frekwenza": L-emissjoni fuq frekwenza jew frekwenzi immedjatament barra mill-wisa' ta' frekwenza meħtieġa li tirriżulta minn proċess ta' modulazzjoni, iżda li teskludi emissjonijiet mhux awtentiċi (l-Artikolu 1, Nru 1144 tar-Regolament tar-Radju UIT).

6.10.7.3. "Emissjoni mhux Awtentika": F'kull proċess ta' modulazzjoni jeżistu sinjali addizzjonali mhux mixtieqa. Dawn jitqassru taħt l-espressjoni "emissjonijiet mhux awtentiċi". L-emissjonijiet mhux awtentiċi huma emissjonijiet fuq frekwenza jew frekwenzi, li jinsabu 'l barra mill-wisa' ta' frekwenza meħtieġa u li l-livell tagħhom jista' jitnaqqas mingħajr ma jaffettwa t-trażmissjoni korrispondenti ta' informazzjoni. L-emissjonijiet mhux awtentiċi jinkludu emissjonijiet armoniċi, emissjonijiet parassitiċi, prodotti ta' intermodulazzjoni u prodotti ta' konverżjoni ta' frekwenza, iżda jeskludu emissjonijiet barra mill-frekwenza (l-Artikolu 1, Nru 1145 tar-Regolamenti tar-Radju UIT).

7. SPEĊIFIKAZZJONIJIET ADDIZZJONALI FIL-KONFIGURAZZJONI "MODALITÀ TA' ĊĊARĠJAR RESS AGGANĊJATA MAN-NETWERK TAL-ELETTRIKU"

7.1. Speċifikazzjonijiet ġenerali

7.1.1. Vettura u s-sistema jew is-sistemi elettriċi/elettroniċi tagħha għandhom ikunu ddisinjati, mibnija u mwaħħla b'tali mod li l-vettura, fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku", tkun tista' tikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament.

7.1.2. Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" għandha tiġi ttestjata għall-emissjonijiet irradjati, l-immunità għall-interferenzi rradjati, l-emissjonijiet trażmessi u l-immunità għall-interferenzi trażmessi.

7.1.3. Qabel l-ittestjar is-Servizz Tekniku għandu jħejji pjan tat-test flimkien mal-manifattur, għall-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" li jinkludi għall-inqas il-metodu ta' tħaddim, il-funzjoni jew il-funzjonijiet stimolati, il-funzjoni jew il-funzjonijiet immonitorjati, il-kriterju jew il-kriterji ta' aċċettabilità/inaċċettabilità u l-emissjonijiet previsti.

7.2. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw ir-radjazzjoni elettromanjetika broadband mill-vetturi

7.2.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 4 il-metodu ta' kejl għandu jkun definit mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

7.2.2. Limiti tal-approvazzjoni tat-tip broadband tal-vettura

7.2.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 4 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 10,0 ± 0,2 m, il-limiti għandhom ikunu 32 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz u bejn 32 u 43 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku ma' frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 2. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 43 dB microvolts/m.

7.2.2.2. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 4 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 3,0 ± 0,05 m, il-limiti għandhom ikunu 42 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 30 u 75 MHz u bejn 42 u 53 dB microvolts/m fil-medda ta' frekwenza bejn 75 u 400 MHz, u dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku ma' frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fl-Appendiċi 3. Fil-medda ta' frekwenza bejn 400 u 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 53 dB microvolts/m.

Fuq il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, il-valuri mkejla, espressi f'dB microvolts/m għandhom ikunu taħt il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip.

7.3. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-emissjoni armonika fuq il-linji tal-kurrent alternat mill-vetturi

7.3.1. Metodu ta' kejl

L-emissjoni armonika fuq il-linji tal-kurrent alternat iġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel permezz tal-metodu deskritt fl-Anness 11 il-metodu ta' kejl għandu jkun definit mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

7.3.2. Il-limitu tal-approvazzjoni tat-tip tal-vettura

7.3.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 11, il-limiti għall-kurrent tad-dħul ≤ 16 A għal kull fażi huma dawk definiti fl-IEC 61000-3-2 (l-edizzjoni 3,2 - 2005 + Amd1: 2008 + Amd2: 2009) u mogħtija fit-Tabella 3.

Tabella 3

L-armoniċi massimi awtorizzati (kurrent tad-dħul ≤ 16 A għal kull fażi)

Numru ta' armoniċi n	Kurrent armoniku massimu awtorizzat A
Armoniċi bil-fart	
3	2,3
5	1,14
7	0,77
9	0,40
11	0,33

Numru ta' armoniċi n	Kurrent armoniku massimu awtorizzat A
13	0,21
15 ≤ n ≤ 39	0,15 × 15/n
Armoniċi biż-żewġ	
2	1,08
4	0,43
6	0,30
8 ≤ n ≤ 40	0,23 × 8/n

7.3.2.2. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 11, il-limiti għall-kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi huma dawk definiti fl-IEC 61000-3-12 (l-edizzjoni 1,0 - 2004) u mogħtija fit-Tabelli 4, 5 u 6.

Tabella 4

L-armoniċi massimi awtorizzati (kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi) għal tagħmir għajr it-tagħmir ibbilanċjat bi tliet fażijiet

R_{sce} minimu	Kurrent armoniku individwali aċċettabbli I_n/I_1 %						Proporzjon tal-kurrent massimu ta' armoniċi %	
	I_3	I_5	I_7	I_9	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	21,6	10,7	7,2	3,8	3,1	2	23	23
66	24	13	8	5	4	3	26	26
120	27	15	10	6	5	4	30	30
250	35	20	13	9	8	6	40	40
≥ 350	41	24	15	12	10	8	47	47

Il-valuri relattivi tal-armoniċi biż-żewġ inqas jew ugwali għal 12 għandhom ikunu inqas minn 16/n %. L-armoniċi biż-żewġ ta' aktar minn 12 jitqiesu fit-THD u fil-PWHD bl-istess mod bħall-armoniċi bil-fart.
L-interpolazzjoni lineari bejn il-valuri suċċessivi ta' R_{sce} hi awtorizzata.

Tabella 5

L-armoniċi massimi awtorizzati (kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi) għat-tagħmir ibbilanċjat bi tliet fażijiet

R_{sce} minimu	Kurrent armoniku individwali aċċettabbli I_n/I_1 %				Proporzjon tal-kurrent massimu ta' armoniċi %	
	I_5	I_7	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	10,7	7,2	3,1	2	13	22
66	14	9	5	3	16	25
120	19	12	7	4	22	28
250	31	20	12	7	37	38
≥ 350	40	25	15	10	48	46

Il-valuri relattivi tal-armoniċi biż-żewġ inqas jew ugwali għal 12 għandhom ikunu inqas minn 16/n %. L-armoniċi biż-żewġ ta' aktar minn 12 jitqiesu fit-THD u fil-PWHD bl-istess mod bħall-armoniċi bil-fart.
L-interpolazzjoni lineari bejn il-valuri suċċessivi ta' R_{sce} hi awtorizzata.

Tabella 6

L-armoniċi massimi awtorizzati (kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi) għat-tagħmir ibbilanċjat bi tliet fażijiet

R_{sce} minimu	Kurrent armoniku individwali aċċettabbli I_n/I_1 %				Proporzjon tal-kurrent massimu ta' armoniċi %	
	I_5	I_7	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	10,7	7,2	3,1	2	13	22
≥ 120	40	25	15	10	48	46

Il-valuri relattivi tal-armoniċi biż-żewġ inqas jew ugwali għal 12 għandhom ikunu inqas minn 16/n %. L-armoniċi biż-żewġ ta' aktar minn 12 jitqiesu fit-THD u fil-PWHD bl-istess mod bħall-armoniċi bil-fart

7.4. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-emissjoni tat-tibdil fil-vultaġġ, fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u teptip fuq il-linji tal-kurrent alternat mill-vetturi.

7.4.1. Metodu ta' kejl

L-emissjoni ta' tibdil fil-vultaġġ, fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u teptitp fuq il-linji tal-kurrent alternat iġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel permezz tal-metodu deskritt fl-Anness 12 il-metodu ta' kejl għandu jkun definit mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

7.4.2. Il-limitu tal-approvazzjoni tat-tip tal-vettura

7.4.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 12, il-limiti għall-kurrent nominali ≤ 16 A għal kull fażi u mhux suġġett għal konnessjoni kondizzjonali huma dawk definiti fl-IEC 61000-3-3 (l-edizzjoni 2,0 - 2008) u mogħtija fit-Tabella 7.

Tabella 7

It-tibdil fil-vultaġġ, il-flutwazzjonijiet fil-vultaġġ u t-teptip massimi awtorizzati (kurrent nominali ≤ 16 A għal kull fażi u mhux suġġett għal konnessjoni kondizzjonali)

Limiti
Il-valuri mogħtija f'61000-3-3, il-klawżola 5

7.4.2.2. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 12, il-limiti għall-kurrent nominali > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi u suġġett għal konnessjoni kondizzjonali huma dawk definiti fl-IEC 61000-3-11 (l-edizzjoni 1,0 - 2000) u mogħtija fit-Tabella 8.

Tabella 8

It-tibdil fil-vultaġġ, il-flutwazzjonijiet fil-vultaġġ u t-teptip massimi awtorizzati (kurrent nominali > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi u mhux suġġett għal konnessjoni kondizzjonali)

Limiti
Il-valuri mogħtija fl-IEC 61000-3-11(l-edizzjoni 1,0-2000), il-klawżola 5

7.5. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq linji tal-kurrent alternat jew tal-kurrent dirett mill-vetturi

7.5.1. Metodu ta' kejl

L-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq linji tal-kurrent alternat jew tal-kurrent dirett, iġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, għandha titkejjel permezz tal-metodu deskritt fl-Anness 13 il-metodu ta' kejl għandu jkun definit mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

7.5.2. Il-limitu tal-approvazzjoni tat-tip tal-vettura

7.5.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 13, il-limiti għall-linji tal-kurrent alternat huma dawk definiti fl-IEC 61000-6-3 (l-edizzjoni 2,0-2006) u mogħtija fit-Tabella 9.

Tabella 9

Il-livell massimu awtorizzat ta' interferenzi tal-frekwenzi tar-radju trażmessi fuq il-linji tal-kurrent alternat

Frekwenza (MHz)	Limiti u ditekter
minn 0,15 sa 0,5	minn 66 sa 56 dBμV (kważi apiċi) minn 56 sa 46 dBμV (medja) (li jonqos b'mod lineari b'logaritmu ta' frekwenza)
minn 0,5 sa 5	56 dBμV (kważi apiċi) 46 dBμV (medja)
minn 5 sa 30	60 dBμV (kważi apiċi) 50 dBμV (medja)

7.5.2.2. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 13, il-limiti għal-linji tal-kurrent dirett huma dawk definiti fl-IEC 61000-6-3 (l-edizzjoni 2,0-2006) u mogħtija fit-Tabella 10.

Tabella 10

Il-livell massimu awtorizzat ta' interferenzi tal-frekwenzi tar-radju trażmessi fuq il-linji tal-kurrent dirett

Frekwenza (MHz)	Limiti u ditekter
minn 0,15 sa 0,5	79 dBμV (kważi apiċi) 66 dBμV (medja)
minn 0,5 sa 30	73 dBμV (kważi apiċi) 60 dBμV (medja)

7.6. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq l-aċċess
għan-netwerk u t-telekomunikazzjoni mill-vetturi

7.6.1. Metodu ta' kejl

L-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq l-aċċess għan-netwerk u t-telekomunikazzjoni ġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, għandha titkejjel permezz tal-metodu deskritt fl-Anness 14 il-metodu ta' kejl għandu jkun definit mill-manifattur tal-vettura bi qbil mas-Servizz Tekniku.

7.6.2. Il-limitu tal-approvazzjoni tat-tip tal-vettura

7.6.2.1. Jekk il-kejl isir billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 14, il-limiti fuq l-aċċess għan-netwerk u t-telekomunikazzjoni huma dawk definiti fl-IEC 61000-6-3 (l-edizzjoni 2,0 - 2006) u mogħtija fit-Tabella 11.

Tabella 11

Il-livell massimu awtorizzat ta' interferenzi tal-frekwenzi tar-radju trażmessi fuq l-aċċess għan-netwerk u t-telekomunikazzjoni

Frekwenza (MHz)	Limiti u ditekter	
minn 0,15 sa 0,5	minn 84 sa 74 dBμV (kważi apiċi) minn 74 sa 64 dBμV (medja) (li jonqos b'mod lineari b'logaritmu ta' frekwenza)	minn 40 sa 30 dBμA (kważi apiċi) minn 30 sa 20 dBμA (medja) (li jonqos b'mod lineari b'logaritmu ta' frekwenza)
minn 0,5 sa 30	74 dBμV (kważi apiċi) 64 dBμV (medja)	30 dBμA (kważi apiċi) 20 dBμA (medja)

7.7. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-vetturi għar-radjazzjoni elettromanjetika

7.7.1. Metodu tal-ittestjar

L-immunità għar-radjazzjoni elettromanjetika tal-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha tkun ittestjata bil-metodu deskritt fl-Anness 6.

7.7.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip tal-immunità tal-vettura

7.7.2.1. Jekk it-testijiet isiru billi jintuża l-metodu deskritt fl-Anness 6, l-intensità tal-kamp għandha tkun 30 volts/m rms (il-valur medju kwadrat) f'aktar minn 90 fil-mija tal-medda ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz u minimu ta' 25 volts/m rms fuq il-medda ta' frekwenza sħiħa bejn 20 u 2 000 MHz.

7.7.2.2. Il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' immunità jekk, waqt it-testijiet imwettqa skont l-Anness 6, ma jkun hemm l-ebda degradazzjoni tal-prestazzjoni tal-"funzjonijiet relatati mal-immunità", skont il-paragrafu 2.2 tal-Anness 6.

7.8. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-vetturi għall-interferenzi tranżitorji elettriċi rapidi/tal-fqigħ trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett.

7.8.1. Metodu tal-ittestjar

7.8.1.1. L-immunità għall-interferenzi tranżitorji elettriċi rapidi/tal-fqigħ trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett tal-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha tkun ittestjata bil-metodu deskritt fl-Anness 15.

7.8.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip tal-immunità tal-vettura

7.8.2.1. Jekk it-testijiet isiru billi jintużaw il-metodi deskritti fl-Anness 15, il-livelli tat-test tal-immunità, għal-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett, għandhom ikunu: ±2 kV tal-vultaġġ tat-test f'ċirkwit miftuħ, b'ħin ta' żieda (Tr) ta' 5 ns, tul tal-funzjonament (Th) ta' 50 ns u rata ta' ripetizzjoni ta' 5 kHz għal mill-inqas minuta.

7.8.2.2. Il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' immunità jekk, waqt it-testijiet imwettqa skont l-Anness 15, ma jkun hemm l-ebda degradazzjoni tal-prestazzjoni tal-"funzjonijiet relatati mal-immunità", skont il-paragrafu 2.2 tal-Anness 6.

7.9. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-vetturi għat-turbulenzi trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett.

7.9.1. Metodu tal-ittestjar

7.9.1.1. L-immunità għat-turbulenzi trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett tal-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha tkun ittestjata bil-metodu deskritt fl-Anness 16.

7.9.2. Il-limiti tal-approvazzjoni tat-tip tal-immunità tal-vettura

7.9.2.1. Jekk it-testijiet isiru billi jintużaw il-metodi deskritti fl-Anness 16, il-livelli tat-test tal-immunità għandhom ikunu:

(a) Għal-linji tal-kurrent alternat: ± 2 kV tal-vultaġġ tat-test f'ċirkwit miftuħ bejn linja u ert u ± 1 kV bejn il-linji, b'ħin ta' żieda (Tr) ta' 1,2 µs, u tul tal-funzjonament (Th) ta' 50 µs. Kull turbolenza għandha tiġi applikata ħames darbiet b'minuta dewmien għal kull waħda mill-fażijiet li ġejjin: 0, 90, 180 u 270°;

(b) Għal-linji tal-kurrent dirett: ± 0,5 kV tal-vultaġġ tat-test f'ċirkwit miftuħ bejn linja u ert u ± 0,5 kV bejn il-linji, b'ħin ta' żieda (Tr) ta' 1,2 µs, u tul tal-funzjonament (Th) ta' 50 µs. Kull turbolenza għandha tiġi applikata ħames darbiet b'minuta dewmien.

7.9.2.2. Il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' immunità jekk, waqt it-testijiet imwettqa skont l-Anness 16, ma jkun hemm l-ebda degradazzjoni tal-prestazzjoni tal-"funzjonijiet relatati mal-immunità", skont il-paragrafu 2.2 tal-Anness 6.

7.10. Eċċezzjonijiet

7.10.1. Meta l-aċċess għan-netwerk u t-telekomunikazzjoni tal-vettura juża t-Trażmissjoni tal-linja tal-kurrent (PLT) fuq il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett tagħha, l-Anness 14 ma għandux jiġi applikat.

8. EMENDA JEW ESTENSJONI TA' APPROVAZZJONI TAT-TIP TA' VETTURA WARA ŻIEDA JEW SOSTITUZZJONI TAS-SUBASSEMBLAĠĠ ELETTRIKU/ELETTRONIKU (ESA)

8.1. Meta manifattur ta' vettura jikseb l-approvazzjoni tat-tip għall-installazzjoni ta' vettura u jixtieq iwaħħal sistema elettrika/elettronika jew ESA addizzjonali jew ta' sostituzzjoni li jkun diġà rċieva l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, u li jkun se jiġi installat skont kull kundizzjoni mehmuża miegħu, l-approvazzjoni tal-vettura tista' tiġi estiża mingħajr testijiet ulterjuri. Għall-finijiet ta' konformità tal-produzzjoni, is-sistema elettrika/elettronika jew l-ESA addizzjonali jew ta' sostituzzjoni għandu jitqies bħala parti mill-vettura.

8.2. Meta l-parti jew partijiet addizzjonali jew ta' sostituzzjoni ma jirċevux l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, u jekk jitqies li jinħtieġ ittestjar, il-vettura kollha għandha titqies li tikkonforma jekk jista' jintwera li l-parti jew il-partijiet ġodda jew riveduti jikkonformaw mar-rekwiżiti rilevanti tal-paragrafu 6, jew jekk, f'test komparattiv, jista' jintwera li l-parti l-ġdida x'aktarx li ma taffettwax ħażin il-konformità tat-tip ta' vettura.

8.3. Iż-żieda mill-manifattur ta' vettura ma' vettura approvata, ta' tagħmir domestiku jew kummerċjali standard, għajr tagħmir ta' komunikazzjoni li jista' jiċċaqlaq, li jikkonforma ma' regolamenti oħra, u li l-installazzjoni, is-sostituzzjoni jew it-tneħħija tiegħu hija konformi mar-rakkomandazzjonijiet tal-manifatturi tat-tagħmir u l-vettura, ma għandhiex tinvalida l-approvazzjoni tal-vettura. Dan ma għandux iżomm lill-manifatturi tal-vetturi milli jwaħħlu t-tagħmir ta' komunikazzjoni skont il-linji gwida ta' installazzjoni adattati, żviluppati mill-manifattur tal-vettura u/jew mill-manifattur(i) ta' dan it-tagħmir ta' komunikazzjoni il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi evidenza (jekk dan ikun mitlub mill-awtorità tat-test) li l-prestazzjoni tal-vettura mhijiex affettwata b'mod negattiv minn dawn it-trażmettituri. Din tista' tkun dikjarazzjoni li l-livelli ta' potenza u l-installazzjoni huma tali li l-livelli ta' immunità ta' dan ir-Regolament joffru protezzjoni biżżejjed meta jkunu suġġetti għat-trażmissjoni waħidha, jiġifieri li jeskludi trażmissjoni b'rabta mat-testijiet speċifikati fil-paragrafu 6. Dan ir-Regolament ma jawtorizzax l-użu ta' trażmettitur ta' komunikazzjoni meta japplikaw rekwiżiti oħra fuq dan it-tagħmir jew l-użu tiegħu.

9. KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

Il-proċeduri tal-konformità tal-produzzjoni għandhom jikkonformaw ma' dawk stabbiliti fil-Ftehim, l-Appendiċi 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), bir-rekwiżiti li ġejjin:

9.1. Il-vetturi jew il-komponenti jew l-ESAs approvati skont dan ir-Regolament għandhom ikunu manifatturati b'mod li jikkonformaw mat-tip approvat billi jissodisfaw ir-rekwiżiti stabbiliti fil-paragrafu 6 ta' hawn fuq.

9.2. Il-konformità tal-produzzjoni tal-vettura jew il-komponent jew l-unità teknika separata għanda tiġi ċċekkjata fuq il-bażi tad-dejta li tinsab fil-formola jew fil-formoli ta' komunikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip stabbiliti fl-Anness 3A u/jew 3B ta' dan ir-Regolament.

9.3. Jekk l-Awtorità Kompetenti ma tkunx sodisfatta bil-proċedura ta' ċċekkjar tal-manifattur, allura japplikaw il-paragrafi 8.3.1 u 8.3.2 hawn taħt.

9.3.1. Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità ta' vettura, komponent jew ESA meħud mis-serje, il-produzzjoni għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament b'rabta mal-interferenzi elettromanjetiċi broadband u l-interferenzi elettromanjetiċi narrowband, jekk il-livelli mkejla ma jaqbżux b'aktar minn 2 dB (25 fil-mija) il-limiti ta' referenza stabbiliti fil-paragrafi 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.2.1 u 6.3.2.2, 7.2.2.1 u 7.2.2.2 (kif xieraq).

9.3.2. Meta tkun qed tkun tiġi vverifikata l-konformità ta' vettura, ta' komponent jew ta' ESA meħud mis-serje, il-produzzjoni għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament b'rabta mal-immunità għar-radjazzjoni elettromanjetika, jekk l-ESA tal-vettura ma juri l-ebda degradazzjoni relatata mal-kontroll dirett tal-vettura li tista' tkun osservata mis-sewwieq jew minn oħrajn li jużaw it-triq meta l-vettura tkun fl-istat definit fl-Anness 6, il-paragrafu 4, u tkun suġġetta b'referenza għal qawwa tal-kamp, espress f'Volts/m, sa 80 fil-mija tal-limiti ta' referenza stabbiliti fil-paragrafu 6.4.2.1 u 7.7.2.1 hawn fuq.

9.3.3. Jekk tkun qed tiġi vverifikata l-konformità ta' komponent jew Unità Teknika Separata (STU) meħuda mis-serje, il-produzzjoni għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament b'rabta mal-immunità għall-interferenzi u l-emissjonijiet trażmessi jekk il-komponent jew l-STU ma turi l-ebda degradazzjoni fil-prestazzjoni tal-"funzjonijiet relatati mal-immunità" sal-livelli mogħtija fil-paragrafu 6.8.1 u ma taqbiżx il-livelli mogħtija fil-paragrafu 6.9.1.

10. SANZJONIJIET GĦAL NUQQAS TA' KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

10.1. L-approvazzjoni mogħtija fir-rigward ta' tip ta' vettura, komponent jew unità teknika separata skont dan ir-Regolament, tista' tiġi rtirata jekk ma jkunx hemm konformità mar-rekwiżiti stabbiliti fil-paragrafu 6 hawn fuq jew jekk il-vetturi magħżula ma jgħaddux mit-testijiet previsti fil-paragrafu 6 hawn fuq.

10.2. Jekk Parti għall-Ftehim li tapplika dan ir-Regolament tirtira approvazzjoni li tkun tat qabel, din għandha tavża minnufih b'dan lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudell fl-Annessi 3A u 3B ta' dan ir-Regolament.

11. PRODUZZJONI MWAQQFA GĦAL KOLLOX

Jekk id-detentur ta' approvazzjoni jieqaf b'mod permanenti mill-manifattura ta' tip ta' vettura jew ESA approvat skont dan ir-Regolament, dan għandu jinforma b'dan lill-awtorità li tat l-approvazzjoni, li min-naħa tagħha għandha tinnotifika lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudell fl-Annessi 3A u 3B ta' dan ir-Regolament.

12. MODIFIKA U ESTENSJONI TA' APPROVAZZJONI TAT-TIP TA' VETTURA JEW ESA

12.1. Kull modifika tat-tip ta' vettura jew ESA għandha tiġi notifikata lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tat l-approvazzjoni tat-tip ta' vettura. Dan id-dipartiment imbagħad jista' jew:

12.1.1. Iqis li l-modifiki li saru x'aktarx li ma jkollhomx effett negattiv apprezzabbli u li jkun xi jkun il-każ, il-vettura jew l-ESA xorta għadu jissodisfa r-rekwiżiti; jew

12.1.2. Jeħtieġ rapport ta' test ulterjuri mingħand is-Servizz Tekniku responsabbli li jwettaq it-testijiet.

12.2. L-avviż ta' konferma tal-approvazzjoni jew tar-rifjut tal-approvazzjoni, flimkien mad-dettalji tal-modifiki, għandu jiġi kkomunikat permezz tal-proċedura indikata fil-paragrafu 4 ta' hawn fuq lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament.

12.3. L-Awtorità Kompetenti li tagħti l-estensjoni tal-approvazzjoni għandha tassenja numru tas-serje lill-estensjoni u tgħarraf b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudelli fl-Annessi 3A u 3B għal dan ir-Regolament.

13. DISPOŻIZZJONIJIET TRANŻITORJI

13.1. Mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 03, l-ebda Parti Kontraenti li tapplika dan ir-Regolament ma għandha tirrifjuta li tagħti approvazzjoni tal-ECE skont dan ir-Regolament kif emendat mis-serje ta' emendi 03.

13.2. Sa minn 12-il xahar wara d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament, kif emendat mis-serje ta' emendi 03, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu approvazzjonijiet biss jekk it-tip ta' vettura, komponent jew unità teknika separata li trid tiġi approvata, tkun tissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat mis-serje ta' emendi 03.

13.3. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament ma għandhomx jirrifjutaw li jagħtu estensjonijiet tal-approvazzjoni lis-serje preċedenti ta' emendi ta' dan ir-Regolament.

13.4. Sa minn 48 xahar wara d-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 03 ta' dan ir-Regolament, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw l-ewwel reġistrazzjoni nazzjonali (l-ewwel dħul fis-servizz) ta' vettura, komponent jew unità teknika separata li ma tissodisfax ir-rekwiżiti tas-serje ta' emendi 03 għal dan ir-Regolament.

13.5. Sa minn 36 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament, kif emendat mis-serje ta' emendi 04, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu l-approvazzjonijiet biss jekk it-tip ta' vettura li trid tiġi approvata, tkun tissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat mis-serje ta' emendi 04.

13.6. Sa 36 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04, l-ebda Parti Kontraenti ma għandha tirrifjuta l-approvazzjoni nazzjonali jew reġjonali ta' vettura approvata għas-serje ta' emendi preċedenti ta' dan ir-Regolament.

13.7. Sa minn 60 xahar wara d-data tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04, il-Partijiet Kontraenti jistgħu jirrifjutaw l-ewwel reġistrazzjoni ta' vettura ġdida li ma tkunx tissodisfa r-rekwiżiti tas-serje ta' emendi 04 ta' dan ir-Regolament.

13.8. Minkejja l-paragrafi 13.6 u 13.7, l-approvazzjonijiet ta' vettura mogħtija għas-serje ta' emendi preċedenti ta' dan ir-Regolament, li mhumiex affettwati mis-serje ta' emendi 04, għandhom jibqgħu validi u l-Partijiet Kontraenti li japplikaw ir-Regolament għandhom ikomplu jaċċettawhom.

14. ISMIJIET U INDIRIZZI TAS-SERVIZZI TEKNIĊI LI JWETTQU T-TESTIJIET TA' APPROVAZZJONI, U TAL-AWTORITAJIET TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP

Il-Partijiet għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jikkomunikaw lis-Segretarjat tan-Nazzjonijiet Uniti l-ismijiet u l-indirizzi tas-Servizzi Tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet ta' approvazzjoni u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip li jagħtu l-approvazzjonijiet u li lilhom għandhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw l-approvazzjoni jew l-estensjoni, ir-rifjut jew l-irtirar tal-approvazzjoni, maħruġa f'pajjiżi oħra.

Appendiċi 1

Lista ta' standards imsemmija f'dan ir-Regolament

1. CISPR 12 "Karatteristiċi ta' disturbanza mir-Radju, ta' vetturi, dgħajjes bil-mutur u oġġetti li jaħdmu b'magna li taqbad taħdem permezz ta' spark - Limiti u metodi ta' kejl", il-ħames edizzjoni 2001 u Amdl: 2005.

2. CISPR 16-1-4 "Speċifikazzjonijiet ta' disturbanza mir-radju u apparat u metodi ta' kejl ta' immunità - l-ewwel Parti: Disturbanza mir-radju u apparat ta' kejl tal-immunità – Antennas u siti tat-testijiet għall-kejl tad-disturbanzi rradjati", it-tielet edizzjoni 2010.

3. CISPR 25 "Limiti u metodi ta' kejl ta' karatteristiċi ta' disturbanza mir-radju għall-protezzjoni ta' riċevituri użati fuq il-vetturi", it-tieni edizzjoni 2002 u *corrigendum* 2004.

4. ISO 7637-1 "Vetturi tat-triq - Disturbanza fl-elettriku minn trażmissjoni tal-elettriku u akkoppjar – l-ewwel Parti: Definizzjonijiet u kundizzjonijiet ġenerali", it-tieni edizzjoni 2002.

5. ISO 7637-2 "Vetturi tat-triq - Interferenzi fl-elettriku minn trażmissjoni tal-elettriku u akkoppjar – it-tieni Parti: Trażmissjoni għaddenija tal-elettriku minn linji ta' provvista fuq vetturi b'vultaġġ nominal ta' 12-il V jew vultaġġ ta' provvista ta' 24 V biss", it-tieni Edizzjoni 2004.

6. ISO-EN 17025 "Ħtiġiet ġenerali dwar il-kompetenza tat-testijiet u l-kalibrazzjoni tal-laboratorji", it-tieni edizzjoni 2005 u *Corrigendum*: 2006.

7. ISO 11451 "Vetturi tat-triq – Interferenzi elettriċi minn enerġija elettromanjetika rradjata ta' frekwenza dejqa – Metodi ta' testijiet għall-vetturi":

   Parti 1: Ġenerali u definizzjonijiet (ISO 11451-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008);

   Parti 2: Sors ta' radjazzjoni li mhuwiex fuq il-vettura (ISO 11451-2, it-tielet edizzjoni 2005);

   Parti 4: Bulk current injection (BCI) (ISO 11451-4, l-ewwel edizzjoni 1995).

8. ISO 11452 "Vetturi tat-triq – Interferenzi elettriċi minn enerġija elettromanjetika rradjata ta' frekwenza dejqa – Metodi ta' testijiet għall-komponenti":

   Parti 1: Ġenerali u definizzjonijiet (ISO 11452-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008);

   Parti 2: Absorber-lined chamber (ISO 11452-2, it-tieni edizzjoni 2004);

   Parti 3: Ċellula b'mod elettromanjetiku trasversali (TEM) (ISO 11452-3, it-tielet edizzjoni 2001);

   Parti 4: Bulk current injection (BCI) (ISO 11452-4, it-tielet edizzjoni 2005 u *Corrigendum* 1:2009);

   Parti 5: Stripline (ISO 11452-5, it-tieni edizzjoni 2002).

9. ITU Regolamenti tad-Radju, l-edizzjoni 2008.

10. IEC 61000-3-2 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 3-2: Il-limiti għall-emissjonijiet armoniċi tal-kurrent (il-kurrent tal-input tat-tagħmir ≤ 16 A għal kull fażi)", l-edizzjoni 3.2 - 2005 + A1: 2008 + A2: 2009.

11. IEC 61000-3-3 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 3-3 - Il-limiti – Il-limitazzjoni tat-tibdil fil-vultaġġ, tal-fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u tat-teptip fis-sistemi pubbliċi ta' vultaġġ baxx għal tagħmir b'kurrent nominali ≤ 16 A għal kull fażi u mhux suġġett għal konnessjoni kondizzjonali", l-edizzjoni 2,0 - 2008.

12. IEC 61000-3-11 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 3-11 - Il-limiti – Il-limitazzjoni tat-tibdil fil-vultaġġ, tal-fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u tat-teptip fis-sistemi pubbliċi ta' vultaġġ baxx – Tagħmir b'kurrent nominali ≤ 75 A għal kull fażi u soġġett għal konnessjoni kondizzjonali", l-edizzjoni 1.0 – 2000.

13. IEC 61000-3-12 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 3-12: Il-limiti għall-emissjonijiet armoniċi tal-kurrent prodotti minn tagħmir konness mas-sistemi pubbliċi ta' vultaġġ baxx b'kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi", l-edizzjoni 1.0 - 2004.

14. IEC 61000-4-4 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 4-4 – It-tekniki tal-ittestjar u tal-kejl – Test tal-immunità għall-kurrenti qosra rapidi tal-elettriku/tal-fqigħ", l-edizzjoni 2.0 - 2004.

15. IEC 61000-4-5 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 4-5 – It-tekniki tal-ittestjar u tal-kejl - Test tal-immunità għat-turbulenzi", l-edizzjoni 2.0 - 2005.

16. IEC 61000-6-2 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 6-2 – L-Istandards ġeneriċi - L-Immunità għall-ambjenti industrijali", l-edizzjoni 2.0 - 2005.

17. IEC 61000-6-3 "Il-Kompatibbiltà Elettromanjetika (EMC) – Parti 6-3 – L-Istandards ġeneriċi - L-Istandard ta' emissjoni għall-ambjenti residenzjali, kummerċjali u ta' industrija ħafifa", l-edizzjoni 2.0 - 2006.

18. CISPR 16–2–1 "Speċifikazzjonijiet ta' disturbanza mir-radju u apparat u metodi ta' kejl ta' immunità - Parti 2-1 – Il-metodi ta' kejl tal-interferenzi u l-immunità – Il-kejl tal-interferenzi trażmessi", l-edizzjoni 2.0 - 2008.

19. CISPR 22 "Tagħmir tat-Teknoloġija tal-Informazzjoni - Karatteristiċi tal-interferenzi tar-radju - Limiti u metodi ta' kejl", l-edizzjoni 6.0 – 2008.

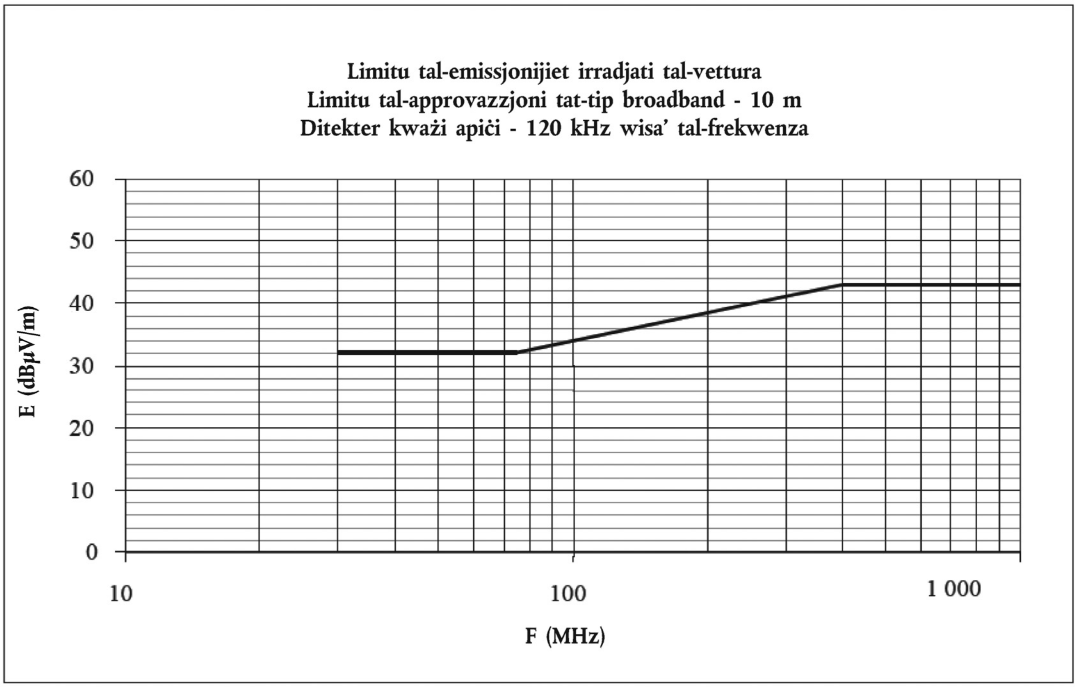
20. CISPR 16-1-2 "L-ispeċifikazzjonijiet ta' disturbanza mir-radju u apparat u metodi ta' kejl ta' immunità – il-Parti 1-2: Disturbanza mir-radju u apparat ta' kejl tal-immunità", l-edizzjoni 1.2. - L-apparat anċillari - L-interferenzi trażmessi", l-edizzjoni 1.2: 2006.

Appendiċi 2

Limiti ta' referenza għall-broadband tal-vettura

Separazzjoni bejn l-antenna u l-vettura: 10 m

Limitu E (dBµV/m) bi frekwenza F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43



Frekwenza - megahertz - logaritmiku

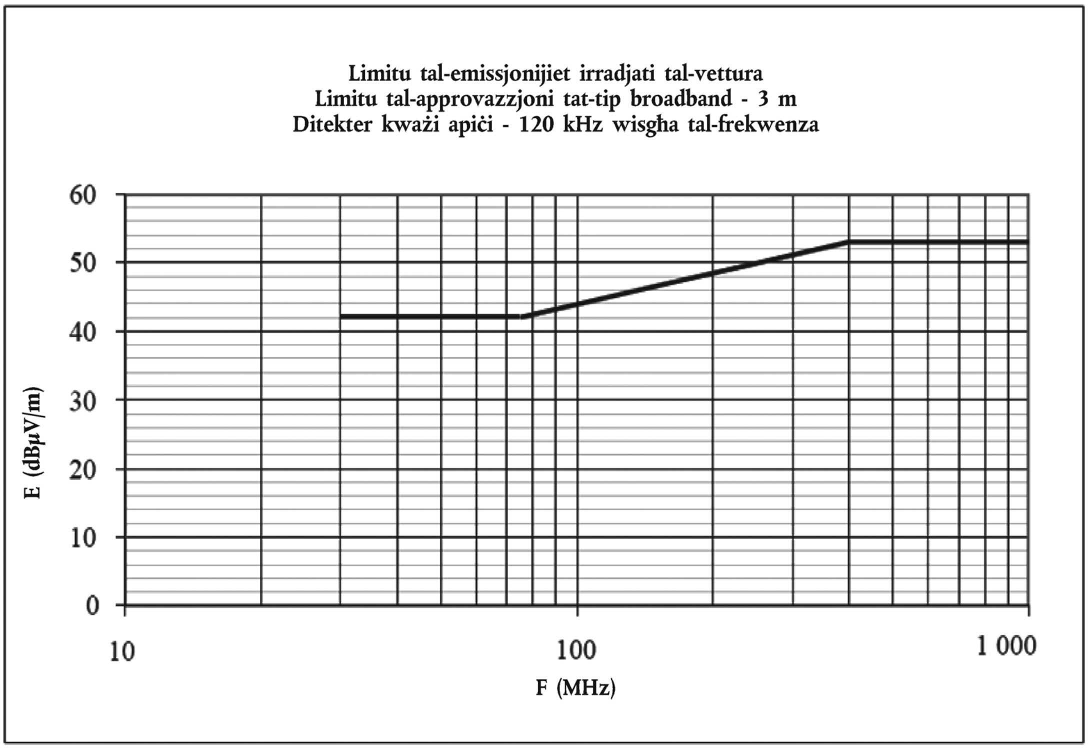
(Ara l-paragrafu 6.2.2.1 ta' dan ir-Regolament)

Appendiċi 3

Limiti ta' referenza għall-broadband tal-vettura

Separazzjoni bejn l-antenna u l-vettura: 3 m

Limitu E (dBµV/m) bi frekwenza F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1 000 MHz
E = 42	E = 42 + 15,13 log (F/75)	E = 53



Frekwenza - megahertz - logaritmiku

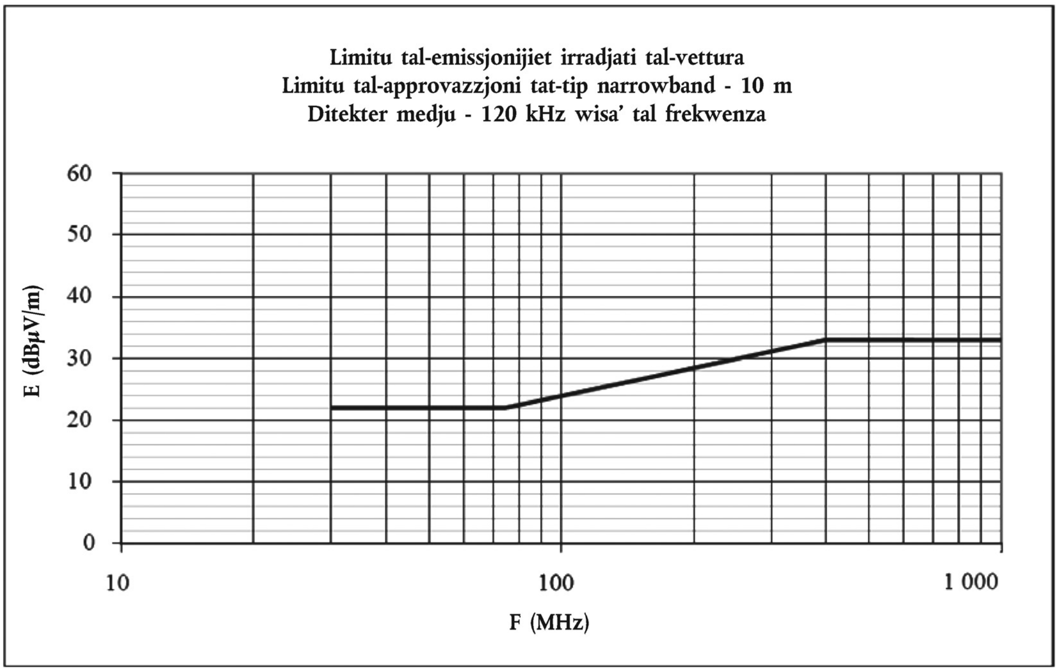
(Ara l-paragrafu 6.2.2.2 ta' dan ir-Regolament)

Appendiċi 4

Limiti ta' referenza għan-narrowband tal-vettura

Separazzjoni bejn l-antenna u l-vettura: 10 m

Limitu E (dBµV/m) bi frekwenza F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1 000 MHz
E = 22	E = 22 + 15,13 log (F/75)	E = 33



Frekwenza - megahertz - logaritmiku

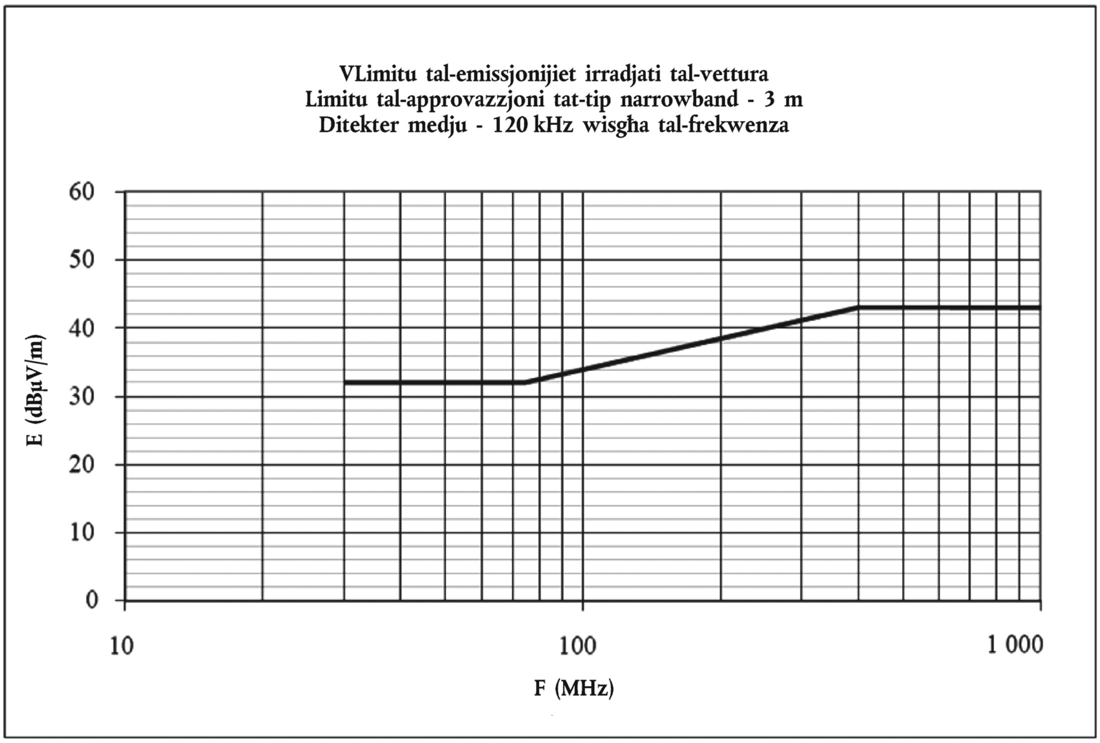
(Ara l-paragrafu 6.3.2.1 ta' dan ir-Regolament)

Appendiċi 5

Limiti ta' referenza għan-narrowband tal-vettura

Separazzjoni bejn l-antenna u l-vettura: 3 m

Limitu E (dBμV/m) bi frekwenza F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43



Frekwenza - megahertz - logaritmiku

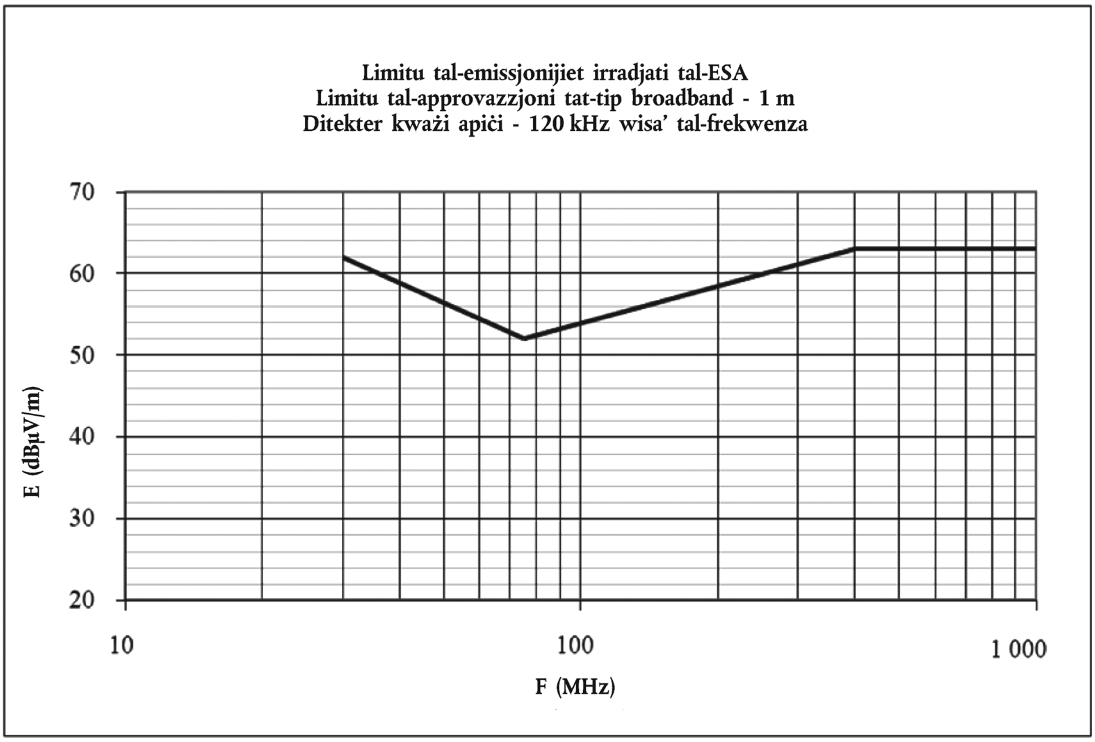
(Ara l-paragrafu 6.3.2.2 ta' dan ir-Regolament)

Appendiċi 6

Subassemblaġġ elettriku/elettroniku

Limiti ta' referenza għal broadband

Limitu E (dBμV/m) bi frekwenza F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1 000 MHz
E = 62 − 25,13 log (F/30)	E = 52 + 15,13 log (F/75)	E = 63



Frekwenza - megahertz - logaritmiku

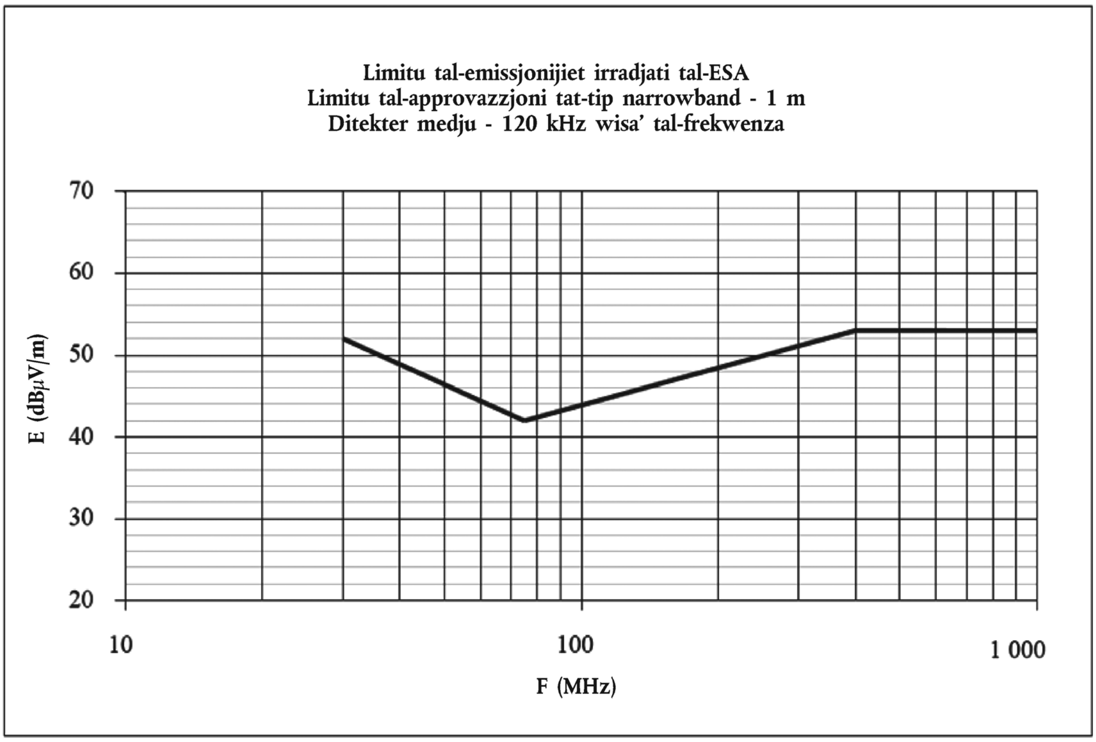
(Ara l-paragrafu 6.5.2.1 ta' dan ir-Regolament)

Appendiċi 7

Subassemblaġġ elettriku/elettroniku

Limiti ta' referenza għal narrowband

Limitu E (dBμV/m) bi frekwenza F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1 000 MHz
E = 52 – 25,13 log (F/30)	E = 42 + 15,13 log (F/75)	E = 53



Frekwenza - megahertz - logaritmiku

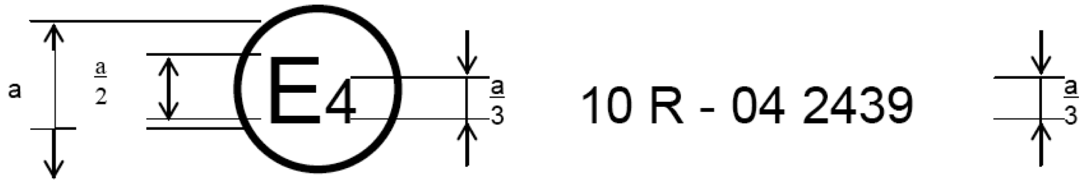
(Ara l-paragrafu 6.6.2.1 ta' dan ir-Regolament)

ANNESS 1

EŻEMPJI TAL-MARKI TAL-APPROVAZZJONI

Mudell A

(Ara l-paragrafu 5.2 ta' dan ir-Regolament)

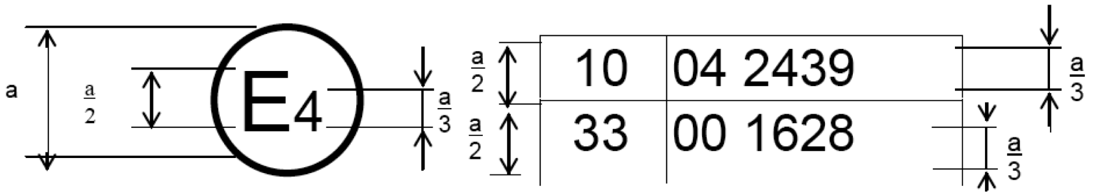


a = 6 mm min

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla fuq vettura jew ESA turi li t-tip ta' vettura kkonċernat, fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika, ġie approvat fil-Pajjiżi l-Baxxi (E4) skont ir-Regolament Nru 10 bin-Nru tal-approvazzjoni 042439 in-numru tal-approvazzjoni jindika li l-approvazzjoni ngħatat skont ir-rekwiżiti tar-Regolament Nru 10 kif emendat mis-serje ta' emendi 04.

Mudell B

(Ara l-paragrafu 5.2 ta' dan ir-Regolament)



a = 6 mm min

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla fuq vettura jew ESA turi li t-tip ta' vettura kkonċernat, fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika, ġie approvat fil-Pajjiżi l-Baxxi (E4) skont ir-Regolamenti Nri 10 u 33 (*).

In-numri tal-approvazzjoni jindikaw li, fid-data meta ngħataw l-approvazzjonijiet rispettivi, ir-Regolament Nru 10 inkluda s-serje ta' emendi 04 u r-Regolament Nru 33 kien għadu fil-forma oriġinali tiegħu.

(*) It-tieni numru qed jingħata sempliċement bħala eżempju

ANNESS 2A

Dokument ta' informazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika

L-informazzjoni li ġejja għandha tiġi pprovduta fi tliet kopji u għandha tinkludi werrej.

Kull disinn irid jiġi pprovdut fi skala xierqa u b'dettall suffiċjenti fuq karta ta' daqs A4 jew folder ta' format A4.

Jekk ikun hemm xi ritratti għandu jkun fihom dettalji suffiċjenti.

Jekk is-sistemi, il-komponenti jew l-unitajiet tekniċi separati jkollhom kontrolli elettroniċi, trid tingħata l-informazzjoni dwar il-prestazzjoni tagħhom.

ĠENERALI

1. Il-mudell (l-isem kummerċjali tal-manifattur): ...

2. It-tip: ...

3. Il-kategorija tal-vettura: ...

4. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: ...

   L-isem u l-indirizz tar-rappreżentant awtorizzat, jekk ikun hemm: ...

5. L-indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ: ...

IL-KARATTERISTIĊI TA' KOSTRUZZJONI ĠENERALI TAL-VETTURA

6. Ir-ritratt(i) u/jew id-disinn (disinji) ta' vettura rappreżentattiva: ...

7. Il-pożizzjoni u l-arranġament tal-magna: ...

L-IMPJANT TAL-ENERĠIJA

8. Il-manifattur: ...

9. Il-kodiċi tal-magna tal-manifattur kif immarkat fuq il-magna: ...

10. Il-magna ta' kombustjoni interna: ...

11. Il-prinċipju ta' tħaddim: tqabbid pożittiv/tqabbid bil-kompressjoni, b'erba' strokes/b'żewġ strokes ([1])

12. In-numru u l-arranġement taċ-ċilindri: ...

13. Il-forniment tal-fjuwil: ...

14. B'injezzjoni tal-fjuwil (tqabbid bil-kompressjoni biss): iva/le ([1])

15. L-unità ta' kontroll elettroniku: ...

16. Il-mudell(i): ...

17. Id-deskrizzjoni tas-sistema: ...

18. B'injezzjoni tal-fjuwil (tqabbid pożittiv biss): iva/le ([1])

19. Is-sistema elettrika: ...

20. Il-vultaġġ nominali: ... V, ert pożittiv/negattiv ([1])

21. Il-ġeneratur: ...

22. It-tip: ...

23. L-ignixin: ...

24. Il-mudell(i): ...

25. It-tip(i): ...

26. Il-prinċipju ta' tħaddim: ...

27. Is-sistema tal-alimentazzjoni bl-LPG: iva/le (1)

28. L-unità elettronika ta' kontroll tal-magna għall-alimentazzjoni bl-LPG: ...

29. Il-mudell(i): ...

30. It-tip(i): ...

31. Is-sistema tal-alimentazzjoni bl-NG: iva/le (1)

32. L-unità elettronika ta' kontroll tal-magna għall-alimentazzjoni bl-NG: ...

33. Il-mudell(i): ...

34. It-tip(i): ...

35. Il-mutur tal-elettriku: ...

36. It-tip (koljatura, eċitazzjoni): ...

37. Il-vultaġġ ta' operazzjoni: ...

IL-MAGNI LI JAĦDMU BIL-GASS (FIL-KAŻ TA' SISTEMI LI JIDHRU B'MOD DIFFERENTI, AGĦTI L-INFORMAZZJONI EKWIVALENTI)

38. L-unità ta' kontroll elettroniku (ECU):

39. Il-mudell(i): ...

40. It-tip(i): ...

IT-TRAŻMISSJONI

41. It-tip (mekkaniku, idrawliku, elettriku, eċċ): ...

42. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi (jekk ikun hemm): ...

IS-SOSPENSJONI

43. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi (jekk ikun hemm): ...

L-ISTERING

44. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi (jekk ikun hemm): ...

IL-BREJKIJIET

45. Sistema tal-brejkijiet antilokk: iva/le/fakultattiva (1)

46. Għall-vetturi b'sistemi antilokk, deskrizzjoni tal-operazzjoni tas-sistema (inkluża kull parti elettronika), dijagramma blokka elettrika, pjan taċ-ċirkwit idrawliku jew pnewmatiku: ...

KARROZZERIJA

47. It-tip ta' karrozzerija: ...

48. Il-materjali użati u l-metodi ta' kostruzzjoni: ...

49. Il-windskrin u twieqi oħra:

50. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi (jekk ikun hemm) tal-mekkaniżmu li jtella' t-twieqi: ...

51. Il-mirja li minnhom tista' tara fuq wara (għal kull mera ddikjara): ...

52. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettroniċi (jekk hemm) tas-sistema ta' aġġustament: ...

53. Iċ-ċinturini tas-sikurezza u/jew sistemi oħra ta' trażżin: ...

54. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi (jekk ikun hemm): ...

55. Is-soppressjoni tal-interferenza tar-radju:

56. Deskrizzjoni u disinji/ritratti tal-forom u l-materjali kostitwenti tal-parti tal-karrozzerija li tifforma l-kompartiment tal-magna u l-parti tal-kompartiment tal-passiġġier l-eqreb tagħha: ...

57. Disinji jew ritratti tal-pożizzjoni tal-komponenti tal-metall li jinsabu fil-kompartiment tal-magna (eż. l-apparat tas-sħana, l-istepni, il-filtru tal-arja, il-mekkaniżmu tal-istering, eċċ): ....

58. It-tabella u d-disinn tat-tagħmir li jikkontrolla l-interferenza tar-radju: ....

59. Id-dettalji tal-valur nominali tar-reżistenza kurrenti diretta, u, fil-każ ta' kejbils tal-ignixin ta' reżistenza, tar-reżistenza nominali tagħhom għal kull metru: ....

ID-DWAL U L-APPARAT TA' SINJALAR TAD-DAWL

60. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi minbarra l-fanali (jekk ikun hemm): ....

MIXXELLANJI

61. L-apparat għall-prevenzjoni tal-użu mhux awtorizzat tal-vettura: ....

62. Deskrizzjoni qasira tal-komponenti elettriċi/elettroniċi (jekk ikun hemm): ....

63. It-tabella tal-installazzjoni u tal-użu tat-trażmettituri RF fil-vettura jew vetturi, jekk applikabbli (ara l-paragrafu 3.1.8 ta' dan ir-Regolament): ....

meded ta' frekwenza [Hz]	potenza ta' output massima [W]	pożizzjoni tal-antenna fuq il-vettura, kundizzjonijiet speċifiċi għall-installazzjoni u/jew l-użu

64. Vettura mgħammra b'tagħmir tar-radar b'firxa qasira ta' 24 GHz: iva/le/fakultattiva ([1])

L-applikant għall-approvazzjoni tat-tip għandu wkoll jipprovdi, fejn xieraq:

Appendiċi 1: Lista bil-mudell(i) u t-tip(i) tal-komponenti elettriċi u/jew elettroniċi kollha kkonċernati minn dan ir-Regolament (ara l-paragrafi 2.9 u 2.10 ta' dan ir-Regolament) u mhux elenkati qabel.

Appendiċi 2: Dijagrammi skematiċi jew disinji tal-arranġament ġenerali tal-komponenti elettriċi u/jew elettroniċi (kkonċernati minn dan ir-Regolament) u l-arranġament ġenerali tas-sistema tal-wajers.

Appendiċi 3: Id-deskrizzjoni tal-vettura magħżula biex tirrappreżenta t-tip:

L-istil tal-karrozzerija: ....

Sewqan fuq il-lemin jew fuq ix-xellug: ....

Il-bażi tar-rota: ....

Appendiċi 4: Rapport(i) rilevanti tat-test ipprovduti mill-manifattur minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għal ISO 17025 u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni għall-għan tal-kompilazzjoni taċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip.

65. Ċarġer:abbord/estern/mingħaj ([1]) ....

66. Kurrent tal-iċċarġjar: kurrent dirett/kurrent alternanti (numru ta' fażijiet/frekwenza) ([1]): ....

67. Kurrent nominali massimu (f'kull modalità jekk meħtieġ):

68. Vultaġġ tal-iċċarġjar nominali: ....

69. Funzjonijiet bażiċi tal-interface tal-vettura: eż: L1/L2/L3/N/E/pilota ta' kontroll: ....

([1]) Aqta' fejn ma japplikax.

ANNESS 2B

Dokument ta' informazzjoni għal approvazzjoni tat-tip ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika

L-informazzjoni li ġejja, jekk applikabbli, għandha tiġi pprovduta fi tliet kopji u għandha tinkludi werrej. Kull disinn irid jiġi pprovdut fi skala xierqa u b'dettall sufficjenti fuq karta ta' daqs A4 jew folder ta' format A4 jekk ikun hemm xi ritratti għandu jkun fihom dettalji sufficjenti.

Jekk is-sistemi, il-komponenti jew l-unitajiet tekniċi separati jkollhom kontrolli elettroniċi, trid tingħata l-informazzjoni dwar il-prestazzjoni tagħhom.

1. Id-ditta (l-isem kummerċjali tal-manifattur): ....

2. It-tip: ....

3. Il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk immarkat fuq il-komponent/l-unità teknika separata: [1]

3.1. Fejn tinsab il-marka: ....

4. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: ....

L-isem u l-indirizz tar-rappreżentant awtorizzat, jekk ikun hemm: ....

5. Fil-każ ta' komponenti u unitajiet tekniċi separati, il-post u l-metodu ta' twaħħil tal-marka tal-approvazzjoni:

....

6. L-indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ: ....

7. Dan l-ESA għandu jkun approvat bħala komponent/STU [1]

8. Kull restrizzjoni tal-użu u l-kundizzjonijiet għall-armar: ....

9. Vultaġġ nominali tas-sistema elettrika: .... V, ert pożittiv/negattiv [2]. ....

Appendiċi 1: Deskrizzjoni tal-ESA magħżul biex jirrappreżenta t-tip (dijagramma elettronika bi blokki u lista tal-komponenti ewlenin li jikkostitwixxu l-ESA (eż id-ditta u t-tip ta' mikroproċessur, kristall, eċċ).

Appendiċi 2: Rapport(i) rilevanti tat-test ipprovduti mill-manifattur minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għal ISO 17025 u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni għall-għan tal-kompilazzjoni taċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip.

---

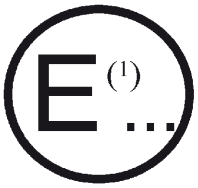
(1) Jekk il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip fih karattri mhux rilevanti biex jiddeskrivu l-komponent jew it-tipi tal-unità teknika separata koperti minn dan id-dokument ta' informazzjoni, dawn il-karattri għandhom jiġu rrappreżentati fid-dokumentazzjoni bis-simbolu "?" (eż. ABC??123??).

(2) Ħassar fejn ma japplikax.

ANNESS 3A

KOMUNIKAZZJONI

(Format massimu: A4 (210 × 297 mm))



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni

....

....

....

dwar (2): Approvazzjoni mogħtija
Approvazzjoni estiża
Approvazzjoni miċħuda
Approvazzjoni rtirata
Produzzjoni mwaqqfa għal kollox

ta' tip ta' vettura/komponent/unità teknika separata (2) fir-rigward tar-Regolament Nru 10.

Approvazzjoni Nru: .... Estensjoni Nru: ....

1. L-għamla (l-isem kummerċjali tal-manifattur): ....

2. It-tip: ....

3. Il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk immarkat fuq il-vettura/komponent/unità teknika separata (2) ....

3.1. Fejn tinsab il-marka: ....

4. Il-kategorija tal-vettura: ....

5. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: ....

6. Fil-każ ta' komponenti u unitajiet tekniċi separati, il-post u l-metodu ta' twaħħil tal-marka tal-approvazzjoni: ....

7. AL-indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ: ....

8. Informazzjoni addizzjonali (fejn applikabbli): Ara l-Appendiċi

9. Servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet: ....

10. Id-data tar-rapport tat-test: ....

11. In-numru tar-rapport tat-test: ....

12. Rimarki (jekk hemm): Ara l-Appendiċi

13. Post: ....

14. Data: ....

15. Firma: ....

16. L-indiċi għall-pakkett tal-informazzjoni ppreżentat lill-Awtorità tal-Approvazzjoni, li jista' jinkiseb wara talba għalih, jinsab mehmuż ....

17. Raġunijiet għall-estensjoni: ....

Appendiċi għall-formola tal-komunikazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip Nru .... dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vettura skont ir-Regolament Nru 10

1. Informazzjoni addizzjonali: ....

2. Vultaġġ nominali tas-sistema elettrika: .... V. ert pożittiv/negattiv (2)

3. It-tip ta' karrozzerija: ....

4. Il-lista tas-sistemi elettroniċi installati fil-vettura jew vetturi ttestjati, mhux limitata għall-punti tad-dokument ta' informazzjoni: ....

4.1. Vettura mgħammra b'tagħmir tar-radar b'firxa qasira ta' 24 GHz: iva/le/fakultattiva [2]

5. Laboratorju akkreditat għal ISO 17025 u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni responsabbli mit-twettiq tat-testijiet: ....

6. Rimarki (eż. validi għal vetturi kemm b'sewqan fuq ix-xellug kif ukoll fuq il-lemin): ....

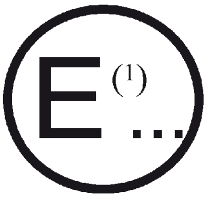
---

(1) Numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta/estenda/irrifjuta jew irtira l-approvazzjoni.
(2) Ħassar fejn ma japplikax.

ANNESS 3B

KOMUNIKAZZJONI

(Format massimu: A4 (210 × 297 mm))



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni

....

....

....

dwar (2): Approvazzjoni mogħtija
Approvazzjoni estiża
Approvazzjoni miċħuda
Approvazzjoni rtirata
Produzzjoni mwaqqfa għal kollox

ta' tip ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku (2) fir-rigward tar-Regolament Nru 10.

Approvazzjoni Nru: .... Estensjoni Nru: ....

1. L-għamla (l-isem kummerċjali tal-manifattur): ....

2. It-tip u d-deskrizzjoni(jiet) kummerċjali ġenerali: ....

3. Il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk immarkat fuq il-vettura/komponent/unità teknika separata (2) ....

3.1. Fejn tinsab il-marka: ....

4. Il-kategorija tal-vettura: ....

5. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: ....

6. Fil-każ ta' komponenti u unitajiet tekniċi separati, il-post u l-metodu ta' twaħħil tal-marka tal-approvazzjoni: ....

7. L-indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ: ....

8. Informazzjoni addizzjonali (fejn applikabbli): Ara l-Appendiċi

9. Servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet: ....

10. Id-data tar-rapport tat-test: ....

11. In-numru tar-rapport tat-test: ....

12. Rimarki (jekk hemm): Ara l-Appendiċi

13. Post: ....

14. Data: ....

15. Firma: ....

16. L-indiċi għall-pakkett tal-informazzjoni ppreżentat lill-Awtorità tal-Approvazzjoni, li jista' jinkiseb wara talba għalih, jinsab mehmuż ....

17. Raġunijiet għall-estensjoni: ....

Appendiċi għall-formola tal-komunikazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip Nru … dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku skont ir-Regolament Nru 10

1. Informazzjoni addizzjonali: ....

1.1. Vultaġġ nominali tas-sistema elettrika: .... V. ert pożittiv/negattiv (2)

1.2. Dan l-ESA jista' jintuża fuq kull tip ta' vettura bir-restrizzjonijiet li ġejjin: ....

1.2.1. Il-kundizzjonijiet tal-installazzjoni, jekk ikun hemm: ....

1.3. Dan l-ESA jista' jintuża biss fuq it-tipi ta' vetturi li ġejjin: ....

1.3.1. Il-kundizzjonijiet tal-installazzjoni, jekk ikun hemm: ....

1.4. Il-metodu jew metodi speċifiċi ta' test użati u l-firxiet tal-frekwenza koperti biex tkun stabbilita l-immunità kienu: (jekk jogħġbok speċifika l-metodu użat mill-Anness 9): ....

1.5. Laboratorju akkreditat għal ISO 17025 u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni responsabbli mit-twettiq tat-testijiet: ....

2. Rimarki: ....

(1) Numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta/estenda/irrifjuta jew irtira l-approvazzjoni.
(2) Ħassar fejn ma japplikax.

ANNESS 4

Metodu ta’ kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi broadband irradjati minn vetturi

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f’dan l-anness għandu jkun applikat biss għall-vetturi.

Dan il-metodu jikkonċerna ż-żewġ konfigurazzjonijiet tal-vettura:

(a) Għajr il-“modalità ta’ ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku”;

(b) “Il-modalità ta’ ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku”.

1.2. Metodu tat-test

Dan it-test hu maħsub biex ikejjel l-emissjonijiet broadband iġġenerati minn sistemi elettriċi jew elettroniċi mwaħħla fuq il-vettura (eż. sistemi tal-ignixin jew muturi tal-elettriku).

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f’dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005).

2. STAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Vettura fil-konfigurazzjonijiet għajr “il-modalità ta’ ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku”.

2.1.1. Il-magna

Il-magna għandha tithaddem skont is-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005)

2.1.2. Sistemi oħra tal-vettura

It-tagħmir kollu li kapaċi jiġġenera emissjonijiet broadband li jistgħu jinxtegħlu b’mod permanenti mis-sewwieq jew mill-passiġġier, għandu jitħaddem b’tagħbija massima, eż. muturi tal wajpers jew fannijiet il-ħorn u l-muturi tat-twieqi elettriċi huma esklużi għax ma jintużawx kontinwament.

2.2. Vettura fil-konfigurazzjoni “modalità ta’ ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku”.

Din il-vettura għandha tkun fil-modalità ta’ ċċarġjar tal-batteriji bil-potenza nominali sakemm il-kurrent alternat jew il-kurrent dirett ikun laħaq mill-inqas 80 fil-mija tal-valur inizjali tiegħu il-preparazzjoni tat-test għall-konnessjoni tal-vettura fil-konfigurazzjoni “modalità ta’ ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku” tidher fil-Figura 3 tal-Appendiċi ta’ dan l-anness.

3. POST TAL-KEJL

3.1 Bħala alternattiva għar-rekwiżiti ta’ CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005) għal vetturi tal-kategorija L il-wiċċ tat-test jista’ jkun f’kull post li jissodisfa l-kundizzjonijiet li jidhru fil-Figura 1 fl-Appendiċi għal dan l-anness. F’dan il-każ, it-tagħmir tal-kejl għandu jkun barra mill-parti li tidher fil-figuri 1 tal-Appendiċi għal dan l-Anness.

3.2 Jistgħu jintużaw faċilitajiet magħluqa tat-test jekk tista’ tintwera korrelazzjoni bejn ir-riżultati miksuba fil-faċilità magħluqa tat-test u dawk miksuba f’sit ta’ barra il-faċilitajiet magħluqa tat-test ma għandhomx bżonn jissodisfaw ir-rekwiżiti dimensjonali tas-sit ta’ barra ħlief id-distanza mill-antenna sal-vettura u l-għoli tal-antenna.

4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-limiti japplikaw tul il-firxa kollha ta’ frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz għal kejl li jsir f’kamra semianekoika jew f’sit tat-test ta’ barra.

4.2. Il-kejl jista’ jsir b’ditekters apiċi jew kważi apiċi il-limiti mogħtija fil-paragrafi 6.2 u 6.5 ta’ dan ir-Regolament huma għal ditekters kważi apiċi jekk jintużaw ditekters apiċi għandu jiġi applikat fattur ta’ korrezzjoni ta’ 20 dB kif definit fis-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005).

4.3. Kejl

Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test bl-intervalli speċifikati fl-istandard CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005) tul il-firxa kollha ta’ frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi d-dejta tal-kejl għall-medda sħiħa ta’ frekwenza minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u *Corrigendum*: 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista’ jaqsam il-firxa ta’ frekwenza f’14-il medda ta’ frekwenza 30-34, 34-45, 45-60, 60-80, 80-100, 100-130, 130-170, 170-225, 225-300, 300-400, 400-525, 525-700, 700-850, 850-1 000 MHz u jwettaq it-testijiet bl-14-il frekwenza li jagħtu l-ogħla livelli ta’ emissjonijiet f’kull medda biex jikkonferma li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta’ dan l-anness.

Fil-każ li dan il-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa kkawżat minħabba l-vettura u mhux minħabba radjazzjoni fl-isfond.

4.4. Il-qari

Il-massimu tal-qari relatat mal-limitu (polarizzazzjoni orizzontali u vertikali u l-post tal-antenna fuq in-naħat tax-xellug u tal-lemin tal-vettura) f'kull waħda mill-14-il medda ta' frekwenza għandu jitqies bħala l-qari karatteristiku fil-frekwenza li fiha jkun twettaq il-kejl.

Appendiċi

Figura 1

Wiċċ orizzontali bla xkiel u mingħajr riflessjoni elettromanjetika, delimitazzjoni tal-wiċċ definit minn elissi

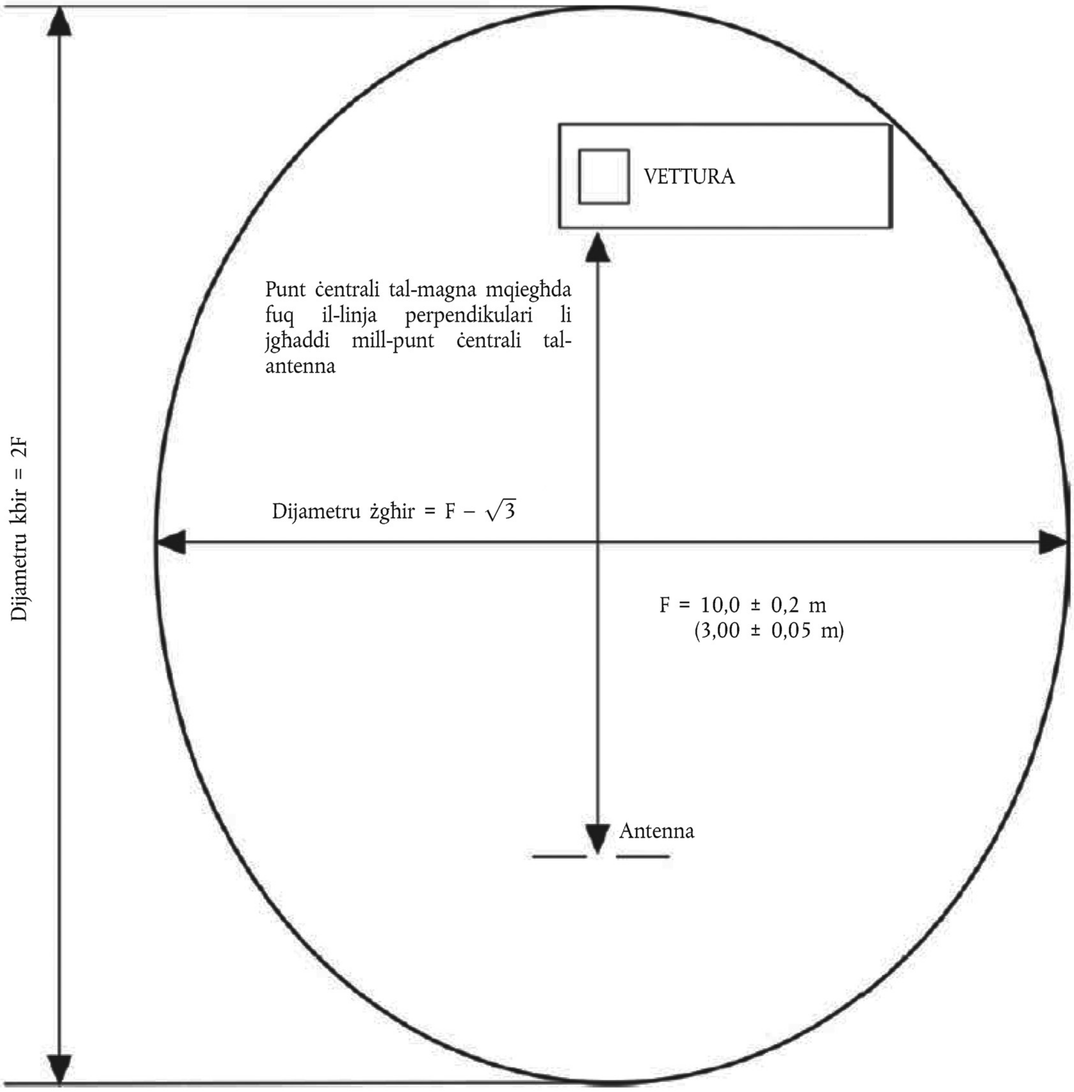
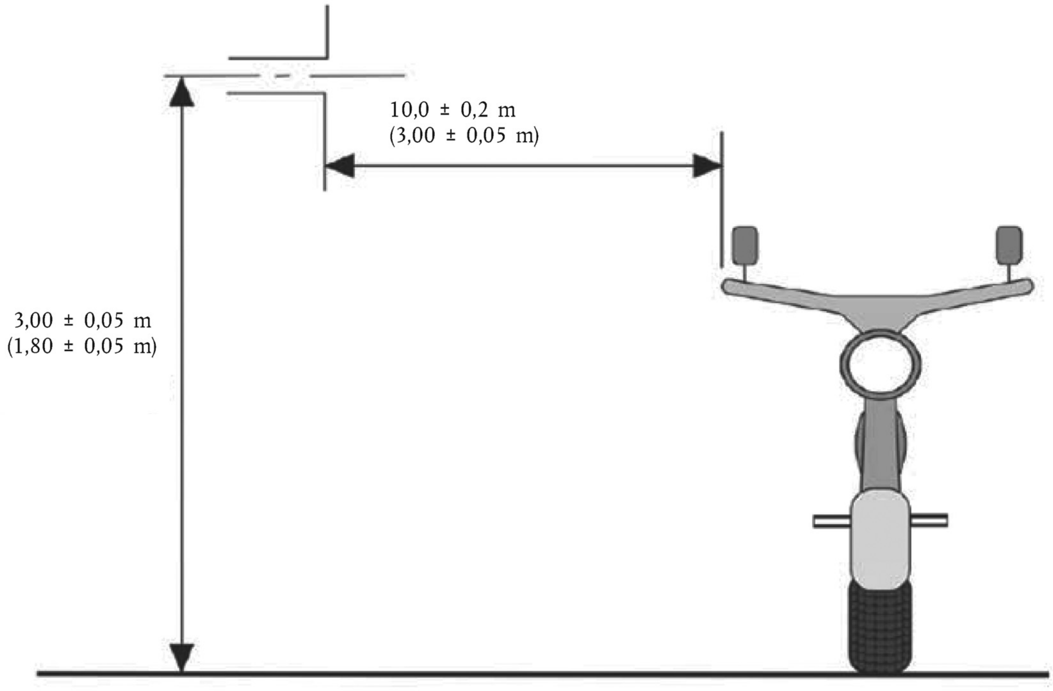


Figura 2

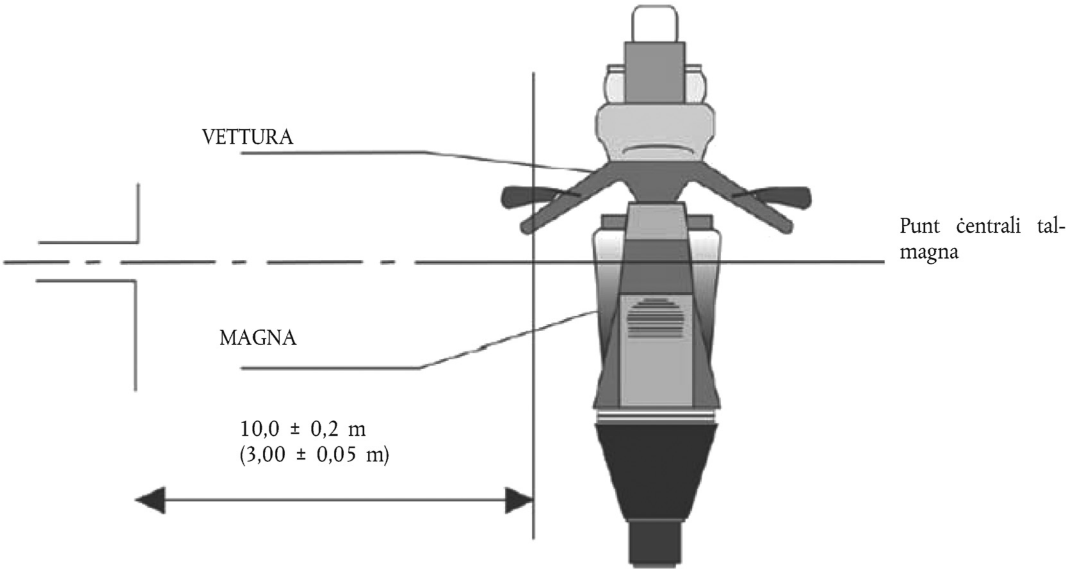
Pożizzjoni tal-antenna b'rabta mal-vettura

Antenna dipole f'pożizzjoni biex tkejjel il-komponenti ta' radjazzjoni vertikali



Elevazzjoni

Antenna dipole f'pożizzjoni biex tkejjel il-komponenti ta' radjazzjoni orizzontali

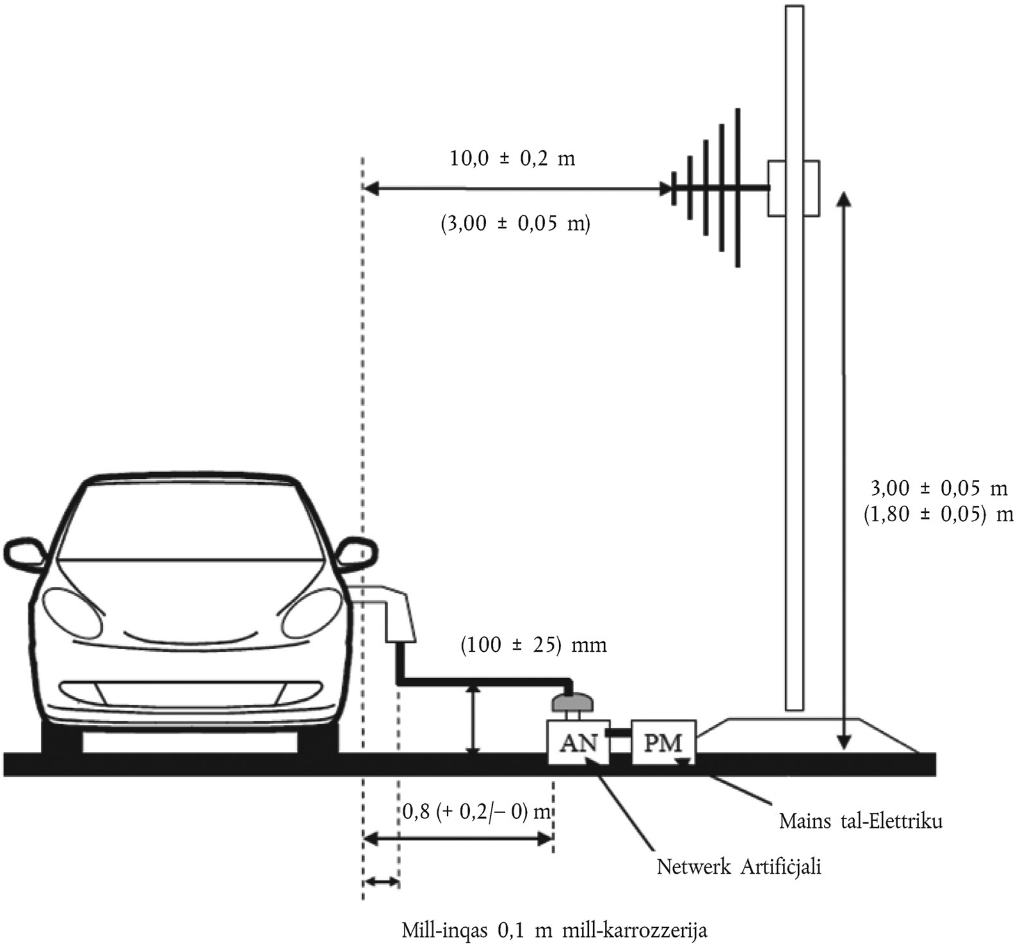


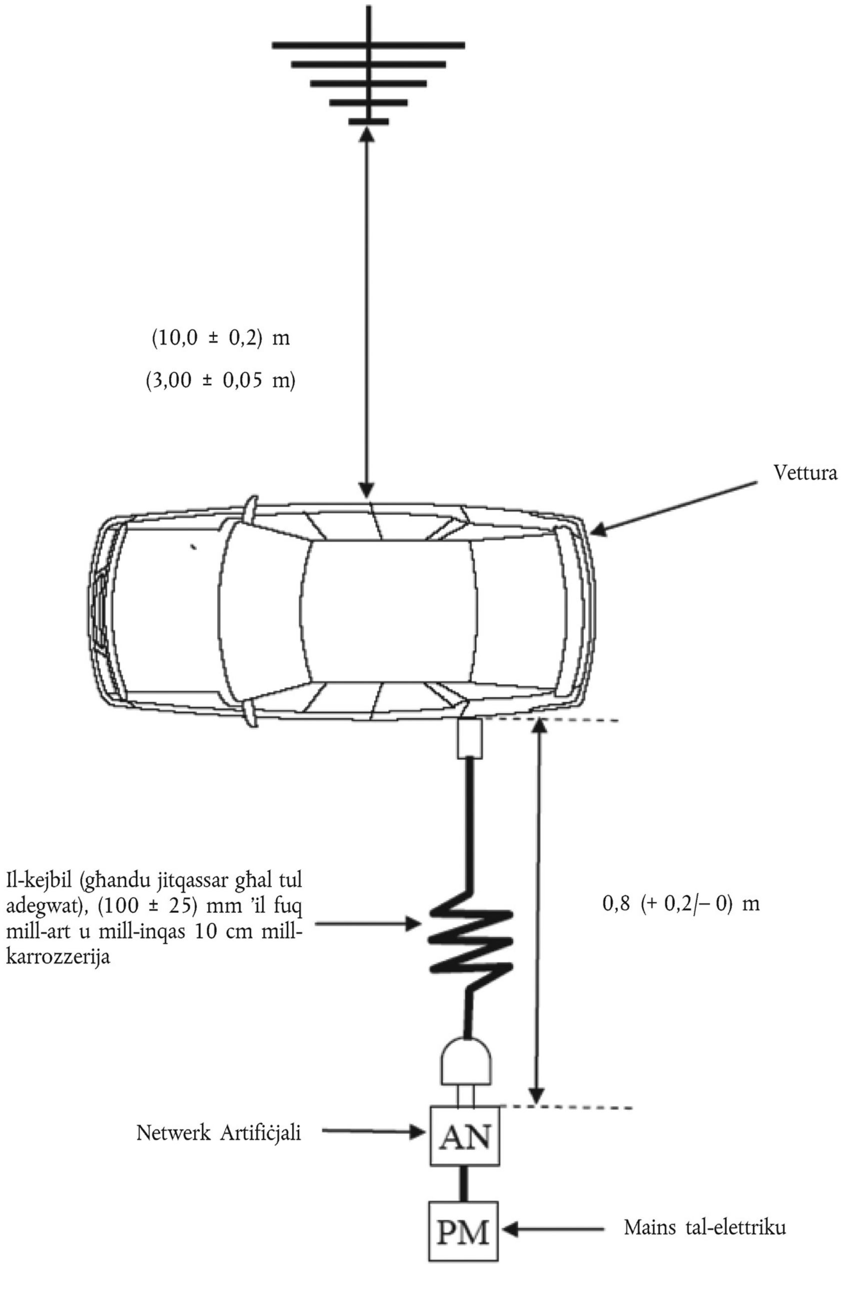
Pjan

Figura 3

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS" agganċjata man-netwerk tal-elettriku

Elevazzjoni




(10,0 ± 0,2) m
(3,00 ± 0,05 m)
Vettura
Il-kejbil (għandu jitqassar għal tul adegwat), (100 ± 25) mm 'il fuq mill-art u mill-inqas 10 cm mill-karrozzerija
0,8 (+ 0,2/– 0) m
Netwerk Artifiċjali
AN
PM
Mains tal-elettriku

ANNESS 5

Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi narrowband irradjati minn vetturi

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jkun applikat biss għall-vetturi.

Dan il-metodu jikkonċerna biss il-konfigurazzjoni tal-vettura għajr "il-modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

1.2. Metodu tat-test

Dan it-test hu maħsub biex ikejjel l-emissjonijiet elettromanjetiċi narrowband li jistgħu joħorġu minn sistema bbażata fuq mikroproċessur jew minn sors narrowband ieħor.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005) jew is-CISPR 25 (u *Corrigendum*: 2004).

1.3. Bħala l-ewwel pass, il-livelli tal-emissjonijiet fil-medda ta' Modulazzjoni ta' Frekwenza (FM) (minn 76 sa 108 MHz) għandhom jitkejlu fl-antenna tar-radju tax-xandir tal-vettura b'ditekter medju jekk il-livell speċifikat fil-punt 6.3.2.4 ta' dan ir-Regolament ma jinqabiżx, allura l-vettura għandha titqies li tikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan l-anness fir-rigward ta' dik il-medda ta' frekwenza u t-test sħiħ ma għandux jitwettaq.

1.4. Bħala alternattiva għall-vetturi tal-kategorija L il-post tal-kejl jista' jingħażel skont l-Anness 4, il-paragrafi 3.1 u 3.2.

2. STAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Is-swiċċ tal-ignixin għandu jkun mixgħul il-magna ma għandhiex tkun qed taħdem.

2.2. Is-sistemi elettroniċi tal-vettura għandhom kollha jkunu f'kundizzjoni ta' tħaddim normali bil-vettura wieqfa.

2.3. It-tagħmir kollu li jista' jinxtegħel b'mod permanenti mis-sewwieq jew mill-passiġġier b'oxxillaturi interni > 9 kHz jew sinjali ripetittivi għandu jaħdem b'mod normali.

3. REKWIŻITI TAT-TEST

3.1. Il-limiti japplikaw tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz għal kejl li jsir f'kamra semianekoika jew f'sit tat-test ta' barra.

3.2. Il-kejl għandu jitwettaq b'ditekter medju.

3.3. Kejl

Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test bl-intervalli speċifikati fl-istandard CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005) tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi d-dejta tal-kejl għall-medda sħiħa ta' frekwenza minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u *Corrigendum*: 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista' jaqsam il-firxa ta' frekwenza f'14-il medda ta' frekwenza 30-34, 34-45, 45-60, 60-80, 80-100, 100-130, 130-170, 170-225, 225-300, 300-400, 400-525, 525-700, 700-850, 850-1 000 MHz u jwettaq it-testijiet bl-14-il frekwenza li jagħtu l-ogħla livelli ta' emissjonijiet f'kull medda biex jikkonferma li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-anness.

Fil-każ li l-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa kkawżat minħabba l-vettura u mhux minħabba radjazzjoni fl-isfond, inkluża radjazzjoni broadband minn kwalunkwe ESA.

3.4. Il-qari

Il-massimu tal-qari relatat mal-limitu (polarizzazzjoni orizzontali u vertikali u l-post tal-antenna fuq in-naħat tax-xellug u tal-lemin tal-vettura) f'kull waħda mill-14-il medda ta' frekwenza għandu jitqies bħala l-qari karatteristiku fil-frekwenza li fiha jkun twettaq il-kejl.

ANNESS 6

Metodu ta' ttestjar għall-immunità tal-vetturi għar-radjazzjoni elettromanjetika

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jkun applikat biss għall-vetturi. Dan il-metodu jikkonċerna ż-żewġ konfigurazzjonijiet tal-vettura:

(a) Għajr il-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

(b) "Il-modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex juri l-immunità tas-sistemi elettroniċi tal-vettura il-vettura għandha tkun suġġetta għal żoni elettromanjetiċi kif deskritt f'dan l-anness. Waqt it-testijiet, il-vettura għandha tkun immonitorjata.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor fl-anness, it-test għandu jitwettaq skont l-ISO 11451-2, it-tielet edizzjoni 2005.

1.3. Metodi ta' test alternattivi

It-test jista' jitwettaq alternattivament f'sit tat-test ta' barra għall-vetturi kollha il-faċilità tat-test għandha tikkonforma mar-rekwiżiti legali (nazzjonali) li għandhom x'jaqsmu mal-emissjoni ta' sinjali elettromanjetiċi.

Jekk vettura tkun itwal minn 12 m u/jew usa' minn 2,60 m u/jew ogħla minn 4,00 m, jista' jintuża metodu BCI (injezzjoni ta' kurrent qawwi) skont l-ISO 11451-4 (l-ewwel edizzjoni 1995) fil-firxa ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz b'livelli definiti fil-paragrafu 6.7.2.1 ta' dan ir-Regolament.

2. STAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Vettura fil-konfigurazzjoni għajr "il-modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

2.1.1. Il-vettura għandha tkun f'kundizzjoni mhux mgħobbija ħlief għat-tagħmir neċessarju tat-test.

2.1.1.1. Il-magna għandha normalment iddawwar ir-roti tas-sewqan b'veloċità kostanti ta' 50 km/h jekk ma jkunx hemm raġuni teknika minħabba l-vettura biex tiġi definita kundizzjoni differenti. Għall-vetturi ta' kategoriji L1 u L2 il-veloċità stabbli għandha normalment tiġi ffissata għal 25 km/h il-vettura għandha tkun fuq dinamometru mgħobbi kif xieraq jew alternattivament sostnut fuq stands tal-fus iżolati b'għoli minimu mill-art jekk ma jkun hemm l-ebda dinamometru disponibbli. Fejn xieraq, xaftijiet għat-trażmissjoni, ċinturini jew katini jistgħu jiġu skonnettjati (eż trakkijiet, vetturi b'żewġ roti jew bi tlieta).

2.1.1.2. Kundizzjonijiet bażiċi tal-vettura

Il-paragrafu jiddefinixxi l-kundizzjonijiet minimi tat-test (safejn japplikaw) u l-kriterji ta' falliment għat-testijiet ta' immunità tal-vetturi. Sistemi oħra tal-vettura, li jistgħu jaffettwaw il-funzjonijiet relatati mal-immunità għandhom jiġu ttestjati b'mod li jistgħu jiġu stabbiliti bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.

Kundizzjonijiet tat-test tal-vettura għaċ-"ċiklu ta' 50 km/h"	Kriterji ta' falliment
Veloċità tal-vettura ta' 50 km/h (rispettivament 25 km/h għal vetturi L1, L2) ± 20 fil-mija (vettura li tmexxi r-rombli) jekk il-vettura tkun mgħammra b'sistema ta' cruise control, din għandha titħaddem.	Varjazzjoni tal-veloċità akbar minn ± 10 fil-mija tal-veloċità nominali. Fil-każ ta' gearbox awtomatika: proporzjon tal-bdil tal-ger li jwassal għal varjazzjoni tal-veloċità akbar minn ± 10 fil-mija tal-veloċità nominali.
Dawl baxx mixgħul (mod manwali)	Dawl mitfi
Wajper ta' quddiem mixgħula (mod manwali) b'veloċità massima	Waqfien għal kollox tal-wajper ta' quddiem
Indikatur tad-direzzjoni fuq in-naħa tas-sewwieq mixgħul	Bdil fil-frekwenza (aktar baxx minn 0,75 Hz jew akbar minn 2,25 Hz). Bdil taċ-ċiklu ta' funzjonament (aktar baxx minn 25 fil-mija jew akbar minn 75 fil-mija).
Suspenxin aġġustabbli f'pożizzjoni normali	Varjazzjoni sinifikanti mhux prevista

Kundizzjonijiet tat-test tal-vettura għaċ-"ċiklu ta' 50 km/h"	Kriterji ta' falliment
Is-sedil tas-sewwieq u l-istering f'pożizzjoni medja	Varjazzjoni mhux prevista akbar minn 10 fil-mija tal-firxa totali
Allarm diżattivat	Attivazzjoni mhux prevista tal-allarm
Ħorn mitfi	Attivazzjoni mhux prevista tal-ħorn
Airbag u sistemi ta' restrizzjoni ta' sikurezza operattivi bl-airbag tal-passiġġier diżattivat jekk din il-funzjoni teżisti	Attivazzjoni mhux prevista
Għeluq awtomatiku tal-bibien	Ftuħ mhux previst
Liver tal-brejk b'reżistenza aġġustabbli fil-pożizzjoni normali	Attivazzjoni mhux prevista

Kundizzjonijiet tat-test tal-vettura għaċ-"ċiklu tal-brejk"	Kriterji ta' falliment
Li jridu jiġu definiti fil-pjan tat-test taċ-ċiklu tal-brejk. Dan għandu jinkludi t-tħaddim tal-pedala tal-brejk (sakemm ma hemmx raġunijiet tekniċi biex ma jsirx dan) iżda mhux neċessarjament azzjoni tas-sistema tal-ibbrejkjar anti-lock.	Dwal ta' waqfien mitfija waqt iċ-ċiklu Dawl tat-twissija tal-brejk mixgħul b'telf tal-funzjoni. Attivazzjoni mhux prevista

2.1.1.3. It-tagħmir kollu li jista' jinxtegħel b'mod permanenti mis-sewwieq jew mill-passiġġier għandu jaħdem b'mod normali.

2.1.1.4. Is-sistemi l-oħra kollha li jaffettwaw il-kontroll tal-vettura min-naħa tas-sewwieq għandhom ikunu (jaħdmu) bħal waqt it-tħaddim normali tal-vettura.

2.1.2. Jekk ikun hemm sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura li jiffurmaw parti integrali mill-kontroll dirett tal-vettura, li ma jaħdmux fil-kundizzjonijiet deskritti fil-paragrafu 2.1, il-manifattur jista' jipprovdi rapport jew evidenza addizzjonali lis-Servizz Tekniku li s-sistema elettrika/elettronika tal-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament. Evidenza bħal din għandha tinżamm fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip.

2.1.3. Waqt il-monitoraġġ tal-vettura għandu jintuża biss tagħmir li ma jġibx perturbazzjoni il-parti ta' barra tal-vettura u l-kompartiment tal-passiġġier għandhom ikunu mmonitorjati biex ikun stabbilit jekk ir-rekwiżiti ta' dan l-anness humiex sodisfatti (eż. bl-użu ta' vidjokamera(s), mikrofonu, eċċ).

2.2. Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

2.2.1. Il-vettura għandha tkun f'kundizzjoni mhux mgħobbija ħlief għat-tagħmir neċessarju tat-test.

2.2.1.1. Il-magna għandha tkun immobilizzata, il-magna mitfija u fil-modalità ta' ċċarġjar.

2.2.1.2. Kundizzjonijiet bażiċi tal-vettura

Il-paragrafu jiddefinixxi l-kundizzjonijiet minimi tat-test (safejn japplikaw) u l-kriterji ta' falliment għat-testijiet ta' immunità tal-vetturi. Sistemi oħra tal-vettura, li jistgħu jaffettwaw il-funzjonijiet relatati mal-immunità, għandhom jiġu ttestjati b'mod li jista' jiġi stabbilit bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.

Kundizzjonijiet tat-test tal-vettura bil-"modalità ta' ċċarġjar RESS"	Kriterji ta' falliment
L-RESS għandha tkun fil-modalità ta' ċċarġjar. L-istat ta' ċċarġjar tal-RESS għandu jiġi stabbilit bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.	Il-vettura tibda tinstaq

2.2.1.3. It-tagħmir kollu l-ieħor li jista' jinxtegħel b'mod permanenti mis-sewwieq jew mill-passiġġier għandu jkun mitfi.

2.2.2. Waqt il-monitoraġġ tal-vettura għandu jintuża biss tagħmir li ma jġibx perturbazzjoni il-parti ta' barra tal-vettura u l-kompartiment tal-passiġġier għandhom ikunu mmonitorjati biex ikun stabbilit jekk ir-rekwiżiti ta' dan l-anness humiex sodisfatti (eż. bl-użu ta' vidjokamera(s), mikrofonu, eċċ).

3. PUNT TA' REFERENZA

3.1. Għall-finijiet ta' dan l-anness il-punt ta' referenza huwa l-punt li fih għandha tkun stabbilita l-qawwa tal-kamp u għandha tkun definita kif ġej:

3.2. Għall-vetturi tal-kategorija M, N, O skont l-ISO 11451-2, it-tielet edizzjoni 2005.

3.3. Għall-vetturi tal-kategorija L:

3.3.1. Tal-anqas 2 m orizzontalment miċ-ċentru tal-fażi tal-antenna jew tal-anqas 1 m vertikalment mill-elementi ta' radjazzjoni tas-sistema tal-linja ta' trażmissjoni (TLS);

3.3.2. Fuq il-linja taċ-ċentru tal-vettura (pjan ta' simetrija lonġitudinali);

3.3.3. F'għoli ta' 1,0 ± 0,05 m 'il fuq mill-pjan li fuqu sserraħ il-vettura jew 2,0 ± 0,05 m jekk l-għoli minimu tas-saqaf ta' kull vettura fil-firxa ta' mudelli jaqbeż it-3,0 m,

3.3.4. Jew b'1,0 ± 0,2 m wara l-linja ċentrali vertikali tar-rota ta' quddiem tal-vettura (il-punt C fil-Figura 1 tal-Appendiċi għal dan l-anness) fil-każ ta' vetturi bi tliet roti,

Jew b'0,2 ± 0,2 m wara l-linja ċentrali vertikali tar-rota ta' quddiem tal-vettura (il-punt D fil-Figura 2 tal-Appendiċi għal dan l-anness) fil-każ ta' vetturi b'żewġ roti.

3.3.5. Jekk ikun deċiż li jkun hemm radjazzjoni fuq in-naħa ta' wara tal-vettura, il-punt ta' referenza għandu jkun stabbilit kif hemm fil-paragrafi minn 3.3.1 sa 3.3.4 imbagħad, il-vettura għandha tkun installata thares lil hinn mill-antenna u mqiegħda bħallikieku kienet imdawra orizzontalment 180 madwar il-punt taċ-ċentru tagħha, jiġifieri, b'tali mod li d-distanza mill-antenna sal-eqreb parti tan-naħa ta' barra tal-vettura tibqa' l-istess. Dan huwa illustrat fil-Figura 3 tal-Appendiċi għal dan l-anness.

4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-firxa ta' frekwenza, il-ħinijiet ta' esponiment, il-polarizzazzjoni

Il-vettura għandha tkun esposta għal radjazzjoni elettromanjetika fil-firxiet ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz f'polarizzazzjoni vertikali.

Il-modulazzjoni tas-sinjal għat-test għandha tkun:

(a) AM (modulazzjoni tal-wisa'), b'modulazzjoni ta' 1 kHz u fond ta' modulazzjoni ta' 80 fil-mija fil-firxa ta' frekwenza bejn 20 u 800 MHz, kif ukoll

(b) PM (modulazzjoni pulsanti), t fuq 577 μs, perjodu ta' 4 600 μs fil-firxa ta' frekwenza minn 800 sa 2 000 MHz,

Jekk mhux maqbul mod ieħor bejn is-Servizz Tekniku u l-manifattur tal-vettura.

Id-daqs tal-intervalli bejn il-frekwenzi u t-tul tal-esponiment għandhom jintgħażlu skont l-ISO 11451-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008.

4.1.1. Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test bl-intervalli speċifikati fl-ISO 11451-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008 tul il-firxa kollha ta' frekwenza minn 20 sa 2 000 MHz.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi kejl għad-dejta għall-medda sħiħa ta' frekwenza minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum* 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista' jagħżel numru inqas ta' frekwenzi karatteristiċi fil-firxa, eż. 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300, u 1 800 MHz biex jikkonferma li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-anness.

Jekk vettura ma tgħaddix mit-test definit f'dan l-anness, din għandha tkun ivverifikata li falliet taħt il-kundizzjonijiet tat-test rilevanti u mhux bħala riżultat tal-ġenerazzjoni ta' kampijiet mhux ikkontrollati.

5. ĠENERAZZJONI TAL-QAWWA TAL-KAMP MEĦTIEĠA

5.1. Metodoloġija tat-test

5.1.1. Il-metodu ta' sostituzzjoni skont l-ISO 11451-1, it-tielet edizzjoni 2005 u l-Amd1: 2008, għandu jintuża biex jistabbilixxi l-kundizzjonijiet tal-kamp tat-test.

5.1.2. Kalibrazzjoni

Għat-TLS għandha tintuża sonda tal-kamp fil-punt ta' referenza tal-faċilità.

Għall-antenni, għandhom jintużaw erba' sondi tal-kamp fil-linja ta' referenza tal-faċilità.

5.1.3. Il-fażi tat-test

Il-vettura għandha titqiegħed bil-linja taċ-ċentru tal-vettura fuq il-punt jew il-linja ta' referenza tal-faċilità. Normalment, il-vettura għandha tħares lejn antenna fissa. Madankollu, meta l-unitajiet ta' kontroll elettroniċi u s-sistema tal-wajers assoċjati jinsabu fil-biċċa l-kbira fuq in-naħa ta' wara tal-vettura, it-test normalment għandu jsir

bil-vettura tħares lil hinn mill-antenna. Fil-każ ta' vetturi twal (jiġifieri minbarra l-vetturi tal-kategoriji L, M_1 u N_1) li għandhom unitajiet ta' kontroll elettroniċi u s-sistema tal-wajers assoċjati fil-biċċa l-kbira lejn in-nofs tal-vettura, jista' jkun stabbilit punt ta' referenza ibbażat fuq il-wiċċ tan-naħa tal-lemin jew il-wiċċ tan-naħa tax-xellug tal-vettura. Dan il-punt ta' referenza għandu jkun il-punt fin-nofs tat-tul tal-vettura jew il-punt matul in-naħa tal-vettura magħżula mill-manifattur flimkien mal-Awtorità Kompetenti wara li tkun ikkunsidrata d-distribuzzjoni tas-sistemi elettroniċi u t-tqassim ta' kull sistema tal-wajers.

Testijiet bħal dawn jistgħu jsiru biss jekk il-kostruzzjoni fiżika tal-kompartiment tippermetti dan il-post tal-antenna għandu jkun innutat fir-rapport tat-test.

Appendiċi

Figura 1

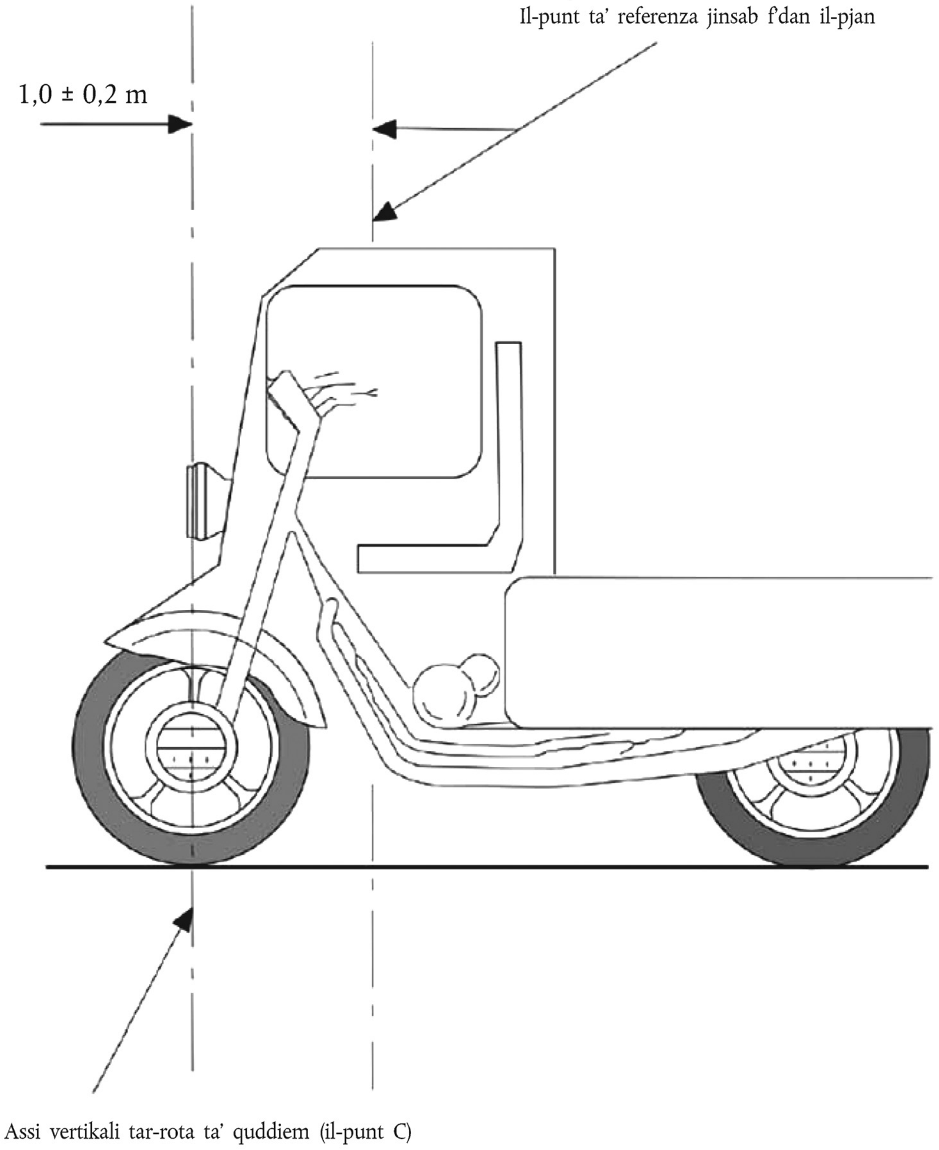


Figura 2

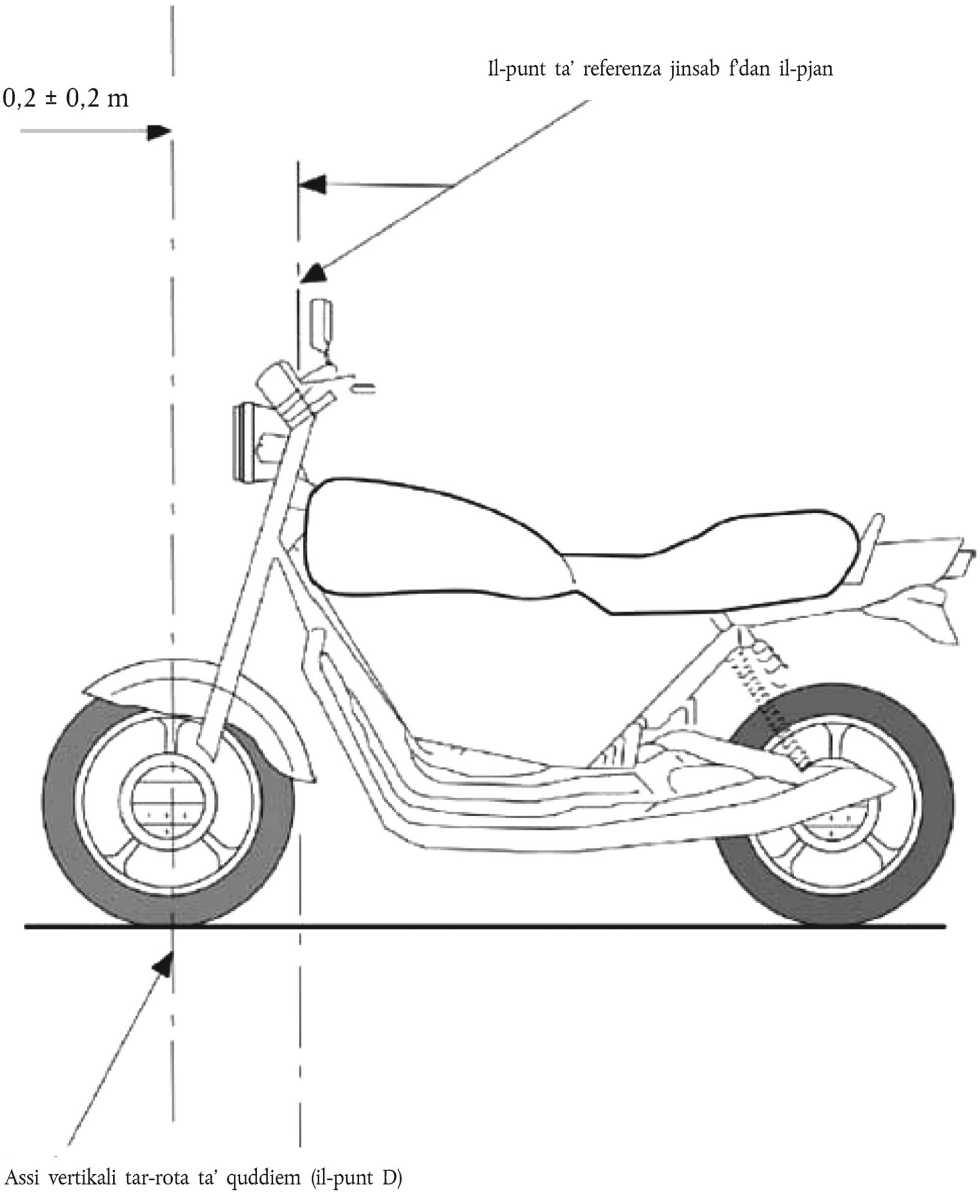

0,2 ± 0,2 m
Il-punt ta' referenza jinsab f'dan il-pjan
Assi vertikali tar-rota ta' quddiem (il-punt D)

Figura 3

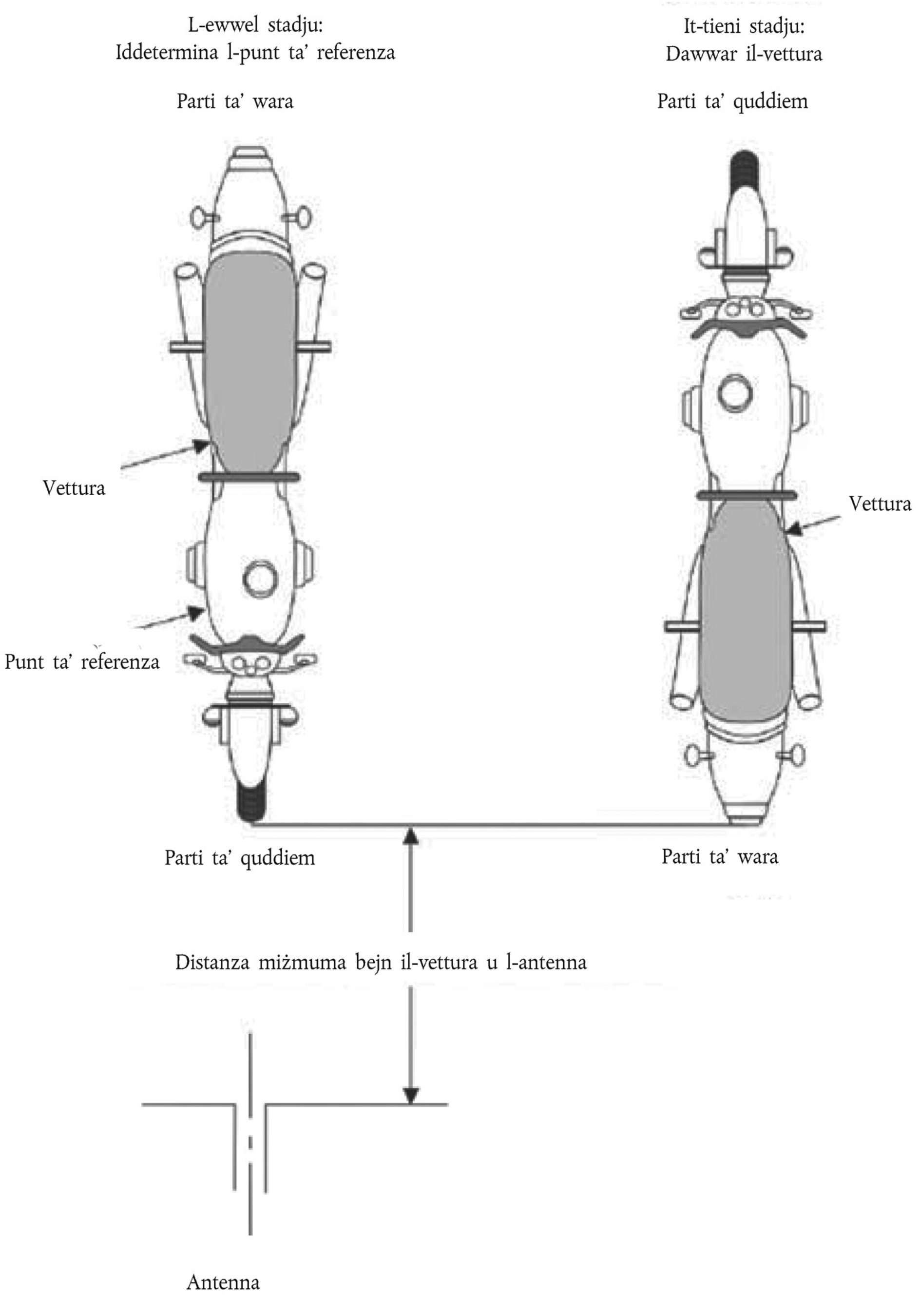
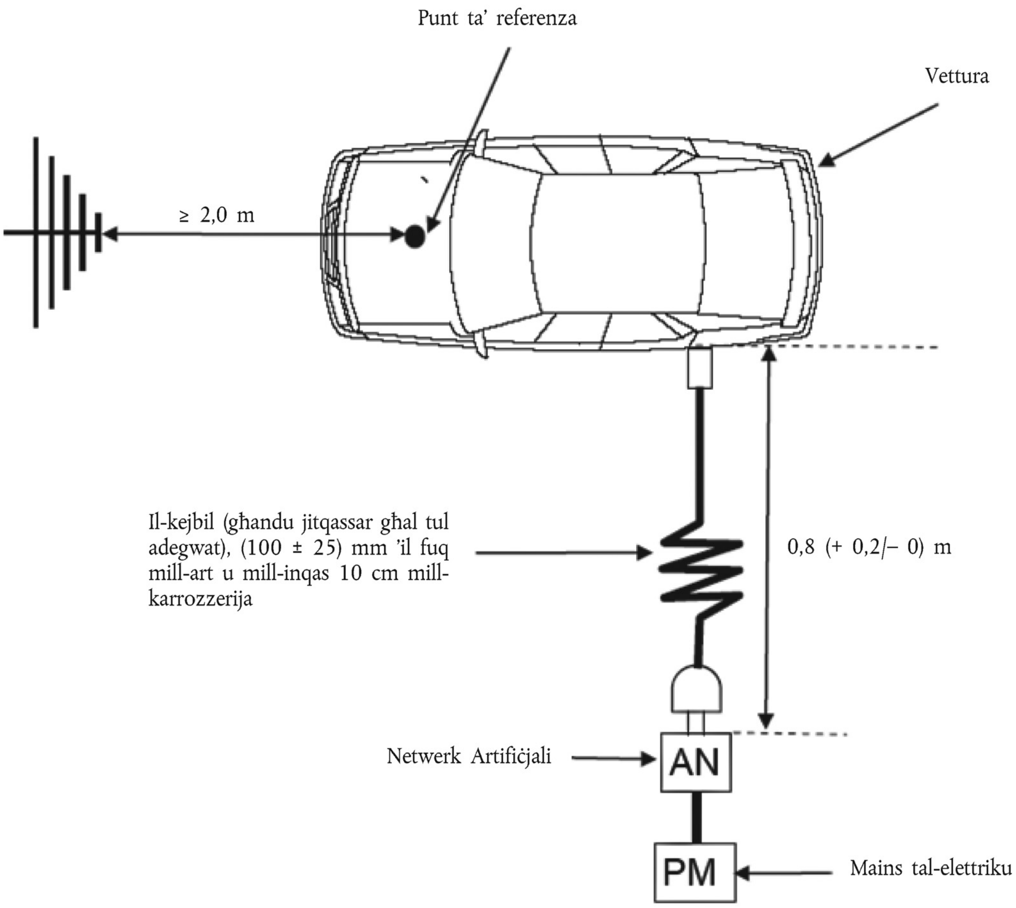

L-ewwel stadju:
Iddetermina l-punt ta' referenza
Parti ta' wara
It-tieni stadju:
Dawwar il-vettura
Parti ta' quddiem
Vettura
Punt ta' referenza
Vettura
Parti ta' quddiem
Parti ta' wara
Distanza miżmuma bejn il-vettura u l-antenna
Antenna

Figura 4

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"



ANNESS 7

Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi broadband irradjati minn subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness jista' jkun applikat għall-ESAs, li jistgħu sussegwentement jitwaħħlu ma' vetturi, li jkunu konformi mal-Anness 4.

1.2. Metodu tat-test

Dan it-test hu maħsub biex ikejjel emissjonijiet elettromanjetiċi broadband minn ESAs (eż. sistemi tal-ignixin, mutur tal-elettriku, eċċ).

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 25 (it-tieni edizzjoni 2002 u l-*Corrigendum* 2004).

2. STAT TAL-ESA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. L-ESA li jkun ittestjat għandu jkun f'kundizzjoni ta' tħaddim normali, preferibbilment b'tagħbija massima.

3. ARRANĠAMENTI TAT-TEST

3.1. It-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 25 (it-tieni edizzjoni 2002 u l-*Corrigendum* 2004) il-klawżola 6.4. - il-metodu ALSE.

3.2. Post tal-kejl alternattiv

Bħala alternattiva għall-għeluq protett anekoiku (ALSE - absorber lined shielded enclosure), jista' jintuża sit tat-test f'żona miftuħa (OATS), li jikkonforma mar-rekwiżiti tas-CISPR 16-1-4 (it-tielet edizzjoni 2010) (ara l-Appendiċi ta' dan l-anness).

3.3. Ambjent

Biex jiġi żgurat li ma hemm l-ebda ħoss jew sinjal estranju ta' intensità biżżejjed li jaffettwa materjalment il-kejl, għandu jittieħed kejl qabel jew wara t-test prinċipali. F'dan il-kejl, il-ħoss jew is-sinjal estranju għandu jkun tal-anqas 6 dB taħt il-limiti ta' interferenza indikati fil-paragrafu 6.5.2.1 ta' dan ir-Regolament, għajr it-trażmissjonijiet intenzjonati narrowband fl-ambjent.

4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-limiti japplikaw tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz għal kejl li jsir f'kamra semianekoika jew f'sit tat-test ta' barra.

4.2. Il-kejl jista' jsir b'ditekters apiċi jew kważi apiċi il-limiti mogħtija fil-paragrafi 6.2 u 6.5 ta' dan ir-Regolament huma għal ditekters kważi apiċi jekk jintużaw ditekters apiċi għandu jiġi applikat fattur ta' korrezzjoni ta' 20 dB kif definit fis-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005).

4.3. Kejl

Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test bl-intervalli speċifikati fl-istandard CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005) tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi l-kejl għad-dejta għall-medda kollha ta' frekwenza minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum*: 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista' jaqsam il-firxa ta' frekwenza f'14-il medda ta' frekwenza 30 – 34, 34 – 45, 45 – 60, 60 – 80, 80 – 100, 100 – 130, 130 – 170, 170 – 225, 225 – 300, 300– 400, 400 – 525, 525 – 700, 700 – 850, 850 – 1 000 MHz u jwettaq it-testijiet bl-14-il frekwenza li jagħtu l-ogħla livelli ta' emissjonijiet f'kull medda biex jikkonferma li l-ESA jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-anness.

Fil-każ li dan il-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa kkawżat minħabba l-ESA u mhux minħabba radjazzjoni fl-isfond.

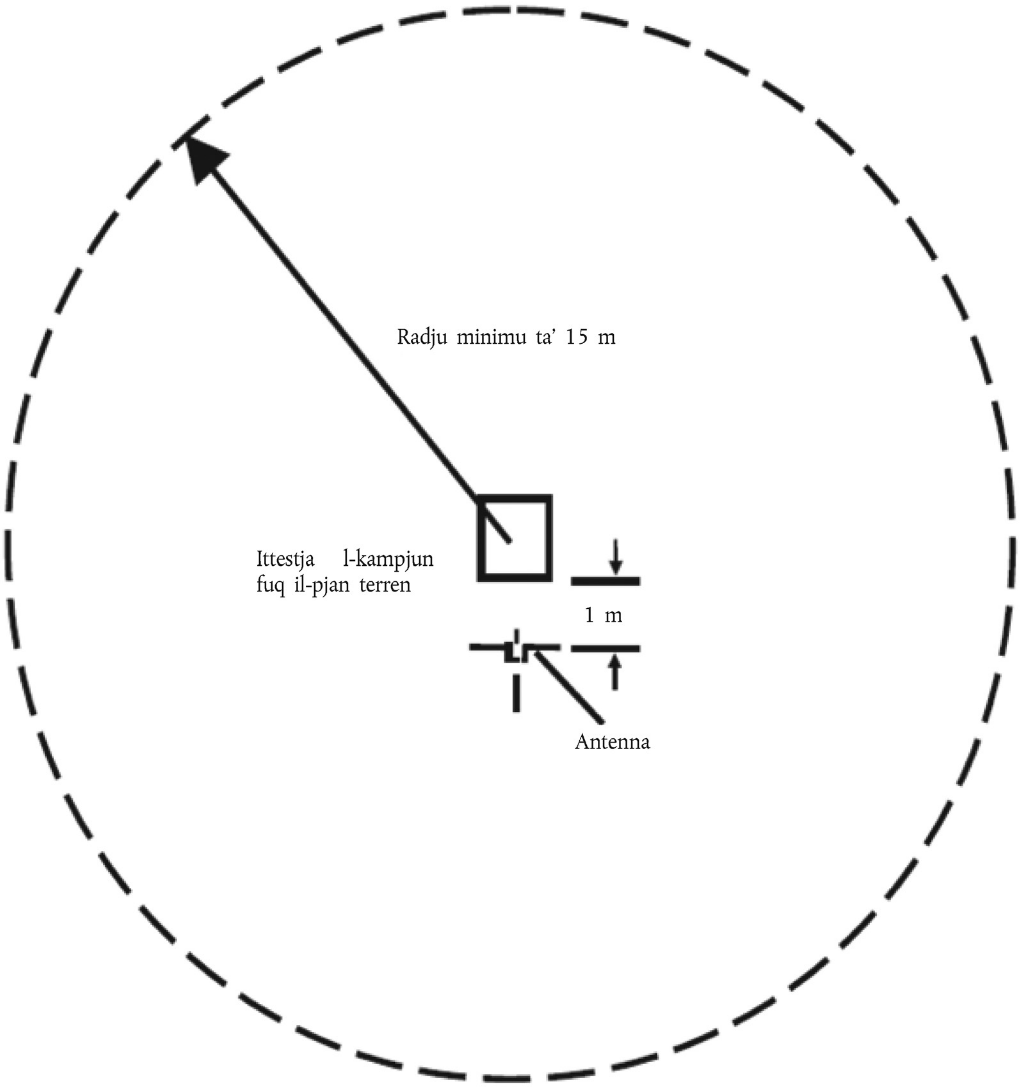
4.4. Il-qari

Il-qari massimu rreġistrat relatat mal-limitu (polarizzazzjoni orizzontali/vertikali) f'kull waħda mill-14-il medda ta' frekwenza għandu jittieħed bħala l-qari karatteristiku fil-frekwenza li fiha jkun sar il-kejl.

Appendiċi

Sit tat-test f'żona miftuħa: Limitu taż-żona tat-test ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku

Żona ta' livell, libera u ħielsa minn uċuħ elettromanjetiċi li jirriflettu



ANNESS 8

Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi narrowband irradjati minn subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness jista' jkun applikat għall-ESAs, li jistgħu sussegwentement jitwaħħlu ma' vetturi li jikkonformaw mal-Anness 4.

1.2. Metodu tat-test

Dan it-test hu maħsub biex ikejjel l-emissjonijiet elettromanjetiċi narrowband li jistgħu joħorġu minn sistema bbażata fuq mikroproċessur.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 25 (it-tieni edizzjoni 2002 u l-*Corrigendum*: 2004).

2. STAT TAL-ESA WAQT IT-TESTIJIET

L-ESA li jkun ittestjat għandu jkun f'kundizzjoni ta' tħaddim normali.

3. ARRANĠAMENTI TAT-TEST

3.1. It-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 25 (it-tieni edizzjoni 2002 u l-*Corrigendum*: 2004) il-klawżola 6.4 - il-metodu ALSE.

3.2. Post tal-kejl alternattiv

Bħala alternattiva għall-għeluq protett anekoiku (ALSE), jista' jintuża sit tat-test f'żona miftuħa (OATS) li jikkonforma mar-rekwiżiti tas-CISPR 16-1-4 (it-tielet edizzjoni 2010) (ara l-Appendiċi tal-Anness 7).

3.3. Ambjent

Biex jiġi żgurat li ma hemm l-ebda ħoss jew sinjal estranju ta' intensità biżżejjed li jaffettwa materjalment il-kejl, għandu jittieħed kejl qabel u wara t-test prinċipali. F'dan il-kejl, il-ħoss jew is-sinjal estranju għandu jkun tal-anqas 6 dB taħt il-limiti ta' interferenza indikati fil-paragrafu 6.6.2.1 ta' dan ir-Regolament, għajr it-trażmissjonijiet intenzjonati narrowband fl-ambjent.

4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-limiti japplikaw tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz għal kejl li jsir fi kmamar semianekoiċi jew f'siti tat-test ta' barra.

4.2. Il-kejl għandu jitwettaq b'ditekter medju.

4.3. Kejl

Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test bl-intervalli speċifikati fl-istandard CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005) tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 30 u 1 000 MHz.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi l-kejl għad-dejta għall-medda kollha ta' frekwenza minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum*: 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista' jaqsam il-firxa ta' frekwenza f'14-il medda ta' frekwenza 30-34, 34-45, 45-60, 60-80, 80-100, 100-130, 130-170, 170-225, 225-300, 300-400, 400-525, 525-700, 700-850, 850-1 000 MHz u jwettaq it-testijiet bl-14-il frekwenza li jagħtu l-ogħla livelli ta' emissjonijiet fi ħdan kull medda biex jikkonferma li l-ESA jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-anness. Fil-każ li l-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa dovut għall-ESA u mhux għar-radjazzjoni fl-isfond, inkluża r-radjazzjoni broadband mill-ESA.

4.4. Il-qari

Il-qari massimu rreġistrat relatat mal-limitu (polarizzazzjoni orizzontali/vertikali) f'kull waħda mill-14-il medda ta' frekwenza għandu jittieħed bħala l-qari karatteristiku fil-frekwenza li fiha jsir il-kejl.

ANNESS 9

Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità ta' subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi għar-radjazzjoni elettromanjetika

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu jew metodi tat-test deskritti f'dan l-anness japplikaw għall-ESAs.

1.2. Metodi tat-test

1.2.1. L-ESAs jistgħu jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' kull kombinazzjoni tal-metodi tat-test li ġejjin skont id-diskrezzjoni tal-manifattur, sakemm dan iwassal biex tkun koperta l-firxa sħiħa ta' frekwenza speċifikata fil-paragrafu 3.1 ta' dan l-anness:

(a) Test fil-kamra anekoika skont l-ISO 11452-2, it-tieni edizzjoni 2004;

(b) Ittestjar taċ-ċellula TEM skont l-ISO 11452-3, it-tielet edizzjoni 2001;

(c) Ittestjar b'injezzjoni ta' kurrent qawwi skont l-ISO 11452-4, it-tielet edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum* 1: 2009;

(d) Ittestjar tal-istripline skont l-ISO 11452-5, it-tieni edizzjoni 2002;

(e) Stripline ta' 800 mm skont il-paragrafu 5 ta' dan l-anness.

(Il-firxa ta' frekwenza u l-kundizzjonijiet ġenerali tat-test għandhom ikunu bbażati fuq l-ISO 11452-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008).

2. STAT TAL-ESA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Il-kundizzjonijiet tat-test għandhom ikunu skont l-ISO 11452-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008.

2.2. L-ESA li jkun ittestjat għandu jinxtegħel u jrid jiġi stimulat biex ikun f'kundizzjoni ta' tħaddim normali. Dan għandu jiġi rranġat kif definit f'dan l-anness sakemm il-metodi tat-test individwali ma jindikawx mod ieħor.

2.3. Kull tagħmir estranju meħtieġ biex jitħaddem l-ESA li jkun ittestjat għandu jkun f'postu matul il-fażi ta' kalibrazzjoni. Matul il-kalibrazzjoni, l-ebda tagħmir estranju ma għandu jkun eqreb minn 1 m mill-punt ta' referenza.

2.4. Biex ikun żgurat li jinkisbu riżultati tal-kejl riproduċibbli meta t-testijiet u l-kejl ikunu ripetuti, it-tagħmir li jiġġenera s-sinjal tat-test u t-tqassim tiegħu għandhom ikunu tal-istess speċifikazzjoni bħal dawk użati waqt kull fażi ta' kalibrazzjoni adattata.

2.5. Jekk l-ESA li jkun ittestjat jikkonsisti f'aktar minn unità waħda, il-kejbils tal-konnessjoni ta' bejniethom għandhom idealment ikunu t-tagħmir tas-sistema tal-wajers kif maħsuba għall-użu fil-vettura jekk dawn mhumiex disponibbli, it-tul bejn l-unità ta' kontroll elettroniku u l-AN għandu jkun kif definit fl-istandard il-kejbils kollha fis-sistema tal-wajers għandhom jiġu tterminati b'mod kemm jista' jkun realistiku u preferibbilment b'tagħbija u attivaturi reali.

3. REKWIŻITI TAT-TEST ĠENERALI

3.1. Il-firxa ta' frekwenza, it-tul tal-esponiment

Il-kejl għandu jsir fil-firxa ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz b'intervalli ta' frekwenza skont l-ISO 11452-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008.

Il-modulazzjoni tas-sinjal għat-test għandha tkun:

(a) AM (modulazzjoni tal-wisa'), b'modulazzjoni ta' 1 kHz u fond ta' modulazzjoni ta' 80 fil-mija fil-firxa ta' frekwenza bejn 20 u 800 MHz;

(b) PM (modulazzjoni pulsanti), t fuq 577 μs, perjodu ta' 4 600 μs fil-firxa ta' frekwenza minn 800 sa 2 000 MHz;

Jekk mhux miftiehem mod ieħor bejn is-Servizz Tekniku u l-manifattur tal-ESA.

Id-daqs tal-intervalli bejn il-frekwenzi u t-tul tal-esponiment għandhom jintgħażlu skont l-ISO 11452-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008.

3.2. Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test bl-intervalli speċifikati fl-ISO 11452-1, it-tielet edizzjoni 2005 u Amd1: 2008 tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 20 u 2 000 MHz.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi kejl għad-dejta għall-medda sħiħa ta' frekwenza minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum* 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista' jagħżel numru inqas ta' frekwenzi karatteristiċi fil-firxa, eż. 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300, u 1 800 MHz biex jikkonferma li l-ESA jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-anness.

3.3. Jekk ESA ma jgħaddix mit-test definit f'dan l-anness, dan għandu jiġi vverifikat li falla taħt il-kundizzjonijiet tat-test rilevanti u mhux bħala riżultat tal-ġenerazzjoni ta' kampijiet mhux ikkontrollati.

4. REKWIŻITI TAT-TEST SPEĊIFIĊI

4.1. Test tal-kamra anekoika

4.1.1. Metodu tat-test

Dan it-test jippermetti li jkunu ttestjati s-sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura billi jesponu l-ESA għal radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata minn antenna.

4.1.2. Metodoloġija tat-test

Il-"metodu ta' sostituzzjoni" għandu jintuża sabiex jistabbilixxi l-kundizzjonijiet tal-kamp tat-test skont l-ISO 11452-2, it-tieni edizzjoni 2004.

It-test għandu jitwettaq bil-polarizzazzjoni vertikali.

4.2. Ittestjar taċ-ċellula TEM (ara l-Appendiċi 2 ta' dan l-anness)

4.2.1. Metodu tat-test

Iċ-ċellula TEM (b'mod elettromanjetiku trasversali) tiġġenera kampijiet omoġenji bejn il-konduttur intern (septum) u l-kisi ta' protezzjoni (pjan ta' massa).

4.2.2. Metodoloġija tat-test

It-test għandu jitwettaq skont l-ISO 11452-3, it-tielet edizzjoni 2001.

Skont l-ESA li għandu jiġi ttestjat, is-Servizz Tekniku għandu jagħżel il-metodu tal-akkoppjar tal-kamp massimu mal-ESA jew mas-sistema tal-wajers ġewwa ċ-ċellula TEM.

4.3. Ittestjar bl-injezzjoni ta' kurrent qawwi

4.3.1. Metodu tat-test

Dan hu metodu ta' kif isiru t-testijiet tal-immunità billi wieħed jinjetta kurrenti direttament fis-sistema tal-wajers bl-użu ta' sonda tal-injezzjoni tal-kurrent.

4.3.2. Metodoloġija tat-test

It-test għandu jitwettaq skont l-ISO 11452-4, it-tielet edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum* 1:2009 fuq bank tat-testijiet. Bħala alternattiva, l-ESA jista' jiġi ttestjat waqt li jkun installat fil-vettura skont l-ISO 11451-4 (l-ewwel edizzjoni 1995) bil-karatteristiċi li ġejjin:

(a) Is-sonda tal-injezzjoni għandha titqiegħed 150 mm 'il bogħod mill-ESA li qed jiġi ttestjat;

(b) Il-metodu ta' referenza għandu jintuża biex jikkalkula l-kurrenti injettati mill-qawwa diretta;

(c) Il-firxa ta' frekwenza tal-metodu hija limitata għall-ispeċifikazzjoni tas-sonda tal-injezzjoni.

4.4. Ittestjar tal-istripline

4.4.1. Metodu tat-test

Dan it-test jikkonsisti f'li wieħed jissuġġetta s-sistema tal-wajers li jikkonnettjaw il-komponenti f'ESA għal qawwiet speċifikati tal-kamp.

4.4.2. Metodoloġija tat-test

It-test għandu jitwettaq skont l-ISO 11452-5, it-tieni edizzjoni 2002.

4.5. Ittestjar ta' stripline ta' 800 mm

4.5.1. Metodu tat-test

L-istripline tikkonsisti f'żewġ pjanċi metalliċi paralleli sseparati bi 800 mm it-tagħmir li jkun ittestjat jitqiegħed b'mod ċentrali bejn il-pjanċi u jkun suġġett għal kamp elettromanjetiku (ara l-Appendiċi 1 għal dan l-anness).

Dan il-metodu jista' jittestja sistemi elettroniċi kompluti li jinkludu sensers u attivaturi kif ukoll il-kontrollur u n-newl tal-wajers. Dan hu adattat għal apparat li l-akbar dimensjoni tiegħu hija inqas minn terz tas-separazzjoni tal-pjanċa.

4.5.2. Metodoloġija tat-test

4.5.2.1. Il-pożizzjoni tal-istripline

L-istripline għandha tinżamm ġo kamra protetta (biex ma jkunx hemm emissjonijiet esterni) u titqiegħed 2 m 'il bogħod mill-ħitan u minn xi għeluq metalliku biex ma jkunx hemm riflessjonijiet elettromanjetiċi jista' jintuża materjal assorbent RF biex jitnaqqsu dawn ir-riflessjonijiet. L-istripline għandha titpoġġa fuq appoġġ mhux konduttiv tal-anqas 0,4 m 'il fuq mill-art.

4.5.2.2. Kalibrazzjoni tal-istripline

Is-sonda li tkejjel il-kamp għandha titqiegħed fit-terz ċentrali tad-dimensjonijiet lonġitudinali, vertikali u trasversali tal-ispazju bejn il-pjanċi paralleli fin-nuqqas tas-sistema li tkun ittestjata.

It-tagħmir ta' kejl assoċjat għandu jitqiegħed 'il barra mill-kamra protetta. F'kull frekwenza tat-test mixtieqa, għandu jkun alimentat livell ta' enerġija fl-istripline biex tkun prodotta l-qawwa tal-kamp meħtieġa fl-antenna. Dan il-livell ta' enerġija diretta, jew parametru ieħor relatat direttament mal-enerġija diretta meħtieġ biex ikun definit il-kamp, għandu jintuża għat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip sakemm ma jkunx hemm bidliet fil-faċilitajiet jew fit-tagħmir, li jitolbu li din il-proċedura tkun ripetuta.

4.5.2.3. Installazzjoni tal-ESA li jkun ittestjat

L-unità ta' kontroll prinċipali għandha titqiegħed fit-terz ċentrali tad-dimensjonijiet lonġitudinali, vertikali u trasversali tal-ispazju bejn il-pjanċi paralleli. Din għandha sserraħ fuq pedestall magħmul minn materjal mhux konduttiv.

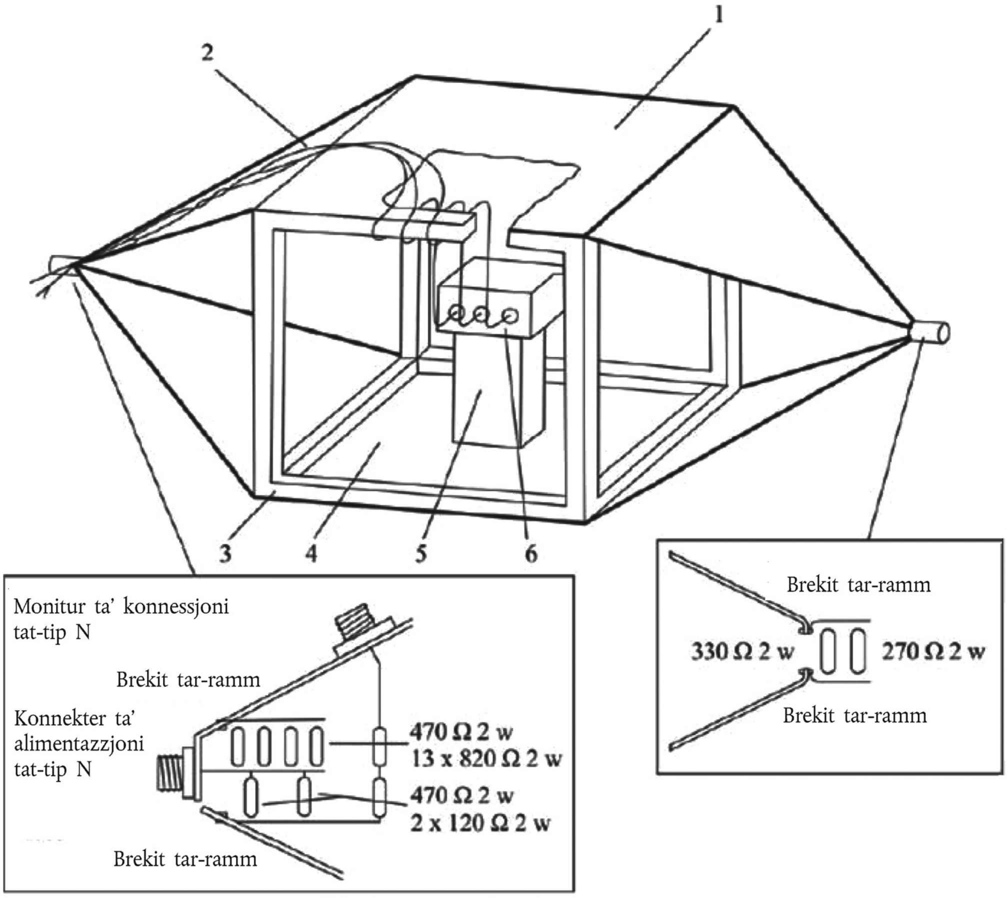
4.5.2.4. Newl tal-wajers prinċipali u l-kejbils tas-senser/tal-attivatur

In-newl tal-wajers prinċipali u kull kejbil tas-senser/tal-attivatur għandhom jitilgħu vertikalment mill-unità tal-kontroll għall-pjanċa ta' mal-art ta' fuq nett (dan jgħin biex jimmassimizza l-akkoppjar mal-kamp elettromanjetiku) imbagħad, dawn għandhom isegwu n-naħa ta' taħt tal-pjanċa sa waħda mit-trufijiet liberi tagħha fejn għandhom iduru 'l fuq u jsegwu n-naħa ta' fuq tal-pjanċa ta' mal-art sal-konnessjonijiet ta' alimentazzjoni tal-istripline il-kejbils għandhom imbagħad jiġu diretti għat-tagħmir assoċjat, li għandhom jitqiegħdu f'żona 'l barra mill-influwenza tal-kamp elettromanjetiku, eż.: fuq il-paviment tal-kamra protetta 1 m 'il bogħod b'mod lonġitudinali mill-istripline.

Appendiċi 1

Figura 1

Ittestjar ta' Stripline ta' 800 mm



Dettalji tal-alimentazzjoni tal-istripline

1 = Pjanċa ta' mal-art

2 = Newl prinċipali u l-kejbils tas-senser/tal-attivatur

3 = Qafas tal-injam

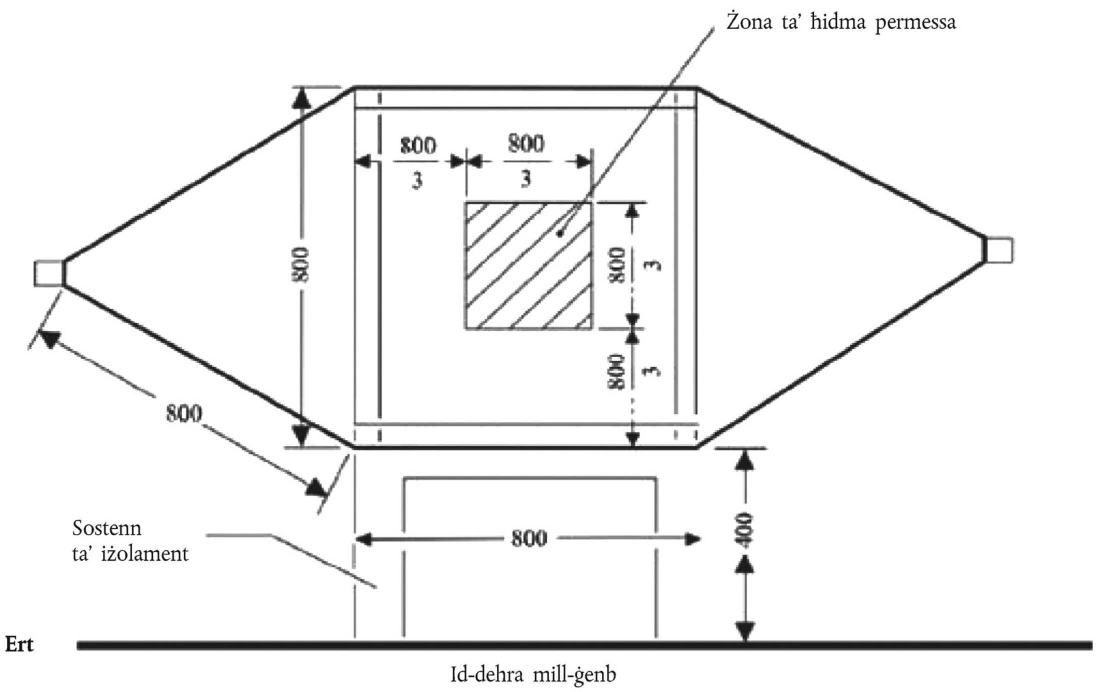
4 = Pjanċa konduttriċi

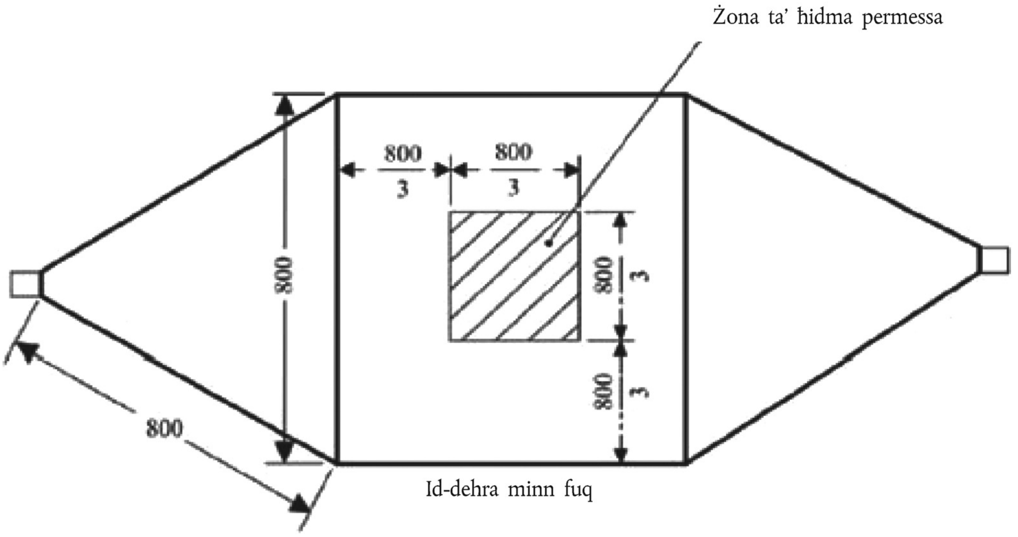
5 = Iżolatur

6 = Oġġett tat-test

Figura 2

Dimensjonijiet ta' stripline ta' 800 mm





Id-dimensjonijiet kollha f'millimetri

Appendiċi 2

Dimensjonijiet tipiċi taċ-ċellula TEM

It-tabella li ġejja turi d-dimensjonijiet għall-kostruzzjoni ta' ċellula b'limiti speċifikati tal-ogħla frekwenza:

L-ogħla frekwenza (MHz)	Fattur tal-forma taċ-ċellula W: b	Fattur tal-forma taċ-ċellula L/W	Separazzjoni tal-pjanċa b (cm)	Septum S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1	60	50

ANNESS 10

Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità għall-kurrenti qosra tas-subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi u l-emissjoni tagħhom

1. Ġenerali

Dan il-metodu tat-test għandu jiżgura l-immunità tal-ESAs għall-kurrenti qosra trażmessi fuq il-provvista tal-elettriku tal-vettura u jillimita l-kurrenti qosra trażmessi mill-ESAs għall-provvista tal-elettriku tal-vettura.

2. Immunità kontra interferenzi tranżitorji fil-kurrent trażmessi tul il-linji tal-provvista

Applika l-pulsazzjonijiet tat-test 1, 2a, 2b, 3a 3b u 4 skont l-Istandard Internazzjonali ISO 7637-2, (it-tieni edizzjoni 2004 u Amd1: 2008) għal-linji tal-provvista kif ukoll għal konnessjonijiet oħra tal-ESAs li jistgħu jiġu konnessi b'mod operattiv mal-linji tal-provvista.

3. L-emissjoni tal-interferenzi tranżitorji fil-kurrent iġġenerati mill-ESAs tul il-linji tal-provvista

Kejl skont l-Istandard Internazzjonali ISO 7637-2, (it-tieni edizzjoni 2004 u Amd1: 2008) fuq il-linji tal-provvista kif ukoll għal konnessjonijiet oħra tal-ESAs li jistgħu jiġu konnessi b'mod operattiv mal-linji tal-provvista.

ANNESS 11

Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni armonika ġġenerata fuq il-linji tal-kurrent alternat minn vettura

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jiġi applikat għal vetturi fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex ikejjel il-livell ta' armoniċi ġġenerati mill-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" permezz tal-linji tal-kurrent alternat sabiex jassigura l-kompatibbiltà mal-ambjenti residenzjali, kummerċjali u industrijali ħfief.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont:

(a) IEC 61000-3-2 (l-edizzjoni 3.2 - 2005 + Amd1: 2008 + Amd2: 2009) għall-kurrent tad-dħul fil-modalità ta' ċċarġjar ≤ 16 A għal kull fażi għat-tagħmir tal-klassi A;

(b) IEC 61000-3-12 (l-edizzjoni 1.0 - 2004) għall-kurrent tad-dħul fil-modalità ta' ċċarġjar > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi.

2. STAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Din il-vettura għandha tkun fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-potenza nominali sakemm il-kurrent alternat ikun laħaq mill-inqas 80 fil-mija tal-valur inizjali tiegħu.

3. ARRANĠAMENTI TAT-TEST

3.1. Il-ħin ta' osservazzjoni li jrid jintuża għall-kejl għandu jkun bħal dak għat-tagħmir kważi wieqaf kif definit fl-IEC 61000-3-2 (l-edizzjoni 3.2 - 2005 + Amd1: 2008 + Amd2: 2009) it-Tabella 4.

3.2. Il-preparazzjoni tat-test għall-vettura b'fażi waħda fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" tidher fil-Figura 1 tal-Appendiċi ta' dan l-anness.

3.3. Il-preparazzjoni tat-test għall-vettura bi tliet fażijiet fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" tidher fil-Figura 2 tal-Appendiċi ta' dan l-anness.

4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-kejl tal-armoniċi kurrenti biż-żewġ u bil-fart għandu jitwettaq sal-erbgħin armonika.

4.2. Il-limiti għall-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" f'fażi waħda jew fi tliet fażijiet bil-kurrent tad-dħul ≤ 16 A għal kull fażi, huma indikati fil-paragrafu 7.3.2.1 it-Tabella 3.

4.3. Il-limiti għall-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" f'fażi waħda bil-kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi, huma indikati fil-paragrafu 7.3.2.2 it-Tabella 4.

4.4. Il-limiti għall-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" fi tliet fażijiet bil-kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi, huma indikati fil-paragrafu 7.3.2.2 it-Tabella 5.

4.5. Għall-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" fi tliet fażijiet bil-kurrent tad-dħul > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi, meta jiġi sodisfatt mill-inqas wieħed mit-tliet kundizzjonijiet (a), (b), (c) deskritti fl-IEC 61000-3-12 (l-edizzjoni 1.0 – 2004) il-klawżola 5.2, allura jistgħu jiġu applikati l-limiti mogħtija fil-paragrafu 7.3.2.2 it-Tabella 6.

Appendiċi

Figura 1

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" – Il-preparazzjoni ta' test taċ-ċarġer f'fażi waħda

Tagħmir tal-kejl b'impedenza tad-dħul Z_M

Provvista tal- elettriku ta' impedenza interna Z_s u vultaġġ f'ċirkwit miftuħ G

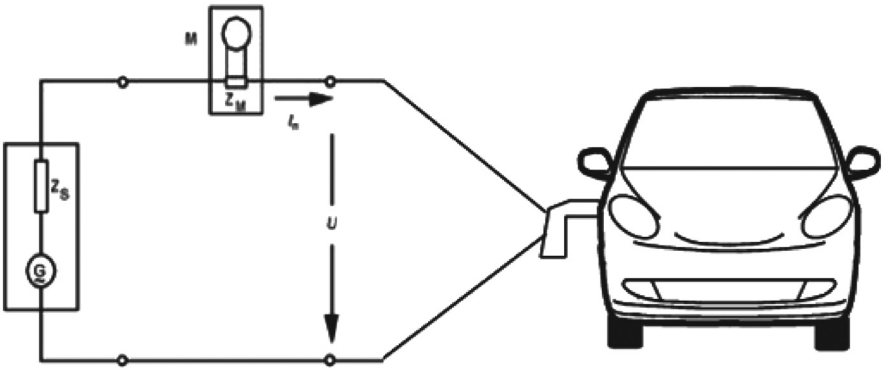
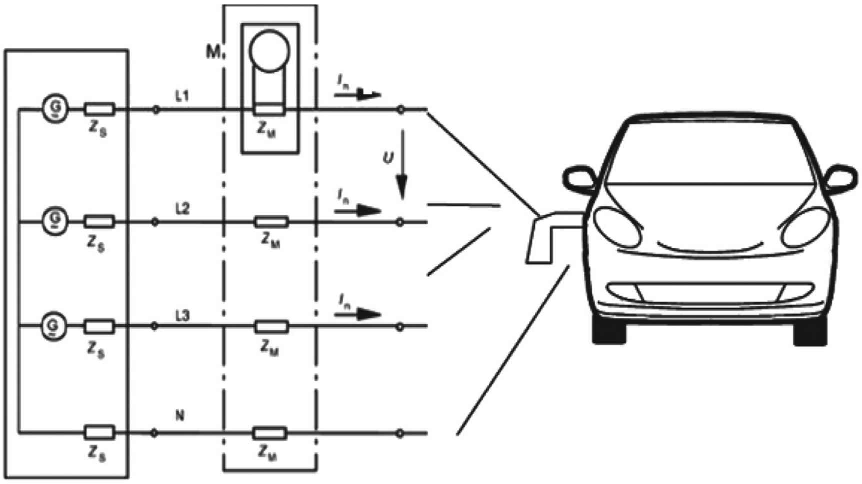


Figura 2

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" – Il-preparazzjoni ta' test taċ-ċarġer fi tliet fażijiet

Tagħmir tal-kejl b'impedenza tad-dħul Z_M

Provvista tal- elettriku ta' impedenza interna Z_s u vultaġġ f'ċirkwit miftuħ G



ANNESS 12

Il-metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni tat-tibdil fil-vultaġġ, fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u teptip fuq il-linji tal-kurrent alternat mill-vettura

1. Ġenerali

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jiġi applikat għal vetturi fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex ikejjel il-livell ta' tibdil fil-vultaġġ, fluttwazzjonijiet fil-vultaġġ u teptip iġġenerat mill-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" permezz tal-linji tal-kurrent alternat sabiex jassigura l-kompatibbiltà mal-ambjenti residenzjali, kummerċjali u industrijali ħfief.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont:

(a) IEC 61000-3-3 (l-edizzjoni 2.0 - 2008) għall-kurrent nominali fil-"modalità ta' ċċarġjar RESS" ≤ 16 A għal kull fażi u mhux suġġett għall-konnessjoni kondizzjonali,

(b) IEC 61000-3-11 (l-edizzjoni 1.0 - 2000) għall-kurrent nominali fil-"modalità ta' ċċarġjar RESS" > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi u suġġett għall-konnessjoni kondizzjonali.

2. Stat tal-Vettura waqt it-testijiet

2.1. Din il-vettura għandha tkun fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-potenza nominali sakemm il-kurrent alternat ikun laħaq mill-inqas 80 fil-mija tal-valur inizjali tiegħu.

3. Arranġamenti tat-Test

3.1. It-testijiet għall-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-kurrent nominali ≤ 16 A għal kull fażi u mhux suġġetta għall-konnessjoni kondizzjonali, għandhom jitwettqu skont l-IEC 61000-3-3 (l-edizzjoni 2.0 - 2008) il-paragrafu 4.

3.2. It-testijiet għall-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-kurrent nominali > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi u suġġetta għall-konnessjoni kondizzjonali, għandhom jitwettqu skont l-IEC 61000-3-11 (l-edizzjoni 1.0 - 2000) il-paragrafu 6.

3.3. Il-preparazzjoni tat-test għall-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" tidher fil-Figura tal-Appendiċi ta' dan l-anness.

4. Rekwiżiti tat-Test

4.1. Il-parametri li jridu jiġu determinati fl-ambitu tal-ħin huma l-"valur tat-teptip ta' ħin qasir", "il-valur tat-teptip ta' ħin twil" u "varjazzjoni relattiva tal-vultaġġ".

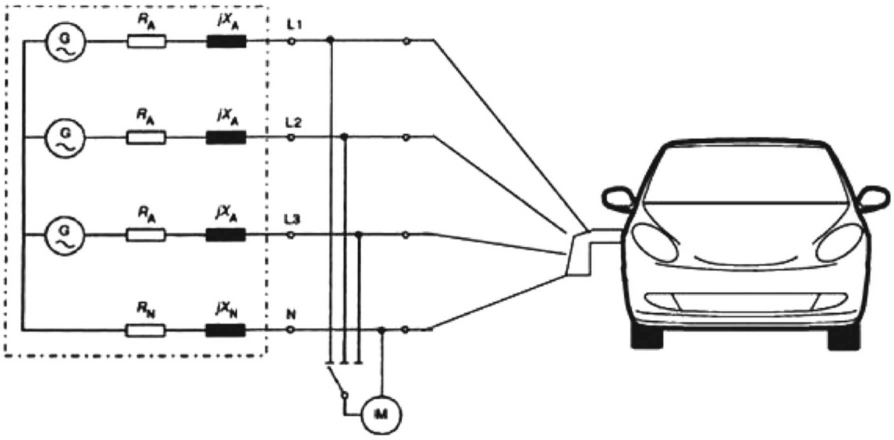
4.2. Il-limiti għall-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-kurrent tad-dħul ≤ 16 A għal kull fażi, u mhux suġġetta għall-konnessjoni kondizzjonali huma indikati fil-paragrafu 7.4.2.1 tabella 7.

4.3. Il-limiti għall-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" > 16 A u ≤ 75 A għal kull fażi u suġġetta għall-konnessjoni kondizzjonali huma indikati fil-paragrafu 7.4.2.2 tabella 8.

Appendiċi

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"

Provvista tal-elettriku
b'vultaġġ f'ċirkwit miftuħ G u
(R_P + j X_P) impedenza



Tagħmir tal-kejl

ANNESS 13

Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq linji tal-kurrent alternat jew tal-kurrent dirett mill-vettura

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jiġi applikat għal vetturi fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex ikejjel il-livell ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju ġġenerati mill-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" permezz tal-linji tal-kurrent alternat jew tal-kurrent dirett sabiex jassigura l-kompatibbiltà mal-ambjenti residenzjali, kummerċjali u industrijali ħfief.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 16-2-1 (l-edizzjoni 2.0 – 2008).

2. STAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Il-vettura għandha tkun fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-potenza nominali sakemm il-kurrent alternat jew il-kurrent dirett ikun laħaq mill-inqas 80 fil-mija tal-valur inizjali tiegħu.

3. ARRANĠAMENTI TAT-TEST

3.1. It-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 16-2-1 (l-edizzjoni 2.0 - 2008) il-klawżola 7.4.1 bħala tagħmir wieqaf fl-art.

3.2. In-netwerk artifiċjali tal-kurrenti elettriċi li jrid jintuża għall-kejl fuq il-vettura huwa definit fis-CISPR 16-1-2 (l-edizzjoni 1.2: 2006), il-klawżola 4.3.

3.3. Il-preparazzjoni tat-test għall-konnessjoni tal-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" tidher fil-Figura tal-Appendiċi ta' dan l-anness.

3.4. Il-kejl għandu jsir b'analizzatur tal-ispettru jew b'riċevitur tal-iskennjar il-parametri li jridu jintużaw huma definiti rispettivament fis-CISPR 25 (it-tieni edizzjoni 2002 u l-*Corrigendum* 2004) il-klawżola 4.5.1 (it-Tabella 1) u 4.5.2 (it-Tabella 2).

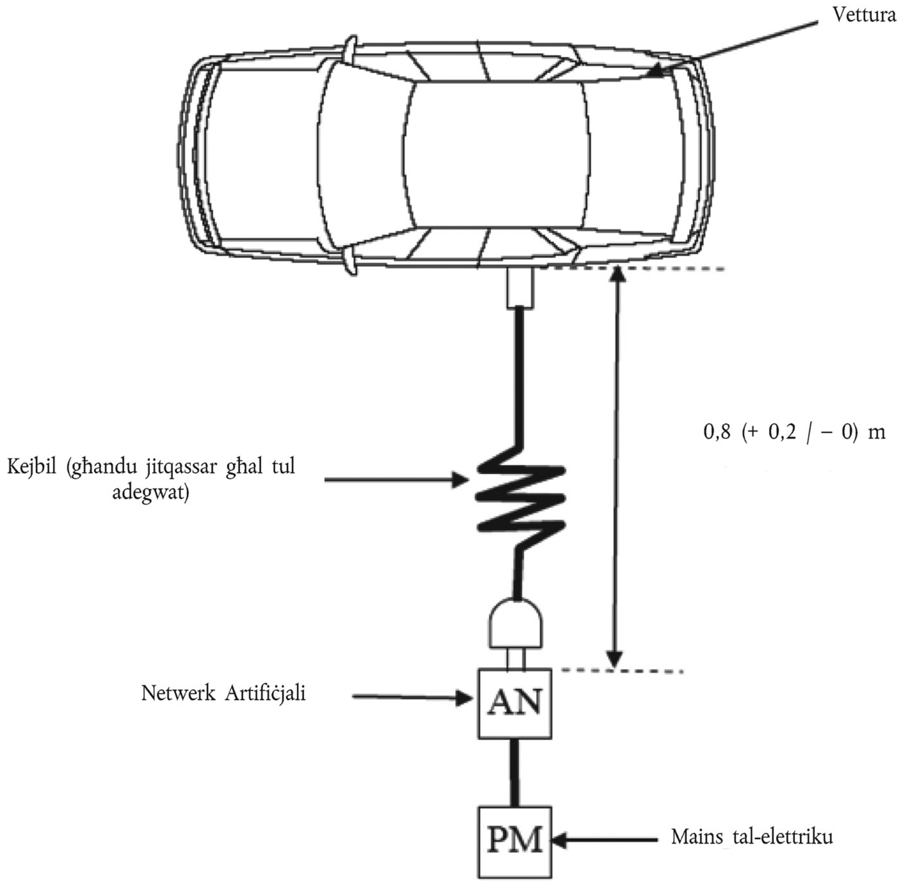
4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-limiti japplikaw tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 0,15 u 30 MHz għal kejl li jsir f'kamra semianekoika jew f'sit tat-test ta' barra.

4.2. Il-kejl għandu jsir b'ditekters medji u apiċi jew kważi apiċi il-limiti huma indikati fil-paragrafu 7.5 it-Tabella 9 għal-linji tal-kurrent alternat u t-Tabella 10 għal-linji tal-kurrent dirett jekk jintużaw ditekters apiċi għandu jiġi applikat fattur ta' korrezzjoni ta' 20 dB kif definit fis-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni, 2001 u Amd1: 2005).

Appendiċi 1

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"



ANNESS 14

Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-emissjoni ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju fuq l-aċċess għat-telekomunikazzjoni u n-netwerk mill-vettura

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jiġi applikat għal vetturi fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex ikejjel il-livell ta' interferenzi trażmessi mill-frekwenzi tar-radju ġġenerati mill-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" permezz tal-aċċess għat-telekomunikazzjoni u n-netwerk tagħha sabiex jassigura li hi kompatibbli mal-ambjenti residenzjali, kummerċjali u industrijali ħfief.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont is-CISPR 22 (l-edizzjoni 6.0 – 2008).

2. STAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET

2.1. Il-vettura għandha tkun fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" bil-potenza nominali sakemm il-kurrent alternat jew il-kurrent dirett ikun laħaq mill-inqas 80 fil-mija tal-valur inizjali tiegħu.

3. ARRANĠAMENTI TAT-TEST

3.1. Il-preparazzjoni tat-test għandha ssir skont is-CISPR 22 (l-edizzjoni 6.0 - 2008) il-paragrafu 5 għall-emissjonijiet trażmessi.

3.2. L-istabbilizzazzjoni tal-impedenza li trid tintuża għall-kejl fuq il-vettura hija definita fis-CISPR 22 (l-edizzjoni 6.0 - 2008) il-paragrafu 9.6.2.

3.3. Il-preparazzjoni tat-test għall-konnessjoni tal-vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" tidher fil-Figura tal-Appendiċi ta' dan l-anness.

3.4. Il-kejl għandu jsir b'analizzatur tal-ispettru jew b'riċevitur tal-iskennjar il-parametri li jridu jintużaw huma definiti rispettivament fis-CISPR 25 (it-tieni edizzjoni 2002 u l-*Corrigendum* 2004) il-klawżola 4.5.1 (it-Tabella 1) u 4.5.2 (it-Tabella 2).

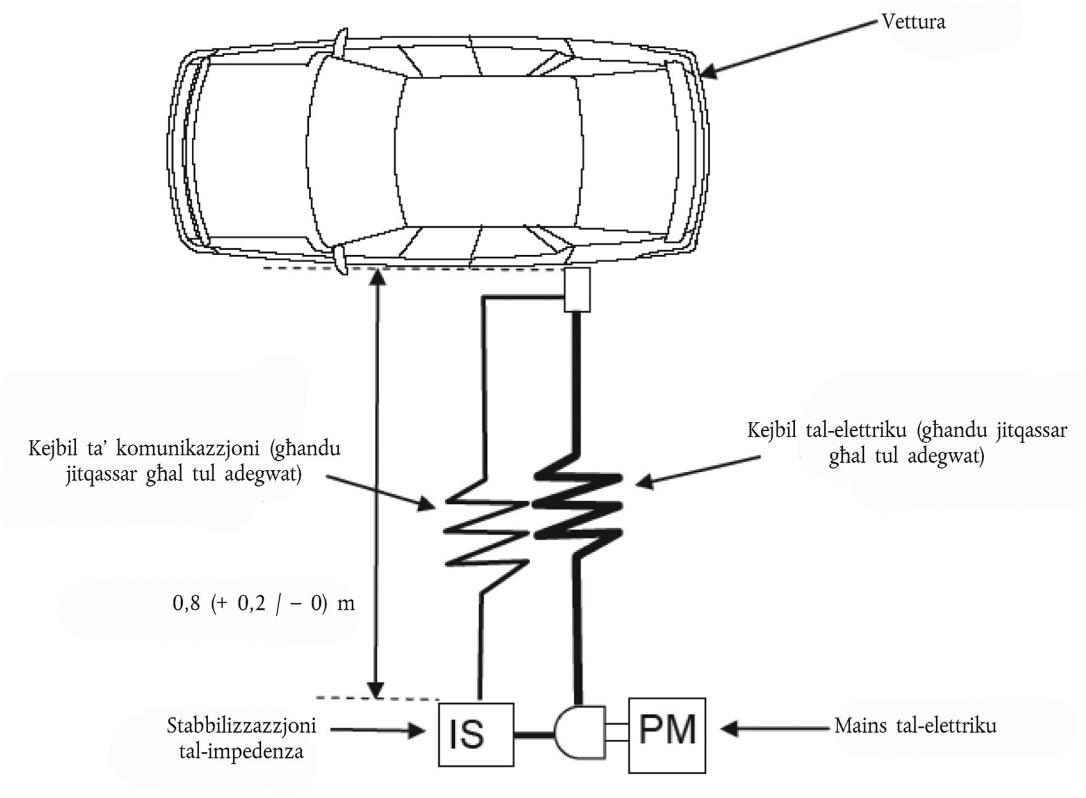
4. REKWIŻITI TAT-TEST

4.1. Il-limiti japplikaw tul il-firxa kollha ta' frekwenza bejn 0,15 u 30 MHz għal kejl li jsir f'kamra semianekoika jew f'sit tat-test ta' barra.

4.2. Il-kejl għandu jsir b'ditekters medji u apiċi jew kważi apiċi il-limiti huma indikati fil-paragrafu 7.6 tabella 11 jekk jintużaw ditekters apiċi għandu jiġi applikat fattur ta' korrezzjoni ta' 20 dB kif definit fis-CISPR 12 (il-ħames edizzjoni 2001 u Amd1: 2005).

Appendiċi

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku"



ANNESS 15

Il-metodu jew metodi ta’ ttestjar għall-immunità tal-vetturi għall-interferenzi tranżitorji elettriċi rapidi/tal-fqigħ trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f’dan l-anness għandu jkun applikat biss għall-vetturi. Dan il-metodu jikkonċerna biss il-konfigurazzjoni tal-vettura bil-“modalità ta’ ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku”.

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex juri l-immunità tas-sistemi elettroniċi tal-vettura il-vettura għandha tkun suġġetta għal interferenzi tranżitorji elettriċi rapidi/tal-fqigħ trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett tal-vettura kif deskritt f’dan l-anness. Waqt it-testijiet, il-vettura għandha tkun immonitorjata.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f’dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont l-IEC 61000-4-4: it-tieni edizzjoni 2004.

2. L-ISTAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET FIL-KONFIGURAZZJONI “MODALITÀ TA’ ĊĊARĠJAR RESS AGGANĊJATA MAN-NETWERK TAL-ELETTRIKU”

2.1. Il-vettura għandha tkun f’kundizzjoni mhux mgħobbija ħlief għat-tagħmir neċessarju tat-test.

2.1.1. Il-magna għandha tkun immobilizzata, il-magna mitfija u fil-modalità ta’ ċċarġjar.

2.1.2. Kundizzjonijiet bażiċi tal-vettura

Dan jiddefinixxi l-kundizzjonijiet minimi tat-test (safejn japplikaw) u l-kriterji ta’ falliment għat-testijiet ta’ immunità tal-vetturi. Sistemi oħra tal-vettura, li jistgħu jaffettwaw il-funzjonijiet relatati mal-immunità, għandhom jiġu ttestjati b’mod li jista’ jiġi stabbilit bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.

Kundizzjonijiet tat-test tal-vettura bil-“modalità ta’ ċċarġjar RESS”	Kriterji ta’ falliment
L-RESS għandha tkun fil-modalità ta’ ċċarġjar. L-istat ta’ ċċarġjar tal-RESS għandu jiġi stabbilit bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.	Il-vettura tibda tinstaq

2.1.3. It-tagħmir kollu l-ieħor li jista’ jinxtegħel b’mod permanenti mis-sewwieq jew mill-passiġġier għandu jkun mitfi.

2.2. Waqt il-monitoraġġ tal-vettura għandu jintuża biss tagħmir li ma jġibx perturbazzjoni il-parti ta’ barra tal-vettura u l-kompartiment tal-passiġġier għandhom ikunu mmonitorjati biex ikun stabbilit jekk ir-rekwiżiti ta’ dan l-anness humiex sodisfatti (eż. bl-użu ta’ vidjokamera(s), mikrofonu, eċċ).

3. TAGĦMIR TAT-TEST

3.1. It-tagħmir tat-test jikkonsisti fi pjan ta’ massa ta’ referenza (mhijiex meħtieġa kamra protetta), ġeneratur tal-kurrenti qosra/tal-fqigħ, netwerk tal-agganċjar u l-iżganċjar (CDN) u morsa tal-agganċjar kapaċitattiva.

3.2. Il-ġeneratur tal-kurrenti qosra/tal-fqigħ għandu jissodisfa l-kundizzjoni definita fil-paragrafu 6.1 tal-IEC 61000-4-4: it-tieni edizzjoni, 2004.

3.3. In-netwerk tal-agganċjar u l-iżganċjar għandu jissodisfa l-kundizzjoni definita fil-paragrafu 6.2 tal-IEC 61000-4-4: it-tieni edizzjoni, 2004. Meta n-netwerk tal-agganċjar u l-iżganċjar ma jkunx jista’ jintuża fuq linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett, tista’ tintuża l-morsa tal-agganċjar kapaċitattiva definita fil-paragrafu 6.3 tal-IEC 61000-4-4: it-tieni edizzjoni, 2004.

4. PREPARAZZJONI TAT-TEST

4.1. Il-preparazzjoni tat-test tal-vettura hi msejsa fuq il-preparazzjoni tat-tip tal-laboratorju kif deskritta fil-paragrafu 7.2 tal-IEC 61000-4-4: it-tieni edizzjoni, 2004.

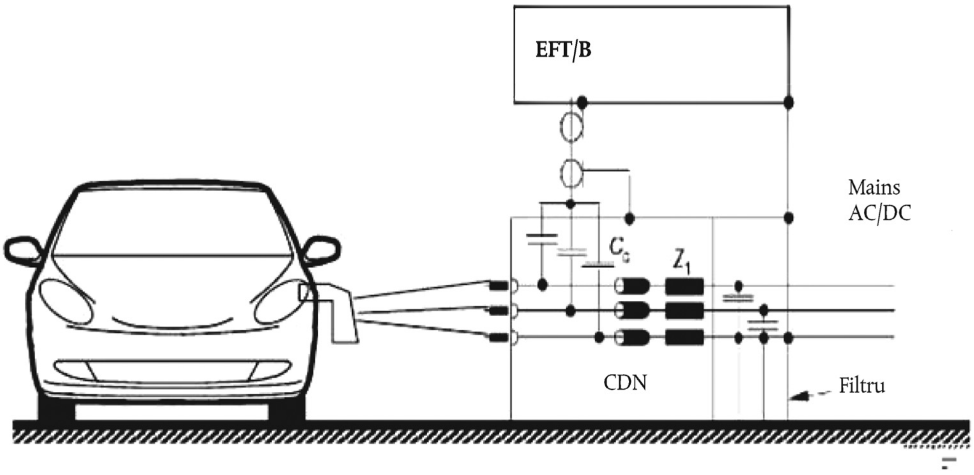
4.2. Il-vettura għandha titqiegħed direttament fuq il-pjan ta’ massa.

4.3. Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test kif speċifikat fil-paragrafu 7.7.2.1.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi kejl minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum*: 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista’ jagħżel li ma jwettaqx it-test biex jikkonferma li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta’ dan l-anness.

Appendiċi

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS" agganċjata man-netwerk tal-elettriku fuq il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett



ANNESS 16

Metodu jew metodi ta' ttestjar għall-immunità tal-vetturi għat-turbulenzi trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett

1. ĠENERALI

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'dan l-anness għandu jkun applikat biss għall-vetturi. Dan il-metodu jikkonċerna biss il-konfigurazzjoni tal-vettura bil-"modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku".

1.2. Metodu tat-test

It-test hu maħsub biex juri l-immunità tas-sistemi elettroniċi tal-vettura il-vettura għandha tkun suġġetta għal turbulenzi trażmessi tul il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett tal-vettura kif deskritt f'dan l-anness. Waqt it-testijiet, il-vettura għandha tkun immonitorjata.

Jekk ma jkunx iddikjarat mod ieħor f'dan l-anness, it-test għandu jitwettaq skont l-IEC 61000-4-5: it-tieni edizzjoni 2005.

2. L-ISTAT TAL-VETTURA WAQT IT-TESTIJIET FIL-KONFIGURAZZJONI "MODALITÀ TA' ĊĊARĠJAR RESS AGGANĊJATA MAN-NETWERK TAL-ELETTRIKU"

2.1. Il-vettura għandha tkun f'kundizzjoni mhux mgħobbija ħlief għat-tagħmir neċessarju tat-test.

2.1.1. Il-magna għandha tkun immobilizzata, il-magna mitfija u fil-modalità ta' ċċarġjar.

2.1.2. Kundizzjonijiet bażiċi tal-vettura

Dan jiddefinixxi l-kundizzjonijiet minimi tat-test (safejn japplikaw) u l-kriterji ta' falliment għat-testijiet ta' immunità tal-vetturi. Sistemi oħra tal-vettura, li jistgħu jaffettwaw il-funzjonijiet relatati mal-immunità, għandhom jiġu ttestjati b'mod li jista' jiġi stabbilit bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.

Kundizzjonijiet tat-test tal-vettura bil-"modalità ta' ċċarġjar RESS"	Kriterji ta' falliment
L-RESS għandha tkun fil-modalità ta' ċċarġjar. L-istat ta' ċċarġjar tal-RESS għandu jiġi stabbilit bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku.	Il-vettura tibda tinstaq

2.1.3. It-tagħmir kollu l-ieħor li jista' jinxtegħel b'mod permanenti mis-sewwieq jew mill-passiġġier għandu jkun mitfi.

2.2. Waqt il-monitoraġġ tal-vettura għandu jintuża biss tagħmir li ma jġibx perturbazzjoni il-parti ta' barra tal-vettura u l-kompartiment tal-passiġġier għandhom ikunu mmonitorjati biex ikun stabbilit jekk ir-rekwiżiti ta' dan l-anness humiex sodisfatti (eż. bl-użu ta' vidjokamera(s), mikrofonu, eċċ).

3. TAGĦMIR TAT-TEST

3.1. It-tagħmir tat-test jikkonsisti fi pjan ta' massa ta' referenza (mhijiex meħtieġa kamra protetta), ġeneratur tat-turbulenzi u netwerk tal-agganċjar/tal-iżganċjar (CDN).

3.2. Il-ġeneratur tat-turbulenzi għandu jissodisfa l-kundizzjoni definita fil-paragrafu 6.1 tal-IEC 61000-4-5: it-tieni edizzjoni, 2005.

3.3. In-netwerk tal-agganċjar u l-iżganċjar għandu jissodisfa l-kundizzjoni definita fil-paragrafu 6.3 tal-IEC 61000-4-5: it-tieni edizzjoni, 2005.

4. PREPARAZZJONI TAT-TEST

4.1. Il-preparazzjoni tat-test tal-vettura hi msejsa fuq il-preparazzjoni deskritta fil-paragrafu 7.2 tal-IEC 61000-4-5: it-tieni edizzjoni, 2005.

4.2. Il-vettura għandha titqiegħed direttament fuq il-pjan ta' massa.

4.3. Is-Servizz Tekniku għandu jwettaq it-test kif speċifikat fil-paragrafu 7.8.2.1.

Minflok, jekk il-manifattur jipprovdi kejl minn laboratorju tat-testijiet akkreditat għall-partijiet applikabbli tal-ISO 17025 (it-tieni edizzjoni 2005 u l-*Corrigendum*: 2006) u rikonoxxut mill-Awtorità tal-Approvazzjoni, is-Servizz Tekniku jista' jagħżel li ma jwettaqx it-test biex jikkonferma li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-anness.

5. ĠENERAZZJONI TAL-LIVELL TAT-TEST MEĦTIEĠ

5.1. Metodoloġija tat-test

5.1.1. Il-metodu tat-test skont l-IEC 61000-4-5: it-tieni edizzjoni 2005, għandu jintuża biex jiġu stabbiliti r-rekwiżiti tal-livell tat-test.

5.1.2. Il-fażi tat-test

Il-vettura għandha titqiegħed fuq il-pjan ta' massa it-turbulenzi tal-elettriku għandhom jiġu applikati fuq il-vettura fuq il-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett bejn kull linja u ert u bejn il-linji billi jintuża CDN kif deskritt fl-Appendiċi ta' dan l-anness.

Appendiċi

Figura 1

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" – Agganċjar bejn il-linji u għal-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett (fażi waħda)

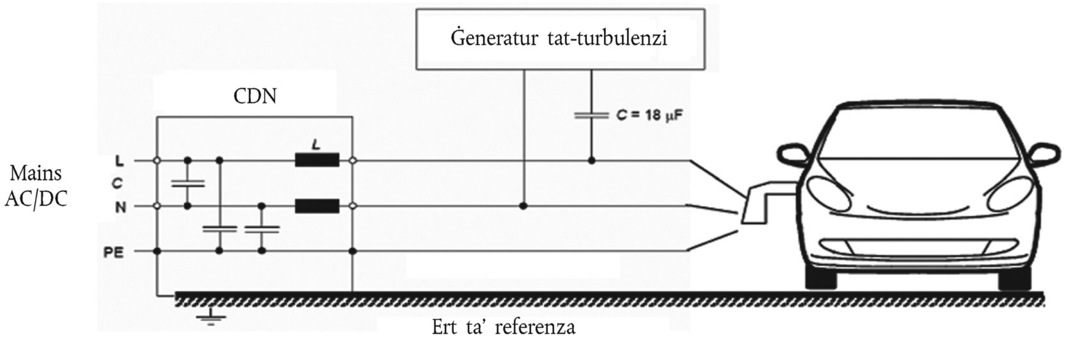


Figura 2

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" – Agganċjar bejn kull linja u ert u għal-linji tal-kurrent alternat u tal-kurrent dirett (fażi waħda)

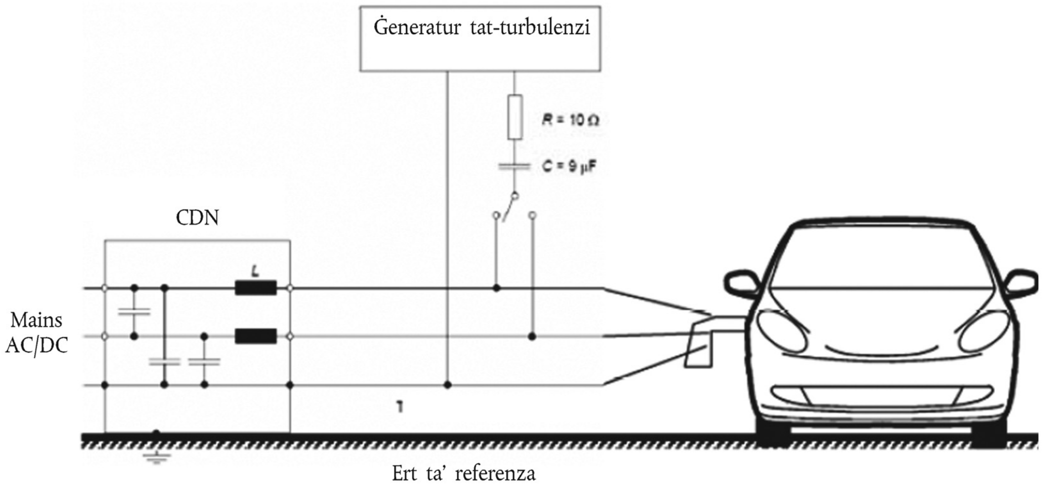


Figura 3

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" – Agganċjar bejn il-linji għal-linji tal-kurrent alternat (tliet fażijiet)

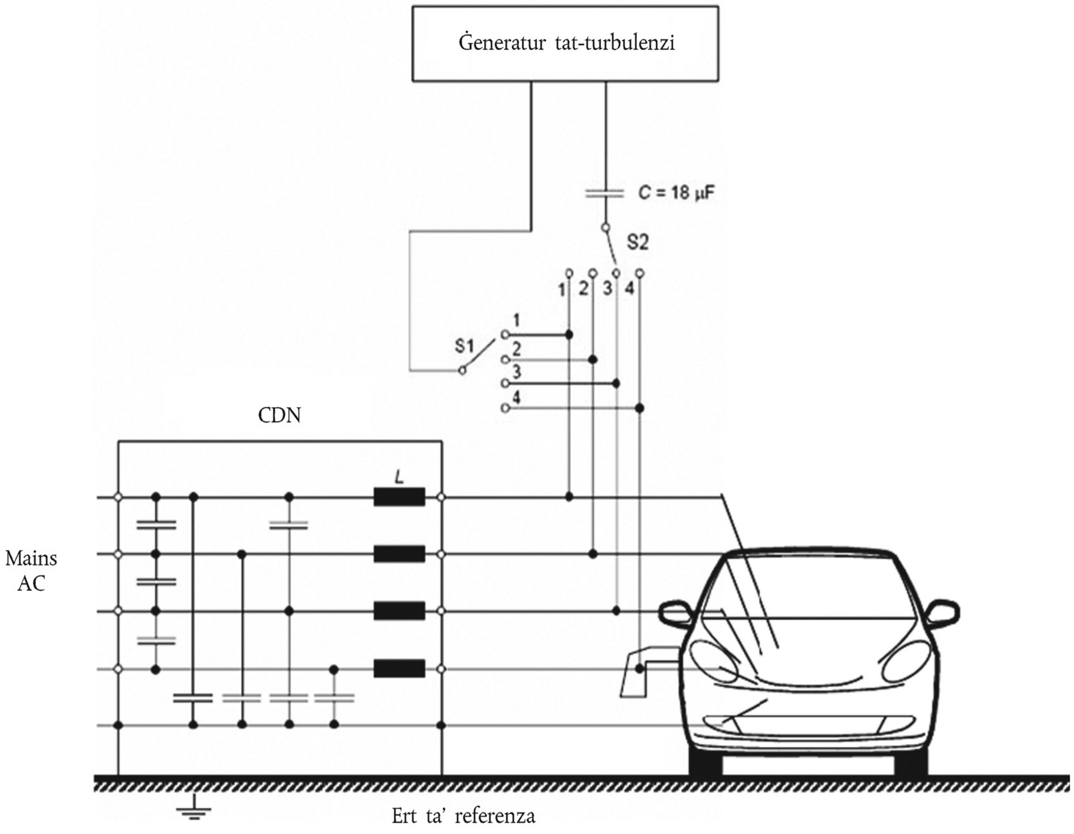
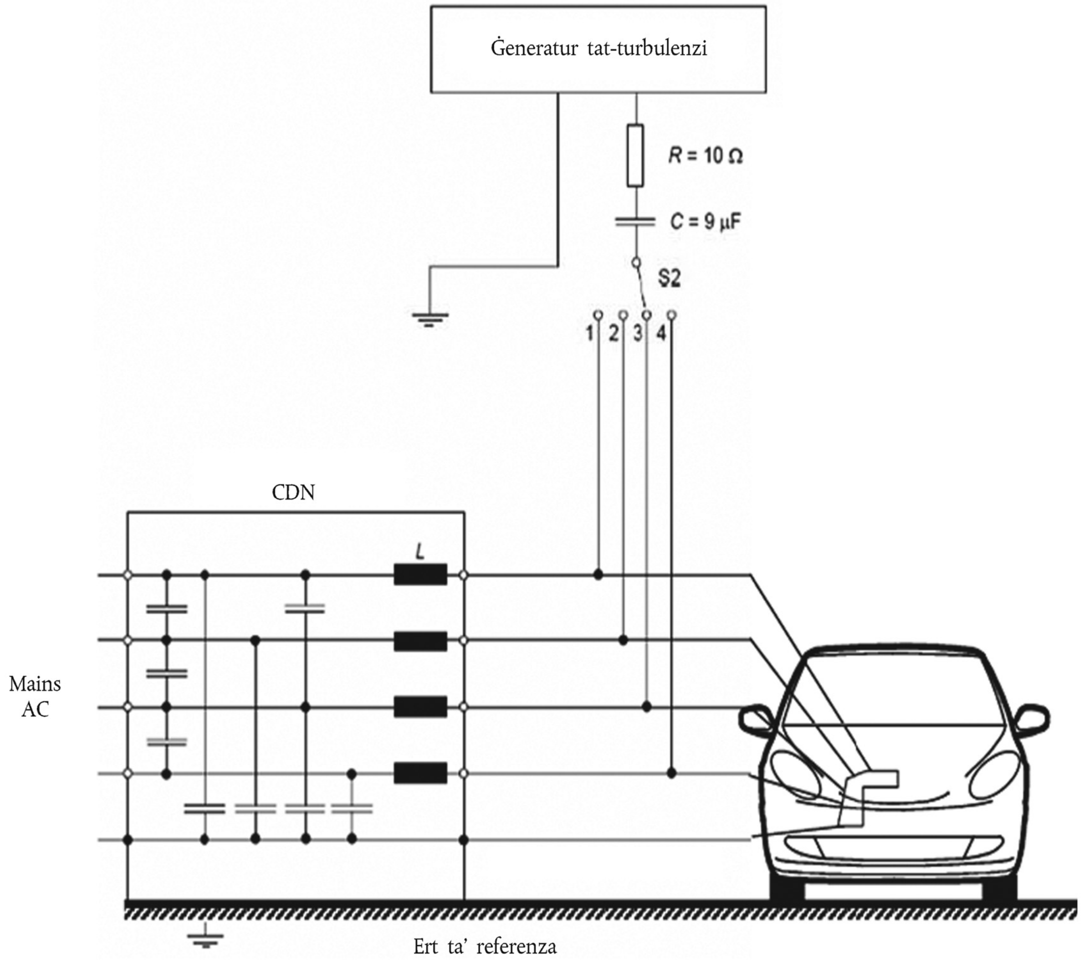


Figura 4

Vettura fil-konfigurazzjoni "modalità ta' ċċarġjar RESS agganċjata man-netwerk tal-elettriku" – Agganċjar bejn kull linja u ert għal-linji tal-kurrent alternat (tliet fażijiet)