Šis dokumentas yra skirtas tik informacijai, ir institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį

►B

KOMISIJOS DIREKTYVA 2004/104/EB

2004 m. spalio 14 d.

derinanti su technikos pažanga Tarybos direktyvą 72/245/EEB dėl transporto priemonių radijo trukdžių (elektromagnetinio suderinamumo) ir iš dalies pataisanti Direktyvą 70/156/EEB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių variklinių transporto priemonių ir jų priekabų tipo patvirtinimą, suderinimo

(Tekstas svarbus EEE)

(OL L 337, 2004 11 13, p. 13)

pataisyta:

►C1 Klaidų ištaisymas, OL L 56, 2005 3 2, p. 35 (2004/104/EB)

▼B

KOMISIJOS DIREKTYVA 2004/104/EB

2004 m. spalio 14 d.

derinanti su technikos pažanga Tarybos direktyvą 72/245/EEB dėl transporto priemonių radijo trukdžių (elektromagnetinio suderinamumo) ir iš dalies pataisanti Direktyvą 70/156/EEB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių variklinių transporto priemonių ir jų priekabų tipo patvirtinimą, suderinimo

(Tekstas svarbus EEE)

EUROOS BENDRIJŲ KOMISIJA,

atsižvelgdama į Europos bendrijos steigimo sutartį,

atsižvelgdama į 1970 m. vasario 6 d. Tarybos direktyvą 70/156/EEB dėl valstybių narių įstatymų, priimtų dėl variklinių transporto priemonių ir jų priekabų tipų patvirtinimo, derinimo ([1]), ypač jos 13 straipsnio 2 dalį,

atsižvelgdama į Tarybos direktyvą 72/245/EEB dėl transporto priemonių radijo trukdžių (elektromagnetinio suderinamumo) ([2]), ypač jos 4 straipsnį,

kadangi:

(1) Direktyva 72/245/EEB – tai viena iš tipo patvirtinimo procedūros, kuri buvo nustatyta Direktyva 70/156/EEB, atskirųjų direktyvų.

(2) Nuo 1995 m., kai Direktyva 72/245/EEB buvo iš dalies pakeista, variklinėse transporto priemonėse imta montuoti kur kas daugiau elektrinių ir elektroninių sudedamųjų dalių. Šios sudedamosios dalys dabar valdo ne tik užtikrinančius patogumą, informacijos ir pramogų prietaisus, bet ir tam tikras su sauga susijusias funkcijas.

(3) Atsižvelgiant į patirtį, kuri buvo sukaupta per nuo Direktyvos 72/245/EEB dalinio pakeitimo praėjusį laiką, jau nėra būtina, kad su saugos funkcijomis nesusijusiai po pardavimo įsigyjamai įrangai būtų taikomos direktyvos, kuri specialiai skirta elektromagnetiniam suderinamumui (EMS) automobilių sektoriuje, nuostatos. Pakaktų, kad šiai įrangai 1989 m. gegužės 3 d. Tarybos direktyvoje 89/336/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo ([3]) ir 1999 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 1999/5/EB dėl radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių bei abipusio jų atitikties pripažinimo ([4]) numatyta tvarka būtų išduotas atitikties pareiškimas.

(4) EMS reikalavimus ir elektrinės bei elektroninės įrangos bandymo nuostatas nuolatos atnaujina Tarptautinis specialus radijo trukdžių komitetas (CISPR) ir Tarptautinė standartizacijos organizacija (ISO), atlikdama standartizavimo darbą. Dėl to šioje direktyvoje tikslinga nurodyti bandymo metodiką, nustatytą paskutiniuose atitinkamų standartų leidimuose.

(5) Direktyva 72/245/EEB dėl to turėtų būti iš dalies pakeista.

(6) Direktyvos 72/245/EEB pakeitimai turi įtakos Direktyvai 70/156/EEB. Dėl to tą direktyvą būtina atitinkamai iš dalies pakeisti.

(7) Šioje direktyvoje numatytos priemonės atitinka Direktyva 70/156/EEB įsteigto Derinimo su technikos pažanga komiteto nuomonę,

---

([1]) OL L 42, 1970 2 23, p 1. Direktyva su paskutiniais pakeitimais padarytais Komisijos direktyva 2004/78/EB (OL L 153, 2004 4 30, p. 103).

([2]) OL L 152, 1972 7 6, p. 15. Direktyva su paskutiniais pakeitimais, padarytais Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 95/54/EB (OL L 266, 1995 11 8, p. 1).

([3]) OL L 139, 1989 5 23, p. 19. Direktyva su paskutiniais pakeitimais, padarytais Direktyva 93/68/EEB (OL L 220, 1993 8 30, p. 1).

([4]) OL L 91, 1999 4 7, p. 10.

▼B

PRIĖMĖ ŠIĄ DIREKTYVĄ:

1 straipsnis

Direktyvos 72/245/EEB priedai pakeičiami šios direktyvos priedais.

2 straipsnis

1. Jokia valstybė narė nuo 2006 m. sausio 1 d. transporto priemonėms, sudedamosioms dalims arba atskiriesiems techniniams mazgams, atitinkantiems Direktyvos 72/245/EEB I–X prieduose nustatytas nuostatas su pakeitimais, padarytais šia direktyva, remdamasi su elektromagnetiniu suderinamumu susijusiomis priežastimis, negali:

a) atsisakyti suteikti EB tipo patvirtinimą arba nacionalinį tipo patvirtinimą arba

b) transporto priemones, sudedamąsias dalis arba atskiruosius techninius mazgus uždrausti registruoti, parduoti arba pradėti eksploatuoti.

2. Valstybės narės nuo 2006 m. liepos 1 d., jeigu transporto priemonė, sudedamosios dalys arba atskirasis techninis mazgas neatitinka Direktyvos 72/245/EEB I–X prieduose su pakeitimais, padarytais šia direktyva, nustatytų nuostatų, remdamosi su elektromagnetiniu suderinamumu susijusiomis priežastimis, gali:

a) nebesuteikti EB tipo patvirtinimo ir

b) gali atsisakyti suteikti nacionalinį tipo patvirtinimą.

3. Valstybės narės nuo 2009 m. sausio 1 d., jeigu nesilaikoma Direktyvos 72/245/EEB I–X prieduose su pakeitimais, padarytais šia direktyva, nustatytų nuostatų, remdamosi su elektromagnetiniu suderinamumu susijusiomis priežastimis:

a) su naujomis transporto priemonėmis pagal Direktyvos 70/156/EEB nuostatas pateikiamus atitikties pažymėjimus laiko nebegaliojančiais tos direktyvos 7 straipsnio 1 dalyje numatytiems tikslams;

b) gali atsisakyti registruoti, parduoti arba pradėti eksploatuoti naujas transporto priemones.

4. Nuo 2009 m. sausio 1 d. Direktyvos 72/245/EEB I–X prieduose su pakeitimais, padarytais šia direktyva, su elektromagnetiniu suderinamumu susijusios nuostatos sudedamosioms dalims arba atskiriesiems techniniams mazgams taikomos Direktyvos 70/156/EEB 7 straipsnio 2 dalyje nurodytiems tikslams.

3 straipsnis

Direktyva 70/156/EEB iš dalies keičiama taip:

1) I priedas keičiamas taip:

a) 0.5 punkte įterpiama ši eilutė:

„Įgaliotojo atstovo, jei jis paskirtas, pavadinimas ir adresas:“

b) įterpiamas šis punktas:

„12.7. Radijo dažnių siųstuvų montavimo ir naudojimo transporto priemonėje (-ėse) lentelė, jeigu būtina (žr. I priedo 3.1.8 punktą):

Dažnių diapazonai [Hz]	Didž. išėjimo galia [W]	Antenos vieta transporto priemonėje, Specialios montavimo ir (arba) naudojimo sąlygos

Paraiškos suteikti tipo patvirtinimą pateikėjas taip pat turi nurodyti, jeigu būtina:

1 priedėlis

Visų atitinkamų elektrinių ir (arba) elektroninių sudedamųjų dalių, kurioms taikoma ši direktyva (žr. 2.1.9 ir 2.1.10 punktus) ir kurios

▼B

anksčiau nebuvo nurodytos, sąrašas (nurodoma tų sudedamųjų dalių gamyklinė (-ės) markė (-ės) ir tipas (-ai).

2 priedėlis

Elektrinių ir (arba) elektroninių sudedamųjų dalių, kurioms taikoma ši direktyva, bendrojo išdėstymo ir bendrojo elektros instaliacijos išdėstymo schemos ir (arba) brėžiniai.

3 priedėlis

Pasirinktos tipinės transporto priemonės aprašymas:

Kėbulo forma:

Vairas įrengtas kairėje arba dešinėje transporto priemonės pusėje:

Transporto priemonės bazė:

4 priedėlis

Atitinkama (-os) gamintojo arba patvirtintų ar pripažintų laboratorijų pateikta (-os) bandymo ataskaita (-os), kad būtų galima parengti tipo patvirtinimo pažymėjimą.“

2) III priedo A skirsnio 0.5 punkte įterpiama ši eilutė:

„Įgaliotojo atstovo, jei jis paskirtas, pavadinimas ir adresas:“.

4 straipsnis

Perkėlimas į nacionalinę teisę

1. Valstybė narės ne vėliau kaip iki 2005 m. gruodžio 31 d. priima ir paskelbia įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie įsigalioję įgyvendina šią direktyvą. Jos nedelsdamos perduoda Komisijai šių nuostatų tekstus ir tų nuostatų bei šios direktyvos koreliacijos lentelę.

Šias nuostatas jos taiko nuo 2006 m. sausio 1 d.

Valstybės narės, tvirtindamos šias nuostatas, daro jose nuorodą į šią direktyvą arba tokia nuoroda daroma jas oficialiai skelbiant. Nuorodos darymo tvarką nustato valstybės narės.

2. Valstybės narės pateikia Komisijai šios direktyvos taikymo srityje priimtų nacionalinės teisės aktų pagrindinių nuostatų tekstus.

5 straipsnis

Ši direktyva įsigalioja dvidešimtą dieną po jos paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

6 straipsnis

Ši direktyva skirta valstybėms narėms.

▼B

PRIEDAS

PRIEDŲ SĄRAŠAS

I PRIEDAS Reikalavimai, kuriuos turi atitikti transporto priemonės ir transporto priemonėje įmontuoti elektriniai arba elektroniniai agregato mazgai

1 priedėlis: Šioje direktyvoje nurodytų standartų sąrašas

2 priedėlis: Transporto priemonių plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas tarp transporto priemonės ir antenos: 10 m

3 priedėlis: Transporto priemonių plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas tarp transporto priemonės ir antenos: 3 m

4 priedėlis: Transporto priemonių siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas tarp transporto priemonės ir antenos: 10 m

5 priedėlis: Transporto priemonių siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

6 priedėlis: Elektrinių arba elektroninių surenkamųjų mazgų plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

7 priedėlis: Elektrinių arba elektroninių surenkamųjų mazgų siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

8 priedėlis: EB tipo patvirtinimo ženklo pavyzdys

II A PRIEDAS Su transporto priemonės EB tipo patvirtinimu susijęs informacinis dokumentas

II B PRIEDAS Su elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo EB tipo patvirtinimu susijęs informacinis dokumentas

III A PRIEDAS EB tipo patvirtinimo pažymėjimo pavyzdys

III B PRIEDAS EB tipo patvirtinimo pažymėjimo pavyzdys

III C PRIEDAS Patvirtinimo pagal I priedo 3.2.9 punktą pavyzdys

IV PRIEDAS Transporto priemonių skleidžiamo plataus dažnių diapazono elektromagnetinio spinduliavimo matavimo metodas

V PRIEDAS Transporto priemonių skleidžiamo siauro dažnių diapazono elektromagnetinio spinduliavimo matavimo metodas

VI PRIEDAS Transporto priemonių atsparumo elektromagnetiniam spinduliavimui bandymų metodas

VII PRIEDAS Elektrinių ir elektroninių surenkamųjų mazgų skleidžiamo plataus dažnių diapazono elektromagnetinio spinduliavimo matavimo metodas

1 priedėlis – 1 paveikslas: Atviroji bandymo vieta: Elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo bandymo vietos riba

Lygaus paviršiaus, be pašalinių objektų ir elektromagnetinį spinduliavimą atspindinčių paviršių vieta

VIII PRIEDAS Elektrinių ir elektroninių surenkamųjų mazgų skleidžiamo siauro dažnių diapazono elektromagnetinio spinduliavimo matavimo metodas

IX PRIEDAS Elektrinių ir elektroninių surenkamųjų mazgų atsparumo elektromagnetiniam spinduliavimui bandymų metodas (-ai)

▼B

1 priedėlis – 1 paveikslas: 800 mm perdavimo juostos bandymas

1 priedėlis – 2 paveikslas: 800 mm perdavimo juostos matmenys

2 priedėlis: Tipiniai SER kameros matmenys

X PRIEDAS Bandymas elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) atsparumui sklindantiems trumpiesiems vienkartiniams impulsams nustatyti

▼B

I PRIEDAS

REIKALAVIMAI, KURIUOS TURI ATITIKTI TRANSPORTO PRIEMONĖS IR TRANSPORTO PRIEMONĖJE ĮMONTUOTI ELEKTRINIAI ARBA ELEKTRONINIAI AGREGATO MAZGAI

1. TAIKYMO SRITIS

Ši direktyva taikoma gamintojų tiekiamų transporto priemonių, kurioms galioja 1 straipsnis, t. y. transporto priemonių arba priekabų (toliau – „transporto priemonės“) ir transporto priemonėse įmontuoti skirtų sudedamųjų dalių arba atskirųjų techninių mazgų elektromagnetiniam suderinamumui.

Ji apima:

— atsparumo spinduliuojamiems ir laidininkais sklindantiems trukdžiams, kuriuos sukelia su tiesioginiu transporto priemonės valdymu susijusios funkcijos, vairuotojo, keleivio ir kitų kelių eismo dalyvių apsauga, reikalavimus bei tuos reikalavimus, kurie yra susiję su trukdžiais, galinčiais sutrikdyti vairuotoją ar kitus kelių eismo dalyvius,

— pašalinių spinduliuojamų ir laidininkais sklindančių trukdžių kontrolės reikalavimus, siekiant, kad būtų užtikrintas savo, gretimos arba netoli esančios transporto priemonės elektrinės arba elektroninės įrangos numatytas naudojimas ir kad būtų kontroliuojami pagalbinių reikmenų, kuriuos galima įmontuoti modifikuojant transporto priemonę, spinduliuojami trukdžiai.

2. SĄVOKŲ APIBRĖŽIMAI

2.1. Šioje direktyvoje:

2.1.1. „Elektromagnetinis suderinamumas“ – tai transporto priemonės, sudedamosios(-ųjų) dalies(-ių) ar atskirojo(-ų) techninio(-ių) mazgo(-ų) gebėjimas savo elektromagnetinėje aplinkoje veikti pagal nustatytus reikalavimus ir niekam toje aplinkoje nesukeliant nepriimtinų elektromagnetinių trukdžių.

2.1.2. „Elektromagnetiniai trukdžiai“ – tai bet koks elektromagnetinis reiškinys, kuris gali pakenkti transporto priemonės, sudedamosios (-ųjų) dalies(-ių) arba atskirojo(-ųjų) techninio(-ių) mazgo(-ų) ar bet kokio kito greta transporto priemonės eksploatuojamo prietaiso, įrangos ar sistemos veikimui. Elektromagnetiniai trukdžiai – tai elektromagnetinis triukšmas, pašalinis signalas arba pačios sklidimo aplinkos pasikeitimas.

2.1.3. „Elektromagnetinis atsparumas“ – tai transporto priemonės, sudedamosios(-ųjų) dalies(-ių) arba atskirojo(-ų) techninio(-ių) mazgo(-ų) gebėjimas veikti nenukrypstant nuo nustatytų darbinių parametrų, jeigu tuo pačiu metu spinduliuojami (nustatyti) elektromagnetiniai trukdžiai, t. y. radijo siųstuvų perduodami radijo dažnio signalai arba pramonės, mokslo ir medicinos aparatūros spinduliuotė, kuri transporto priemonės atžvilgiu yra vidinė arba išorinė.

2.1.4. „Elektromagnetinė aplinka“ – tai tam tikroje vietoje esančio elektromagnetinio reiškinio visuma.

2.1.5. „Plataus dažnių diapazono spinduliavimas“ – tai spinduliavimas, kurio dažnių diapazonas yra didesnis nei tam tikros matavimo aparatūros ar imtuvo dažnių diapazonas (Tarptautinis specialus radijo trukdžių komitetas (CISPR) 25, 2-asis leidimas).

2.1.6. „Siauro dažnių diapazono spinduliavimas“ – tai spinduliavimas, kurio dažnių diapazonas yra mažesnis nei tam tikros matavimo aparatūros ar imtuvo dažnių diapazonas (Tarptautinis specialus radijo trukdžių komitetas (CISPR) 25, 2-asis leidimas).

▼B

2.1.7. „Elektrinė ir (arba) elektroninė sistema“ – tai elektrinis(-iai) ir (arba) elektroninis(-iai) prietaisas(-ai) arba jų komplektas(-ai) su visomis susijusiomis elektros jungtimis, kurie yra transporto priemonės dalis, tačiau kurioms, palyginti su transporto priemone, nebūtina suteikti atskiro tipo patvirtinimo.

2.1.8. „Elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM)“ – tai elektrinis ir (arba) elektroninis prietaisas arba jų komplektas(-ai) su visomis elektros jungtimis ir instaliacija, skirtas įmontuoti transporto priemonėje ir atliekantis vieną ar daugiau specialių funkcijų. Gamintojo arba jo įgaliotojo atstovo prašymu elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM) galima patvirtinti kaip „sudedamąjį dalį“ arba „atskirąjį techninį mazgą“ (ATM) (žr. Direktyvos 70/156/EEB 2 straipsnį).

2.1.9. „Transporto priemonių tipas“ elektromagnetinio suderinamumo atžvilgiu – tai transporto priemonės, iš esmės nesiskiriančios šiais požymiais:

2.1.9.1. variklio skyriaus bendruoju dydžiu ir forma;

2.1.9.2. elektrinių ir (arba) elektroninių sudedamųjų dalių bendruoju išdėstymu ir bendrąja elektros instaliacijos schema;

2.1.9.3. pirmine medžiaga, iš kurios pagamintas transporto priemonės kėbulas arba karkasas (jeigu taikoma) (pvz., plieno, aliuminio ar stiklo pluošto kėbulo karkasas). Naudojant kitos medžiagos plokštes transporto priemonė nepriskiriama kitam tipui, jeigu nepakinta pirminė kėbulo medžiaga. Tačiau apie tokius variantus būtina pranešti.

2.1.10. „EESM tipas“ elektromagnetinio suderinamumo atžvilgiu – tai EESM, iš esmės nesiskiriantys šiais požymiais:

2.1.10.1. EESM atliekama funkcija;

2.1.10.2. bendruoju elektrinių ir (arba) elektroninių sudedamųjų dalių išdėstymu, jeigu taikoma.

2.1.11. „Transporto priemonės elektros instaliacija“ – tai maitinimo įtampos, šynų sistemos (pvz., CAN), signaliniai arba antenos laidai, kuriuos sumontuoja transporto priemonės gamintojas.

2.1.12. Su atsparumu susijusios funkcijos – tai:

a) su tiesioginiu transporto priemonės valdymu susijusios funkcijos:

— jeigu nesilaikoma nustatytų parametrų arba jeigu pakeičiamas: pvz., variklis, pavara, stabdžiai, pakaba, vairo mechanizmas, greičio ribotuvai,

— turint įtakos vairuotojo užimamai padėčiai: pvz., sėdynės arba vairaračio padėtis,

— turint įtakos vairuotojo apžvelgiamumui: pvz., artimosios priekinės šviesos, priekinio stiklo valikliai;

b) su vairuotojo, keleivio ir kitų kelių eismo dalyvių apsauga susijusios funkcijos:

— pvz., oro pagalvės ir saugos diržai;

c) funkcijos, kurios, jeigu nebūtų užtikrinamas sklandus jų atlikimas, trikdytų vairuotoją ir kitus kelių eismo dalyvius:

— optiniai trikdžiai: nustatytų reikalavimų neatitinkantis pvz., posūkių rodiklių, stabdymo žibinto, skersinio transporto priemonės kontūro gabarito žibinto, galinio gabarito žibinto, avarinio sustojimo ženklo veikimas, įspėjamaisiais indikatoriais, lemputėmis arba rodikliais su a arba b punktuose nurodytomis funkcijomis susijusios klaidingos informacijos, kurią gali tiesiogiai matyti vairuotojas, pateikimas,

— akustiniai trikdžiai: klaidingas, pvz., nuo vagystės saugančio įtaiso, signalo įsijungimas;

▼B

d) su transporto priemonės duomenų magistralės veiksmingumu susijusios funkcijos:

— užkirtus kelią duomenis perduoti transporto priemonės duomenų magistralės sistemomis, kuriomis perduodami duomenys, reikalingi kitų su atsparumu susijusių funkcijų atlikimui pagal nustatytus reikalavimus užtikrinti;

e) funkcijos, kurios, jeigu nebūtų užtikrinamas sklandus jų atlikimas, turi įtakos privalomiesiems transporto priemonės duomenims, pvz., tachografui, kilometražo skaitikliui.

3. PARAIŠKA PATVIRTINTI EB TIPO PATVIRTINIMĄ

3.1. Transporto priemonės tipo patvirtinimas

3.1.1. Paraišką transporto priemonės tipui patvirtinti jos elektromagnetinio suderinamumo atžvilgiu pagal Direktyvos 70/156/EEB 3 straipsnio 4 dalį pateikia transporto priemonės gamintojas.

3.1.2. Informacinio dokumento pavyzdys pateiktas IIA priede.

3.1.3. Transporto priemonės gamintojas parengia aprašą, kuriame apibūdina visas atitinkamas transporto priemonės elektrines ir elektronines sistemas arba elektrinius arba elektroninius surenkamuosius mazgus (EESMP), kėbulo formas ([1]), kėbulo medžiagos variantus ([1]), elektros instaliacijos schemas, variklio variantus, transporto priemonės variantus, kurių vairas įrengtas kairėje arba dešinėje transporto priemonės pusėje ir transporto priemonės bazės variantus. Atitinkamos transporto priemonės elektrinės arba elektroninės sistemos arba elektriniai arba elektroniniai surenkamieji mazgai (EESMP) – tai stiprų plataus arba siauro dažnių diapazono spindulia-vimą galinčios skleisti sistemos bei surenkamieji mazgai ir (arba) sistemos bei surenkamieji mazgai, kurie užtikrina su transporto priemonės atsparumu susijusių funkcijų atlikimą (žr. šio priedo 2.1.12 punktą).

3.1.4. Gamintojas ir kompetentinga institucija abipusiu sutarimu iš to aprašo pasirenka tipinę transporto priemonę, kuri turi būti išbandyta. Ši transporto priemonė turi atitikti pasirinkto tipo transporto priemonei taikomas nuostatas (žr. IIA priedo 1 priedėlį). Transporto priemonė pasirenkama atsižvelgiant į gamintojo pasiūlytas elektrines ir (arba) elektronines sistemas. Iš to aprašo galima apsirinkti vieną arba daugiau išbandytinų transporto priemonių, jeigu gamintojas ir kompetentinga institucija abipusiu susitarimu nusprendžia, kad yra naudojamos skirtingos elektrinės arba elektroninės sistemos, kurios, palyginti su įmontuotomis pirmoje tipinėje transporto priemonėje, turėtų didelės įtakos transporto priemonės elektromagnetiniam suderi-namumui.

3.1.5. Transporto priemonę(-es) pagal 3.1.4 punkto nuostatas galima pasirinkti tik pagal tikrajai gamybai numatytus transporto priemonės ir elektrinių ir (arba) elektroninių sistemų derinius.

3.1.6. Gamintojas prie paraiškos gali pridėti ataskaitą apie atliktus bandymus. Visus pateiktus duomenis tvirtinimo institucija gali panaudoti tipo patvirtinimo pažymėjimui parengti.

3.1.7. Jeigu už tipo patvirtinimo bandymus atsakinga techninė tarnyba pati atlieka tuos bandymus, tada patvirtintina tipinė transporto priemonė pateikiama pagal 3.1.4. punkto nuostatas.

3.1.8. Transporto priemonės gamintojas turi pateikti pareiškimą apie dažnių diapazonus, galios lygius, antenos padėtis ir radijo dažnių siųstuvų montavimo nuostatas net tada, jeigu transporto priemonei suteikiant tipo patvirtinimą joje neįmontuotas radijo dažnių siųstuvas. Šis reika-lavimas turėtų būti taikomas visoms judriosioms radijo paslaugoms, kurios paprastai naudojamos transporto priemonėje. Suteikus tipo patvirtinimą ši informacija turi būti prieinama viešai.

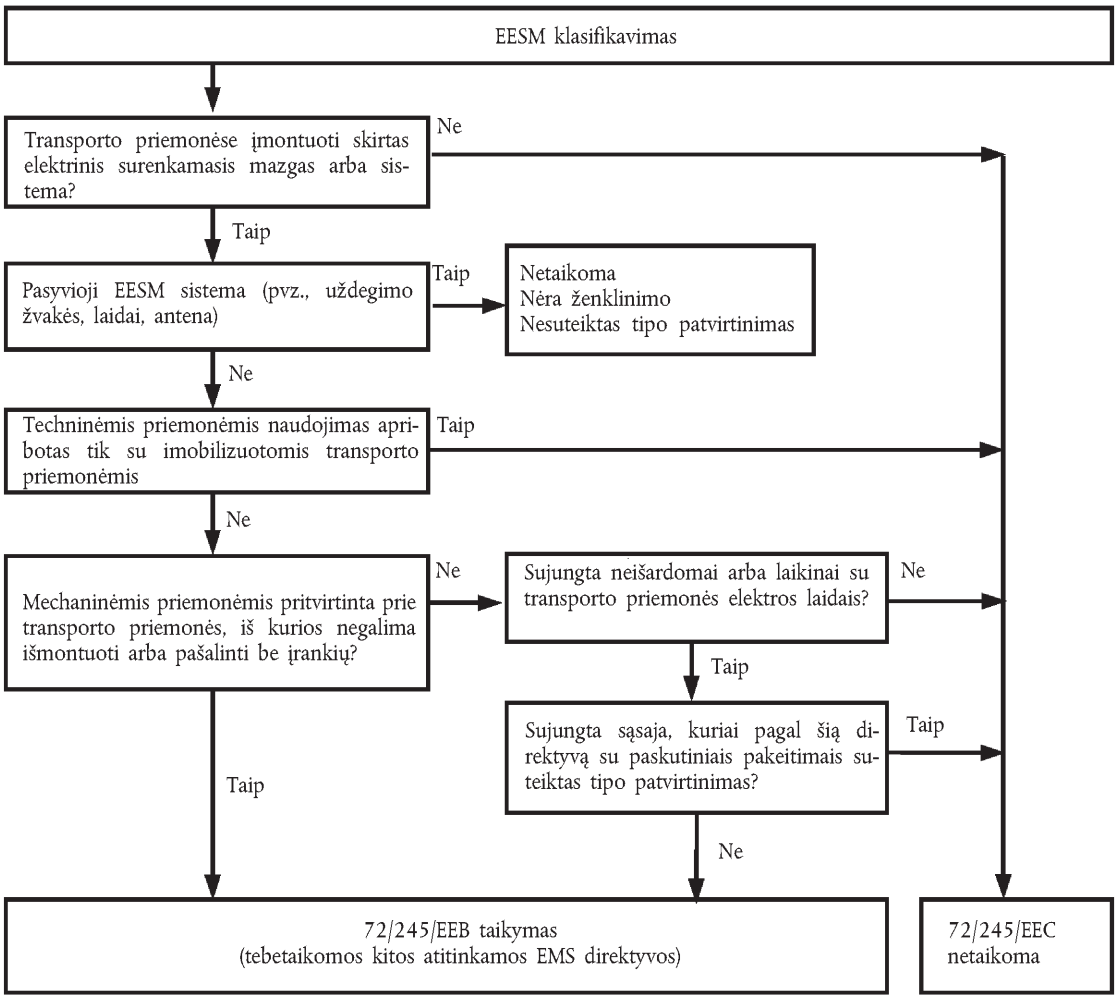
Transporto priemonės gamintojai turi pateikti įrodymų, kad pirmiau minėtus siųstuvus įmontavus į transporto priemonę, nesuprastėtų jos darbiniai parametrai.

([1]) Jeigu taikoma.

▼B

3.2. Elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) tipo patvirtinimas

3.2.1. Šios direktyvos taikymas elektriniam arba elektroniniam surenkamajam mazgui (EESM):



3.2.2. Paraišką elektriniam arba elektroniniam surenkamajam mazgui (EESM) pagal Direktyvos 70/156/EEB 3 straipsnio 4 dalį suteikti tipo patvirtinimą to mazgo elektromagnetinio suderinamumo atžvilgiu įteikia transporto priemonės arba elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas.

3.2.3. Informacinio dokumento pavyzdys pateiktas IIB priede.

3.2.4. Gamintojas su paraiška gali pateikti ataskaitą apie bandymus, kurie buvo atlikti. Patvirtinimo institucija visus šiuos pateiktus duomenis gali naudoti rengdama tipo patvirtinimo pažymėjimą. Jei tai yra transporto priemonėje įmontuoti skirta įranga, gamintojas su paraiška gali pateikti pagal Direktyvos 99/5/EB arba Direktyvos 89/336/EEB nuostatas parengtą Gamintojo atitikties pareiškimą, elektromagnetinio suderinamumo bandymo ataskaitą ir nurodymus naudotojui, kuriais pateikiamos tos įrangos montavimo transporto priemonėje rekomendacijos.

3.2.5. Jeigu už tipo patvirtinimo bandymus atsakinga techninė tarnyba juos atlieka pati, tada bandytinoji tipinė elektrinė ir (arba) elektroninė surenkamojo mazgo (EESM) sistema pateikiama, jeigu būtina, aptarus su gamintoju, pvz., galimus tos sistemos išdėstymo variantus, sudedamųjų dalių ir jutiklių skaičių. Jeigu techninė tarnyba laiko esant būtina, ji gali pasirinkti kitą bandinį.

3.2.6. Bandinys(-iai) turi būti aiškiai ir nenutrinamai paženklintas(-i) gamintojo prekės pavadinimu arba prekės ženklu ir turi turėti tipo pavadinimą.

▼B

3.2.7. Jeigu būtina, turėtų būti nurodomi visi naudojimo apribojimai. Visi šie apribojimai turi būti pateikti IIB ir (arba) IIIB prieduose.

3.2.8. Elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM), kurie į rinką pateikiami kaip atsarginės dalys, neprivalo turėti suteikto tipo patvirtinimo, jeigu identifikavimo numeriu jie aiškiai paženklinti kaip atsarginė dalis ir jeigu yra tapatūs, pagaminti to paties gamintojo kaip originaliosios įrangos gamintojo dalis, kuri skiriama patvirtinto tipo transporto priemonei.

3.2.9. Sudedamosioms dalims, kurios parduodamos kaip po pardavimo įsigyjama įranga ir kurios skirtos įmontuoti variklinėse transporto priemonėse, nereikia tipo patvirtinimo, jeigu tos sudedamosios dalys nėra susijusios su atsparumu susijusiomis funkcijomis (I priedo 2.1.12 punktas). Šiuo atveju pagal Direktyvoje 89/336/EEB arba 1999/5/EB numatytas procedūras turi būti išduodamas atitikties pareiškimas. Šiame pareiškime turi būti nurodoma, kad elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) atitinka šios direktyvos I priedo 6.5, 6.6, 6.8 ir 6.9 punktuose nustatytus apribojimus.

Pereinamuoju 4 metų laikotarpiu nuo šios direktyvos įsigaliojimo, padalinys, atsakingas už minėto produkto pateikimą į rinką techninei tarnybai, kuri nustatytų, ar įranga yra susijusi su atsparumu, turi pateikti visą atitinkamą informaciją ir (arba) bandinį. Tikrinimo rezultatai pateikiami per 3 savaites ir jiems patvirtinti neatliekami papildomi bandymai. Techninė tarnyba per tą patį laikotarpį pagal III C priede pateiktą pavyzdį išduoda dokumentą. Valstybės narės po trijų metų nuo šios direktyvos įsigaliojimo praneša apie visus atvejus, kai buvo atsisakyta remiantis su sauga susijusiomis priežastimis. Atsižvelgiant į su šiuo reikalavimu susijusią praktinę patirtį ir remiantis valstybių narių pateiktomis ataskaitomis Direktyvos 70/156/EEB 13 straipsnyje nurodyta tvarka ir iki pereinamojo laikotarpio pabaigos bus nuspręsta, ar šis dokumentas tebėra reikalingas su atitikties pareiškimu.

4. TIPO PATVIRTINIMAS

4.1. Tipo patvirtinimo metodai

4.1.1. Transporto priemonės tipo patvirtinimas

Transporto priemonės gamintojas savo nuožiūra gali pasirinkti naudoti vieną iš toliau nurodytų alternatyvių transporto priemonės tipo patvirtinimo metodų.

4.1.1.1. Transporto priemonės įrangos patvirtinimas

Transporto priemonės įrangos tipą galima patvirtinti tiesiogiai laikantis šio priedo 6 pastraipos atitinkamų dalių nuostatų. Jeigu transporto priemonės gamintojas pasirenka šį metodą, nebereikia atlikti atskiro elektrinių ir (arba) elektroninių sistemų ar elektrinių ir (arba) elektroninių surenkamųjų mazgų (EESM) bandymo.

4.1.1.2. Transporto priemonės tipo patvirtinimas išbandant atskirus elektrinius ir (arba) elektroninius surenkamuosius mazgus (EESM)

Transporto priemonės gamintojas gali gauti patvirtinimą transporto priemonei, jeigu tvirtinimo institucijai įrodo, kad visos atitinkamos (žr. šio priedo 3.1.3 punktą) elektrinės ir elektroninės sistemos arba elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM) buvo kiekvienas atskirai patvirtinti pagal šios direktyvos nuostatas ir sumontuoti laikantis visų joje nustatytų sąlygų.

4.1.1.3. Gamintojas, jeigu pageidauja, gali gauti šioje direktyvoje nustatytą patvirtinimą, jei transporto priemonėje nėra tokio tipo įrangos, su kuria būtina atlikti atsparumo arba spinduliavimo bandymus. Suteikiant šiuos patvirtinimus neprivaloma atlikti bandymų.

4.1.2. Elektrinių ir (arba) elektroninių surenkamųjų mazgų (EESM) tipo patvirtinimas

Tipo patvirtinimą galima suteikti elektriniams ir (arba) elektroniniams surenkamiesiems mazgams (EESM), įmontuotiniems visų tipų transporto priemonėse (sudedamosios dalies patvirtinimas) arba gamintojo prašomo tam tikro tipo ar tipų transporto priemonėse (atskirojo techninio mazgo patvirtinimas).

▼B

4.1.3. Elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM), kurie yra radijo dažnių siųstuvai ir kuriems kartu su transporto priemonės gamintoju nėra suteiktas patvirtinimas, turi būti tiekiami kartu su montavimo rekomendacijomis.

4.2. Tipo patvirtinimo suteikimas

4.2.1. Transporto priemonė

4.2.1.1. Jeigu tipinė transporto priemonė atitinka šios direktyvos reikalavimus, pagal Direktyvos 70/156/EEB 4 straipsnio 3 dalies ir, jeigu taikoma, 4 straipsnio 4 dalies nuostatas suteikiamas EB tipo patvirtinimas.

4.2.1.2. EB tipo patvirtinimo pažymėjimo pavyzdys pateiktas IIIA priede.

4.2.2. Elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM)

4.2.2.1. Jeigu tipinė(-ės) elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo sistema(-os) sistema atitinka šios direktyvos reikalavimus, pagal Direktyvos 70/156/EEB 4 straipsnio 3 dalies ir, jeigu taikoma, 4 straipsnio 4 dalies nuostatas suteikiamas EEB tipo patvirtinimas.

4.2.2.2. EB tipo patvirtinimo pažymėjimo pavyzdys pateiktas IIIB priede.

4.2.3. Siekdama, kad būtų parengti 4.2.1.2 ir 4.2.2.2 punktuose nurodyti pažymėjimai, patvirtinimą suteikianti valstybės narės kompetentinga institucija gali naudoti pagal ISO 17025 standartą akredituotos ir tvirtinimo institucijos pripažintos bandymo laboratorijos paruoštą ataskaitą.

4.3. Patvirtinimų pakeitimai

4.3.1. Keičiant pagal šią direktyvą suteiktus patvirtinimus, taikomos Direktyvos 70/156/EEB 5 straipsnio nuostatos.

4.3.2. Transporto priemonės tipo patvirtinimo pakeitimas, jeigu įmontuojamas elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas arba jeigu jis keičiamas.

4.3.2.1. Jeigu transporto priemonės gamintojas yra gavęs transporto priemonės įrangos patvirtinimą ir pageidauja įmontuoti papildomą arba pakeičiamąją elektrinę arba elektroninę sistemą ar elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM), kuriam pagal šią direktyvą jau buvo suteiktas patvirtinimas ir kuris būtų įmontuojamas laikantis visų šioje direktyvoje nustatytų sąlygų, transporto priemonės patvirtinimą galima pakeisti neatliekant papildomų bandymų. Papildoma arba pakeičiamoji elektrinė ar elektroninė sistema arba elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) produkcijos atitikties įvertinimo tikslais laikomas transporto priemonės dalimis.

4.3.2.2. Jeigu papildomai(-oms) arba pakeičiamajai(-osioms) daliai(-ims) pagal šią direktyvą nėra suteiktas patvirtinimas ir jeigu laikoma, kad būtina atlikti bandymus, tariama, jog visa transporto priemonė atitinka reikalavimus, jei galima įrodyti, jog nauja(-os) arba modifikuota(-os) dalis (-ys) atitinka 6 pastraipos reikalavimus arba, jei atliekamas palyginamasis bandymas, galima įrodyti, kad naujoji dalis negalėtų turėti įtakos pripažįstant, jog yra laikomasi transporto priemonės tipo reikalavimų.

4.3.3. Jeigu įmontuojami naudoti elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM), kuriems nebuvo suteiktas tipo patvirtinimas pagal šią direktyvą, nes pirmą kartą juos įmontuojant nebuvo reikalaujama tipo patvirtinimo, tipo patvirtinimo galiojimas nenutraukiamas, jei šie naudoti elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM) įmontuojami pagal tų mazgų ir transporto priemonės gamintojų rekomendacijas.

5. ŽENKLINIMAS

5.1. Visi tipo, kuris buvo patvirtintas pagal šią direktyvą, reikalavimus atitinkantys elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM) turi būti paženklinti EB tipo patvirtinimo ženklu.

▼B

5.2. EB tipo patvirtinimo ženklas – tai:

stačiakampyje įrašyta raidė „e“, po kurios rašomas EB sudedamosios dalies tipo patvirtinimą suteikusios valstybės narės skiriamasis numeris:

1 Vokietija
2 Prancūzija
3 Italija
4 Nyderlandai
5 Švedija
6 Belgija
7 Vengrija
8 Čekija
9 Ispanija
11 Jungtinė Karalystė
12 Austrija
13 Liuksemburgas
17 Suomija
18 Danija
20 Lenkija
21 Portugalija
23 Graikija
24 Airija
26 Slovėnija
27 Slovakija
29 Estija
32 Latvija
36 Lietuva
49 Kipras
50 Malta

Šalia stačiakampio Direktyvos 70/156/EEB VII priede nurodyto tipo patvirtinimo numerio ketvirtąjį segmentą sudarantis „pagrindinis patvirtinimo numeris“, prieš kurį pateikiamos vėliausiam svarbiam techniniam šios direktyvos pakeitimui suteiktas eilės numerič drejų draitmenų. Pakeitimo eilės numeris ir pažymėjime nurodomas sudedamosios dalies tipo patvirtinimo numeris atskiriami tarpeliu. Šios direktyvos eilės numeris yra 03.

5.3. EB tipo patvirtinimo ženklas pagrindinėje elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) (pvz., elektroninio valdymo įrenginio) dalyje turi būti pritvirtinamas taip, kad tas ženklas būtų aiškiai įskaitomas ir nenutrinamas.

5.4. EB tipo patvirtinimo ženklo pavyzdys pateiktas 8 priedėlyje.

5.5. Elektrinės ir elektroninės sistemos, kurios yra įmontuotos į pagal šios direktyvos nuostatas patvirtintų tipų transporto priemones, ir 3.2.8 punkte apibrėžtos atsarginės dalys nėra ženklinamos.

5.6. 5.3 punkte nurodyto ženklinimo, kuris uždėtas ant elektrinių ir (arba) elektroninių surenkamųjų mazgų (EESM), neturi būti matyti, jeigu tie mazgai yra įmontuoti į transporto priemonę.

6. SPECIFIKACIJOS

6.1. Bendroji specifikacija

6.1.1. Transporto priemonė ir jos elektrinė ir (arba) elektroninė sistema(-os) arba elektrinis(-iai) ir (arba) elektroninis(-iai) surenkamasis(-ieji) mazgas(-ai) (EESM), turi būti suprojektuotas, sukonstruotas ir sumontuotas taip, kad leistų transporto priemonei įprastomis naudojimo sąlygomis atitikti šios direktyvos reikalavimus.

6.1.1.1. Transporto priemonė bandoma skleidžiamo spinduliavimo ir atsparumo skleidžiamiems trukdžiams atžvilgiu. Transporto priemonei suteikiant tipo patvirtinimą nebūtina atlikti laidininkais sklindančių

▼B

trukdžių arba atsparumo laidininkais sklindantiems trukdžiams bandymų.

6.1.1.2. Su elektriniu(-iais) ir (arba) elektroniniu(-iais) surenkamuoju(-aisiais) mazgu(-ais) (EESM) atliekami skleidžiamo ir laidininkais sklindančio spinduliavimo bei atsparumo spinduliuojamiems ir laidininkais sklindantiems trukdžiams bandymai.

6.1.2. Techninė tarnyba, prieš pradėdama bandymus, kartu su gamintoju turi parengti bandymų planą, kuriame nurodomas bent veikimo režimas, stimuliuojama(-os) funkcija(-os), kontroliuojama(-os) funkcija(-os), nustatytų verčių atitikimo/neatitikimo kriterijai ir numatomas spinduliavimas.

6.2. Transporto priemonių skleidžiamo plataus dažnių diapazono elektromagnetinio spinduliavimo specifikacijos.

6.2.1. Matavimo metodas

Tipinės transporto priemonės skleidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas yra matuojama IV priede aprašytu metodu. Matavimo metodą transporto priemonės gamintojas apibrėžia pagal techninės tarnybos nuostatas.

6.2.2. Transporto priemonių plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

6.2.2.1. Jeigu matuojama IV priede aprašytu metodu, anteną laikant 10,0 ± 0,2 m atstumu nuo transporto priemonės, nuo 30 MHz iki 75 MHz dažnio diapazone spinduliavimo atskaitos riba yra 32 dB μV/m, o nuo 75 MHz iki 400 MHz dažnio diapazone – nuo 32 dB μV/m iki 43 dB μV/m. Jeigu dažnis didesnis nei 75 MHz, ši riba logaritmiškai didėja kaip nurodyta šio priedo 2 priedėlyje. Nuo 400 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone ši riba išlieka pastovi – 43 dB μV/m.

6.2.2.2. Jeigu matuojama IV priede aprašytu metodu, laikant anteną 3,0 ± 0,05 m atstumu nuo transporto priemonės, nuo 30 MHz iki 75 MHz dažnio diapazone spinduliuotės atskaitos riba yra 42 dB μV/m, o nuo 75 MHz iki 400 MHz dažnio diapazone – nuo 42 dB μV/m iki 53 dB μV/m. Jeigu dažnis didesnis nei 75 MHz, ši riba logaritmiškai didėja kaip nurodyta šio priedo 3 priedėlyje. Nuo 400 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone ši riba išlieka pastovi – 53 dB μV/m.

6.2.2.3. Tipinės transporto priemonės išmatuotos vertės, išreikštos dB μV/m, turi būti mažesnės nei nustatytosios ribos, kurios taikomos suteikiant tipo patvirtinimą.

6.3. Transporto priemonių skleidžiamo siauro dažnių diapazono elektromagnetinio spinduliavimo specifikacijos.

6.3.1. Matavimo metodas

Tipinės transporto priemonės skleidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas yra matuojamas V priede aprašytu metodu. Šiuos metodus transporto priemonės gamintojas apibrėžia pagal techninės tarnybos nuostatas.

6.3.2. Transporto priemonių siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

6.3.2.1. Jeigu matuojama V priede aprašytu metodu, anteną laikant 10,0 ± 0,2 m atstumu nuo transporto priemonės, nuo 30 MHz iki 75 MHz dažnio diapazone spinduliavimo atskaitos riba yra 22 dB μV/m, o nuo 75 MHz iki 400 MHz dažnio diapazone – nuo 22 dB μV/m iki 33 dB μV/m. Jeigu dažnis didesnis nei 75 MHz, ši riba logaritmiškai didėja kaip nurodyta šio priedo 4 priedėlyje. Nuo 400 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone ši riba išlieka pastovi – 33 dB μV/m.

6.3.2.2. Jeigu matuojama V priede aprašytu metodu, laikant anteną 3,0 ± 0,05 m atstumu nuo transporto priemonės, nuo 30 MHz iki 75 MHz dažnio diapazone spinduliuotės atskaitos riba yra 32 dB μV/m, o nuo 75 MHz iki 400 MHz dažnio diapazone – nuo 32 dB μV/m iki 43 dB μV/m. Jeigu dažnis didesnis nei 75 MHz, ši riba logaritmiškai didėja kaip nurodyta šio priedo 5 priedėlyje. Nuo 400 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone ši riba išlieka pastovi – 43 dB μV/m.

6.3.2.3. Tipinės transporto priemonės išmatuotos vertės, išreikštos dB μV/m, turi būti mažesnės nei nustatytosios ribos, kurios taikomos suteikiant tipo patvirtinimą.

▼B

6.3.2.4. Nepaisant šio priedo 6.3.2.1, 6.3.2.2 ir 6.3.2.3 punktuose nustatytų ribų, jeigu V priedo 1.3 pastraipoje aprašytame pradiniame etape prie transporto priemonės transliacinės radijo antenos vidurkinančiuoju detektoriumi išmatuoto signalo stipris nuo 76 MHz iki 108 MHz dažnio diapazone yra mažesnis nei 20 dB μV, tada transporto priemonė laikoma atitinkančia siauro dažnių diapazono spinduliavimo ribas ir kitų bandymų nebūtina atlikti.

6.4. Transporto priemonių atsparumo elektromagnetiniam spinduliavimui specifikacijos

6.4.1. Bandymų metodika

Tipinės transporto priemonės atsparumas elektromagnetiniam spinduliavimui nustatomas VI priede aprašytu metodu.

6.4.2. Transporto priemonių tipo patvirtinimas atsižvelgiant į jų atsparumo ribas

6.4.2.1. Jeigu bandymai atliekami VI priede aprašytu metodu, lauko stiprumo atskaitos lygio kvadratinio vidurkio vertė daugiau kaip 90 % nuo 20 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazono turi būti 30 V/m, o visame nuo 20 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone – 25 V/m.

6.4.2.2. Tipinė transporto priemonė laikoma atitinkančia atsparumo reikalavimus, jeigu pagal VI priedą atliekant bandymus nebuvo sutrikęs „su atsparumu susijusių funkcijų“ vykdymas.

6.5. Elektrinių ir (arba) elektroninių surenkamųjų mazgų (EESM) skleidžiamų plataus dažnių diapazono elektromagnetinių trukdžių specifikacija

6.5.1. Matavimo metodas

Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) skleidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas yra matuojamas VII priede aprašytu metodu.

6.5.2. Elektriniam ir (arba) elektroniniam surenkamajam mazgui (EESM) suteikiant tipo patvirtinimą taikomos plataus dažnių diapazono leistinosios ribos

6.5.2.1. Jeigu matuojama VII priede aprašytu metodu, nuo 30 MHz iki 75 MHz dažnio diapazone ribos yra nuo 62 dB μV/m iki 52 dB μV/m, jeigu dažnis didesnis nei 30 MHz, ši riba logaritmiškai mažėja, o nuo 75 MHz iki 400 MHz dažnio diapazone – nuo 52 dB μV/m iki 63 dB μV/m, jeigu dažnis didesnis nei 75 MHz, ši riba logaritmiškai didėja kaip nurodyta šio priedo 6 priedėlyje. Nuo 400 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone ši riba išlieka pastovi – 63 dB μV/m.

6.5.2.2. Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) išmatuotos vertės, išreikštos dB μV/m, turi būti mažesnės nei nustatytosios ribos, kurios taikomos suteikiant tipo patvirtinimą.

6.6. Elektrinių ir (arba) elektroninių surenkamųjų mazgų (EESM) skleidžiamų siauro dažnių diapazono elektromagnetinių trukdžių specifikacijos

6.6.1. Matavimo metodas

Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) skleidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas yra matuojamas VIII priede aprašytu metodu.

6.6.2. Elektriniam ir (arba) elektroniniam surenkamajam mazgui (EESM) suteikiant tipo patvirtinimą taikomos siauro dažnių diapazono leistinosios ribos

▼B

6.6.2.1. Jeigu matuojama VIII priede aprašytu metodu, nuo 30 MHz iki 75 MHz dažnio diapazone ribos yra nuo 52 dB μV/m iki 42 dB μV/m, jeigu dažnis didesnis nei 30 MHz, ši riba logaritmiškai mažėja, o nuo 75 MHz iki 400 MHz dažnio diapazone – nuo 42 dB μV/m iki 53 dB μV/m, jeigu dažnis didesnis nei 75 MHz, ši riba logaritmiškai didėja kaip nurodyta šio priedo 7 priedėlyje. Nuo 400 MHz iki 1 000 MHz dažnio diapazone ši riba išlieka pastovi – 53 dB μV/m.

6.6.2.2. Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) išmatuotos vertės, išreikštos dB μV/m, turi būti mažesnės nei nustatytosios ribos, kurios taikomos suteikiant tipo patvirtinimą.

6.7. Elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) atsparumo elektromagnetiniam spinduliavimui specifikacijos

6.7.1. Bandymo metodas(-ai)

Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) atsparumas elektromagnetiniam spinduliavimui yra nustatomas vienu iš IX priede aprašytų metodų.

6.7.2. Elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) tipo patvirtinimas atsižvelgiant į jo atsparumo ribas

6.7.2.1. Jeigu bandymai atliekami IX priede aprašytais metodais, taikant 150 mm juostinės perdavimo linijos bandymų metodą atsparumo bandymo ribos yra 60 V/m, taikant 800 mm juostinės perdavimo linijos bandymų metodą – 15 V/m, taikant bandymo SER kameroje metodą – 75 V/m, taikant tūrinės srovės (TSĮ) bandymų metodą – 60 V/m, o taikant bandymų laisvajame lauke metodą – 30 V/m esant daugiau nei 90 % nuo 20 iki 2 000 MHz dažnio diapazono ir – taikant 150 mm juostinės perdavimo linijos bandymų metodą ribos yra ne daugiau nei 50 V/m, taikant 800 mm juostinės perdavimo linijos bandymų metodą – 12,5 V/m, taikant bandymo SER kameroje metodą – 62,5 V/m, taikant tūrinės srovės (TSĮ) bandymų metodą – 50 V/m, o taikant bandymų laisvajame lauke metodą – 25 V/m visame nuo 20 iki 2 000 MHz dažnio diapazone.

6.7.2.2. Tipinis elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) laikomas atitinkančiu atsparumo reikalavimus, jeigu pagal IX priedą atliekant bandymus nebuvo sutrikęs „su atsparumu susijusių funkcijų“ vykdymas.

6.8. Atsparumo trumpalaikiam režimo sutrikimui, kuris sklinda maitinimo laidais, specifikacijos

6.8.1. Bandymo metodas

Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) atsparumas nustatomas pagal ISO 7637-2:DIS2002 standartą kaip aprašyta X priede (bandymo lygiai pateikti 1 lentelėje).

1 lentelė: Elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) atsparumas

Bandymo impulsų skaičius	Atsparumo bandymo lygis	Funkcinė sistemų būklė	
		Susijusi su funkcijomis, skirtomis atsparumui	Nesusijusi su funkcijomis, skirtomis atsparumui
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D

▼B

Bandymo impulsų skaičius	Atsparumo bandymo lygis	Funkcinė sistemų būklė	
		Susijusi su funkcijomis, skirtomis atsparumui	Nesusijusi su funkcijomis, skirtomis atsparumui
4	III	B *(jei tai yra elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM), kuris turi veikti paleidžiant variklį)* C *(jei tai yra kitas elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM))*	D

6.9. Laidininkais sklindančių trikdžių specifikacijos

6.9.1. Bandymo metodas

Tipinio elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) spinduliavimas nustatomas pagal ISO 7637-2:DIS2002 standartą kaip aprašyta X priede (bandymo lygiai pateikti 2 lentelėje).

2 lentelė: Didžiausia leidžiama impulso amplitudė

Impulso amplitudės poliariškumas	Didžiausia leistina impulso amplitudė	
	12 V sistemas turinčios transporto priemonės	24 V sistemas turinčios transporto priemonės
Teigiamas	+ 75	+ 150
Neigiamas	– 100	– 450

7. PPRODUKCIJOS ATITIKTIS

7.1. Priemonių produkcijos atitikčiai užtikrinti imamasi pagal Direktyvos 70/156/EEB 10 straipsnyje nustatytas nuostatas.

7.2. Produkcijos atitiktis ją nustatant transporto priemonės arba atskirojo techninio mazgo sudedamosios dalies elektromagnetinio suderinamumo atžvilgiu tikrinama remiantis šios direktyvos IIIA ir (arba) IIIB prieduose, jeigu būtina, nurodytame (-uose) tipo patvirtinimo pažymėjime (-uose) pateikiamais duomenimis.

7.3. Jeigu institucija nepritaria gamintojo naudojamai audito procedūrai, tada taikomos toliau nurodytos Direktyvos 70/156/EEB X priedo 2.4.2 ir 2.4.3 punktų ir šio priedo 7.3.1 ir 7.3.2 pastraipų nuostatos

7.3.1. Jeigu tikrinama serijinės gamybos transporto priemonės, sudedamosios dalies ar atskirojo techninio mazgo (ATM) atitiktis, produkcija laikoma atitinkančia šios direktyvos reikalavimus skleidžiamo plataus ir siauro dažnių diapazono spinduliavimo atžvilgiu, jei išmatuoti lygiai neviršija 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.2.1, 6.3.2.2, 6.3.2.4, 6.5.2.1 ir 6.6.2.1 punktuose (jeigu būtina) nurodytų tipo patvirtinimo ribų neviršija daugiau nei 4 dB (60 %).

7.3.2. Jeigu tikrinama serijinės gamybos transporto priemonės, sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo (ATM) atitiktis, produkcija laikoma atitinkančia šios direktyvos reikalavimus atsparumo elektromagnetiniam spinduliavimui atžvilgiu, jei transporto priemonė, sudedamoji dalis arba ATM, kurių būklė atitinka apibrėžtąją VI priedo 2 pastraipoje ir kurie veikiami lauko, kurio stipris, išreikštas V/m arba mA, sudaro iki 80 % šio priedo 6.4.2.1 ir 6.7.2.1 pastraipose (jeigu būtina) nustatytosios tipo patvirtinimo ribos, neturi įtakos užtikrinant „su atsparumu susijusių funkcijų“ atlikimą.

7.3.3. Jeigu tikrinama serijinės gamybos transporto priemonės, sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo (ATM) atitiktis, produkcija

▼B

laikoma atitinkančia šios direktyvos reikalavimus atsparumo laidininkais sklindančių trikdžių ir spinduliavimo atžvilgiu, jeigu sudedamoji dalis arba atskirasis techninis mazgas neturi įtakos sutrikdant su „atsparumu susijusių funkcijų“ atlikimą iki 6.8.1 punkte nustatytų lygių ir neviršija 6.9.1 punkte nustatytų lygių.

8. IŠIMTYS

8.1. Jeigu transporto priemonė, elektrinė ar elektroninė sistema arba elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) neturi elektroninio osciliatoriaus, kurio darbo dažnis yra didesnis nei 9 kHz, laikoma, kad transporto priemonė, elektrinė ar elektroninė sistema arba elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) atitinka I priedo 6.3.2 arba 6.6.2 pastraipų ir V bei VIII priedų nuostatas.

8.2. Su transporto priemonėmis, kurios neturi elektrinių arba elektroninių sistemų, kurios atlieka „su atsparumu susijusias funkcijas“, neprivaloma atlikti atsparumo skleidžiamiems trukdžiams bandymo ir tos transporto priemonės laikomos atitinkančiomis šio direktyvos I priedo 6.4 pastraipą ir VI priedą.

8.3. Su elektriniu ir (arba) elektroniniu surenkamuoju mazgu (EESM), kuris neatlieka su atsparumu susijusių funkcijų, neprivaloma atlikti atsparumo skleidžiamiems trukdžiams bandymo ir šis EESM laikomas atitinkančiu šio direktyvos I priedo 6.7 pastraipą ir IX priedą.

8.4. Elektrostatinė iškrova

Transporto priemonių su padangomis kėbulą ir (arba) važiuoklę galima laikyti elektriškai izoliuotomis konstrukcijomis. Stiprios elektrostatinių jėgos, palyginti su transporto priemonės išorine aplinka, sukuriamos tik keleiviams įlipant į transporto priemonę arba išlipant iš jos. Su stovinčia transporto priemone neprivaloma atlikti tipo patvirtinimo elektrostatinės iškrovos bandymo.

8.5. Laidininkais sklindantis spinduliavimas

Su neįjungtu elektriniu ir (arba) elektroniniu surenkamuoju mazgu (EESM), kuris neturi jungiklių arba kuriame nesukuriama induktyvioji apkrova, neprivaloma atlikti laidininkais sklindančio spinduliavimo bandymo ir šis EESM laikomas atitinkančiu šio priedo 6.9 priedo nuostatas.

8.6. Jeigu atliekant atsparumo bandymą sutrinka imtuvų veikimas, kai bandymo signalas atitinka imtuvo juostos plotį (radijo dažniai, kurie nenaudojami atliekant atsparumo spinduliavimui bandymą) kaip nustatyta suderintame elektromagnetinio suderinamumo standarte specialiai radijo paslaugai arba produktui ir nuoroda į tą standartą yra paskelbta *Europos Sąjungos Oficialiajame leidinyje,* nelaikoma, kad tas sutrikimas – tai neatitikties nustatytiesiems reikalavimams kriterijus.

8.7. Radijo dažnių siųstuvai bandomi įjungus perdavimo režimą. Į būtinojo dažnių juostos pločio pageidaujamąjį spinduliavimą (pvz., radijo dažnius skleidžiančių sistemų) ir į nejuostinį spinduliavimą šios direktyvos reikmėms neatsižvelgiama. Šalutiniam spinduliavimui taikoma ši direktyva, tačiau su juo neprivaloma atlikti bandymo, jeigu siųstuvas turi naudojant suderintąjį standartą pagal Direktyvą 1999/5/EB parengtą atitikties pareiškimą.

8.7.1. „Būtinasis dažnių juostos plotis“: jei tai yra tam tikra spinduliavimo klasė, dažnių juostos plotis, kurio pakanka užtikrinti informacijos perdavimą nustatyta sparta ir kuris užtikrina nustatytomis sąlygomis privalomą kokybę (Radijo reglamentų Nr. 1152 1 straipsnis).

8.7.2. „Nejuostinis spinduliavimas“: būtinajam dažnių juostos pločiui artimo dažnio arba dažnių spinduliavimas, kurį sukelia moduliavimo procesas, tačiau išskyrus šalutinį spinduliavimą (Radijo reglamentų Nr. 1144 1 straipsnis).

8.7.3. „Šalutinis spinduliavimas“: vykstant bet kokiam moduliavimo procesui sukuriami papildomi nepageidaujamieji signalai. Visi šie signalai vadinami „šalutiniu spinduliavimu“. Šalutinis spinduliavimas – tai būtinojo dažnių juostos pločio neatitinkantis dažnis arba dažniai, kurių lygį galima sumažinti nedarant įtakos atitinkamam informacijos perdavimui. Šalutinis spinduliavimas apima šalutinį, trukdinį spinduliavimą, abipusio moduliavimo sudedamąsias ir dažnio

▼B

keitimą, tačiau jam nepriskiriamas nejuostinis spinduliavimas (Radijo reglamentų Nr. 1145 1 straipsnis).

▼B

1 priedėlis

Šioje direktyvoje nurodytų standartų sąrašas

1) CISPR 12 „Transporto priemonių, motorlaivių ir kibirkštinio uždegimo varikliais varomų prietaisų radijo trukdžių charakteristikos – Apribojimai ir matavimo metodai“, 5-asis leidimas, 2001 m.

2) CISPR 16-1 „Radijo trukdžių ir atsparumo matavimo prietaisų specifikacijos – 1 dalis: Radijo trukdžių ir atsparumo matavimo prietaisai“, 2-asis leidimas, 2002 m.

3) CISPR 25 „Transporto priemonėse naudojamiems imtuvams apsaugoti naudojamų radijo trukdžių charakteristikų matavimo apribojimai ir metodai“, 2-asis leidimas, 2002 m.

4) ISO 7637-1 „Kelių transporto priemonės – Elektrinio laidumo ir sujungimo sukeliami elektriniai trukdžiai – 1 dalis: Sąvokų apibrėžimai ir bendrosios nuostatos“, 2-asis leidimas, 2002 m.

5) ISO 7637-2 „Kelių transporto priemonės – Elektrinio laidumo ir sujungimo sukeliami elektriniai trukdžiai – 2 dalis: Elektrinio trumpojo pavienio impulso perdavimas maitinimo laidais transporto priemonėse, kuriose naudojama vardinė 12 arba 24 V maitinimo įtampa“, 2-asis leidimas, 2004 m.

6) ISO-EN 17025 „Bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencija. Bendrieji reikalavimai“, 1-asis leidimas, 1999 m.

7) ISO 11451 „Kelių transporto priemonės – Elektriniai trukdžiai, kuriuos sukelia siauro dažnių diapazono spinduliuojama elektromagnetinė energija – Transporto priemonės bandymo metodas“

1 dalis:	Bendrieji dalykai ir sąvokų apibrėžimai	(ISO DIS 11451-1:2003)
2 dalis:	Ne transporto priemonėje esantis spinduliavimo šaltinis	(FDIS 11451-2:2004)
4 dalis:	Tūrinės srovės bandymas (BCI)	(ISO 11451-4: 1-asis leidimas, 1995 m.)

8) ISO 11452 „Kelių transporto priemonės – Elektriniai trukdžiai, kuriuos sukelia siauro dažnių diapazono spinduliuojama elektromagnetinė energija – Sudedamosios dalies bandymo metodas“

1 dalis:	Bendrieji dalykai ir sąvokų apibrėžimai	(ISO DIS 11452-1:2003)
2 dalis:	Sugėrikliu padengta kamera	(ISO DIS 11452-2:2003)
3 dalis:	Bandymas SER kameroje	(ISO 11452-3: 3-asis leidimas, 2001)
4 dalis:	Tūrinės srovės bandymas (BCI)	(ISO DIS 11452-4:2003)
5 dalis:	Perdavimo linijos bandymas	(ISO 11452-5: 2-asis leidimas, 2002 m.)

9) ITU Radijo reglamentai, 2001 m. leidimas

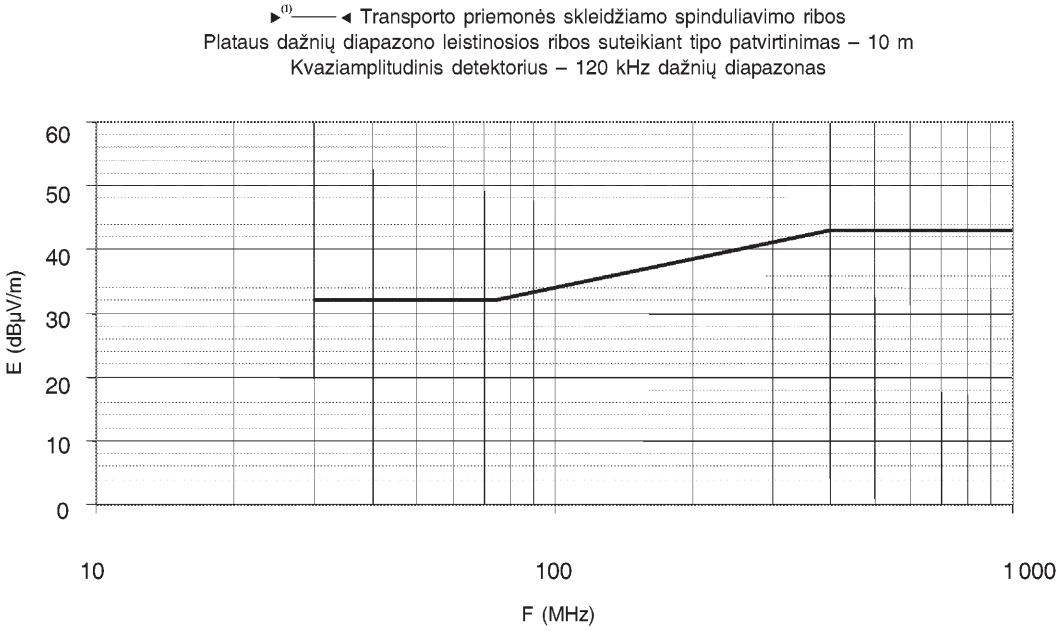
▼B

2 priedėlis

Transporto priemonės plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas nuo transporto priemonės iki antenos: 10 m

E riba (dBμV/m) esant F dažniui (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43



Dažnis megahercais – logaritminis

Žr. I priedo 6.2.2.1 skirsnį

►(1) C1

▼B

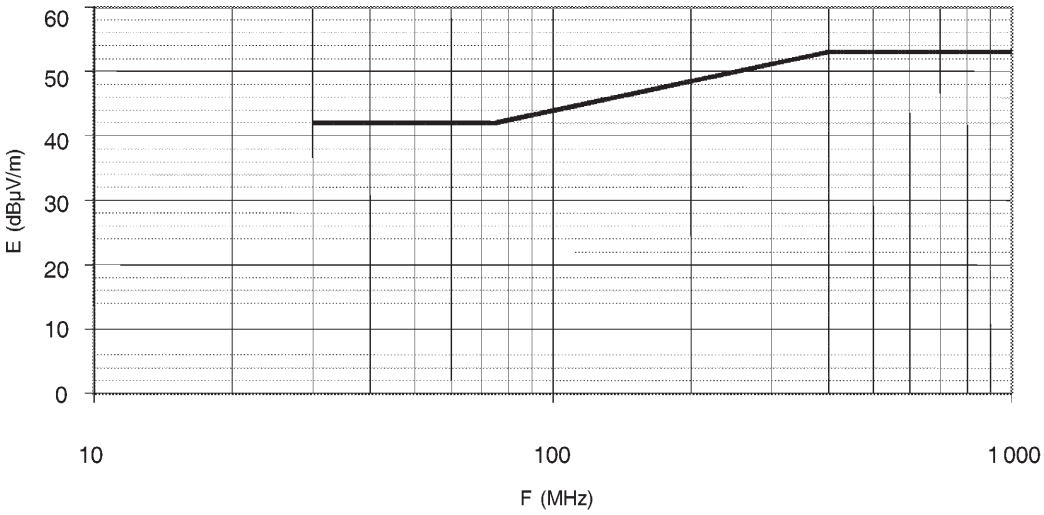
3 priedėlis

Transporto priemonės plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas nuo transporto priemonės iki antenos: 3 m

E riba (dBμV/m) esant F dažniui (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 42	E = 42 + 15,13 log (F/75)	E = 53

►(1)— ◄ Transporto priemonės skleidžiamo spinduliavimo leistinosios ribos
Plataus dažnių diapazono leistinosios ribos suteikiant tipo patvirtinimą – 3 m
Kvaziamplitudinis detektorius – 120 kHz dažnių diapazonas



Dažnis megahercais – logaritminis
Žr. I priedo 6.2.2.2 skirsnį

►(1) C1

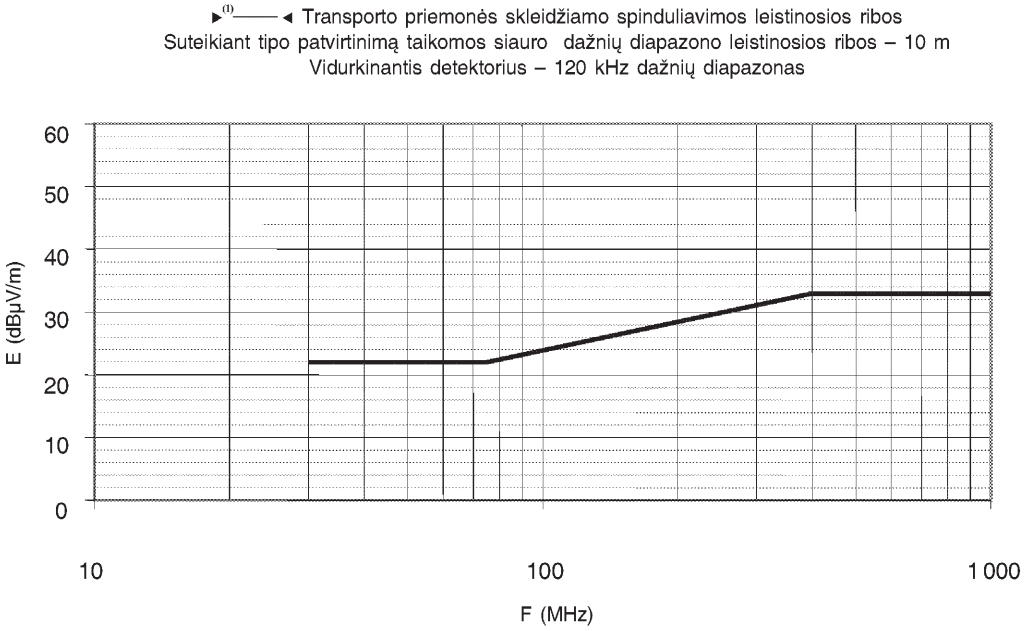
▼B

4 priedėlis

Transporto priemonės siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas nuo transporto priemonės iki antenos: 10 m

E riba (dBμV/m) esant F dažniui (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 22	E = 22 + 15,13 log (F/75)	E = 33



Dažnis megahercais – logaritminis

Žr. I priedo 6.3.2.1 skirsnį

▶(1) C1

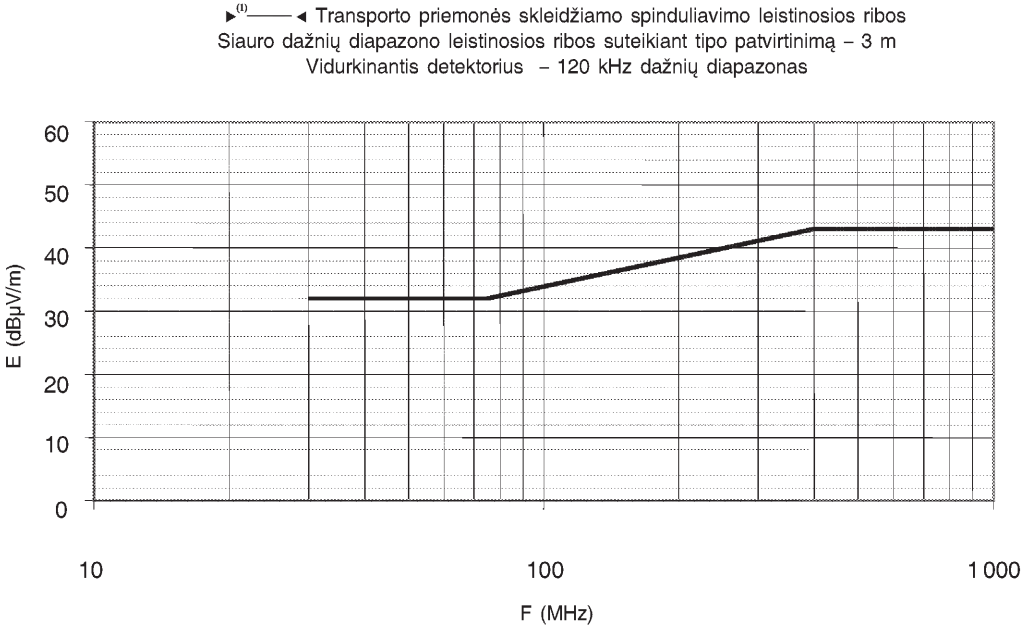
▼B

5 priedėlis

Transporto priemonės siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

Atstumas nuo transporto priemonės iki antenos: 3 m

E riba (dBμV/m) esant F dažniui (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43



Dažnis megahercais – logaritminis

Žr. I priedo 6.3.2.2 skirsnį

▶(1) C1

▼B

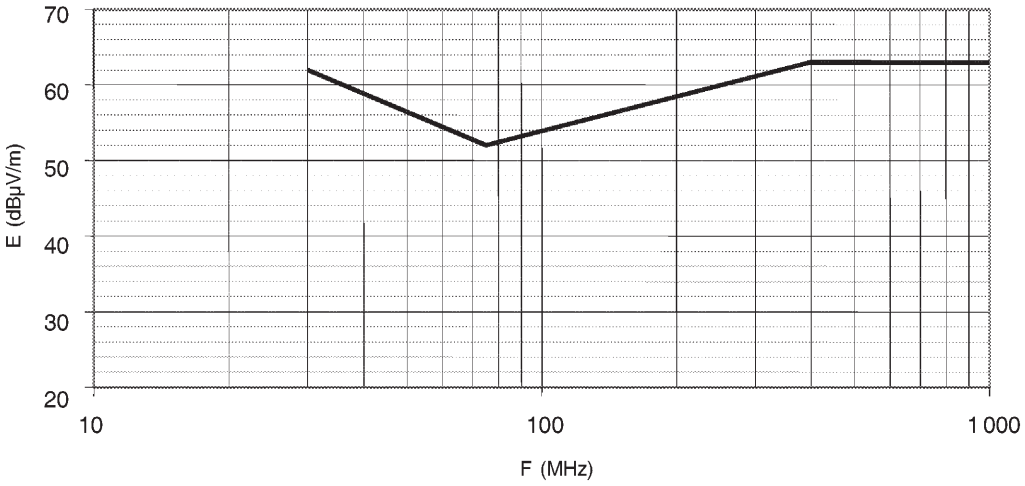
6 priedėlis

Elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM)

Plataus dažnių diapazono atskaitos ribos

E riba E (dBμV/m) esant F dažniui (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

►(1)—— ◄ EESM skleidžiamo spinduliavimo leistinosios ribos
Plataus dažnių diapazono leistinosios ribos suteikiant tipo patvirtinimą – 1 m
Kvaziamplitudinis detektorius - 120 kHz dažnių diapazonas



Dažnis – megahercais – logaritminis
Žr. I priedo 6.5.2.1 skirsnį

►(1) C1

▼B

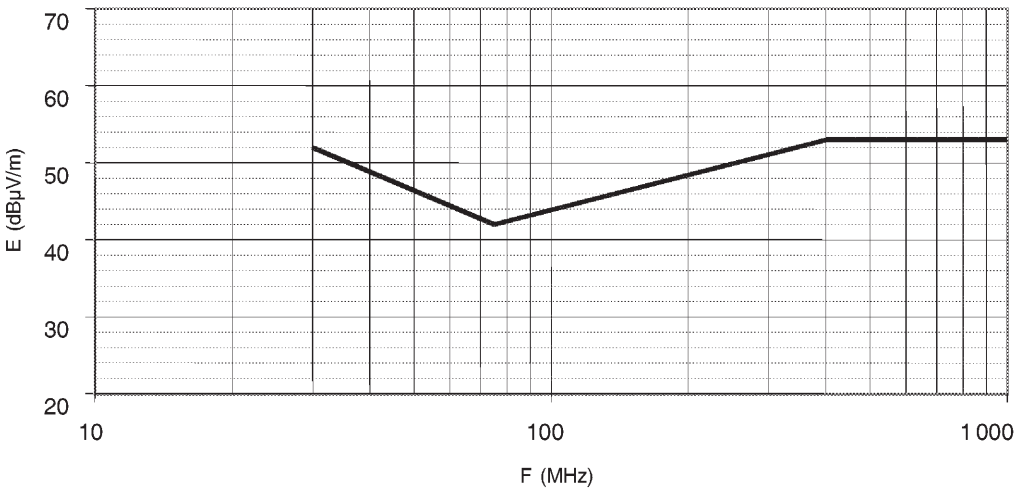
7 priedėlis

Elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM)

Siauro dažnių diapazono atskaitos ribos

E riba (dBμV/m) esant F dažniui (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

►(1)—— ◄ EESM skleidžiamo spinduliavimo leistinosios ribos
Siauro dažnių diapazono leistinosios ribos suteikiant tipo patvirtinimą – 1 m
Vidurkinantis detektorius – 120 kHz dažnių diapazonas



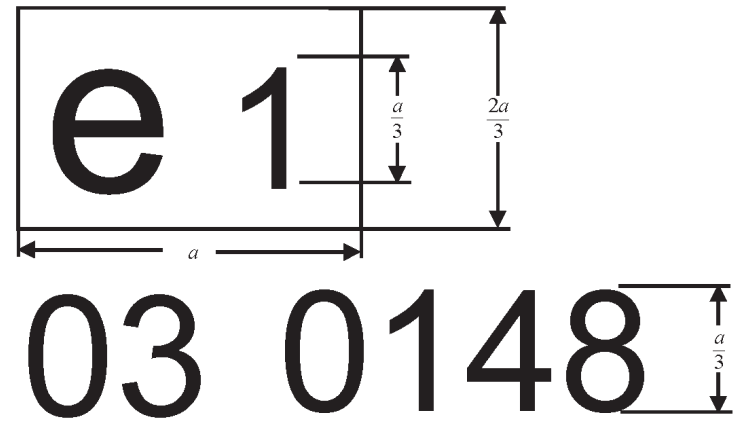
Dažnis megahercais – logaritminis
Žr. I priedo 6.6.2.1 skirsnį

►(1) C1

▼B

8 priedėlis

EB tipo patvirtinimo ženklas



a ≥ 6 mm

Pirmiau nurodytu EB tipo patvirtinimo ženklu paženklintas elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) – tai Vokietijoje (e 1) patvirtintas prietaisas, pagrindinis patvirtinimo numeris yra 0148. Pirmi du skaičiai (03) nurodo, kad prietaisas atitinka Direktyvos 72/245/EEB su pakeitimais, padarytais šia direktyva, reikalavimus.

Naudojami skaičiai nurodyti tik informavimo tikslais.

▼B

II A PRIEDAS

Informacinis dokumentas Nr. … pagal Direktyvos 70/156/EEB (*) I priedą su paskutiniais pakeitimais, padarytais ►C1 Direktyva 2004/104/EB ◄ dėl transporto priemonių tipo patvirtinimo atsižvelgiant į elektromagnetinį suderinamumą (72/245/EEB)

Toliau nurodyta informacija, jeigu taikoma, turi būti pateikiama trimis egzemplioriais ir turi turėti turinį. Visi brėžiniai turi būti nubraižyti atitinkamu masteliu, būti pakankamai išsamūs ir pateikti A4 formato lapuose arba iki A4 formato sulankstytuose kitų formatų lapuose. Jeigu pateikiamos nuotraukos, jose turi būti įmanoma įžvelgti pakankamai smulkias dalis.

Jeigu sistemos, sudedamosios dalys arba atskirieji techniniai mazgai turi elektroninius valdiklius, turi būti pateikiama informacija apie jų darbinius parametrus.

0. BENDROJI DALIS

0.1. Gamyklinė markė (gamintojo prekės pavadinimas):

0.2. Tipas:

0.4. Transporto priemonės kategorija ([c]):

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:

Įgaliotojo atstovo, jeigu jis buvo paskirtas, pavadinimas ir adresas:

0.8. Surinkimo gamyklos (-ų) adresas (-ai):

1. BENDROSIOS KONSTRUKCINĖS TRANSPORTO PRIEMONĖS CHARAKTERISTIKOS

1.1. Tipinės transporto priemonės nuotrauka (-os) ir (arba) brėžinys (-iai):

1.6. Variklio padėtis ir išdėstymas:

3. JĖGAINĖ ([a])

3.1. Gamintojas:

3.1.1. Variklio gamintojo suteiktas kodas (jis nurodomas ant variklio):

3.2. Vidaus degimo variklis

3.2.1.1. Veikimo principas: priverstinis uždegimas arba uždegimas nuo suspaudimo, keturi/du taktai ([1])

3.2.1.2. Cilindrų skaičius ir išdėstymas:

3.2.4. Degalų tiekimas

3.2.4.2. Degalų įpurškimas (tik uždegimui nuo suspaudimo): taip/ne ([1])

3.2.4.2.9. Elektroninis valdymo agregatas

3.2.4.2.9.1. Gamyklinė (-ės) markė (-ės):

3.2.4.2.9.2. Sistemos aprašymas:

3.2.4.3. Degalų įpurškimas (tik priverstiniam uždegimui): taip/ne ([1])

3.2.5. Elektros sistema

3.2.5.1. Vardinė įtampa: … V, teigiamas/neigiamas įžeminimas ([1])

3.2.5.2. Generatorius

3.2.5.2.1. Tipas:

3.2.6. Uždegimas

3.2.6.1. Gamyklinė (-ės) markė (-ės):

3.2.6.2. Tipas (-ai):

(*) Šio informacinio dokumento punktų ir išnašų numeriai atitinka nustatytąsias Direktyvos 70/156/EEB I priede. Šios direktyvos reikmėms nesvarbūs punktai buvo praleisti.

([1]) Nereikalingą žodį išbraukti.

▼B

3.2.6.3. Veikimo principas:

3.2.15. Suskystintų naftos dujų tiekimo sistema: taip/ne ([1])

3.2.15.2. Elektroninis variklio valdymo agregatas, skirtas suskystintų naftos dujų tiekimo sistemai

3.2.15.2.1. Gamyklinė (-ės) markė (-ės):

3.2.15.2.2. Tipas (-ai):

3.2.16. Gamtinių dujų tiekimo sistema: taip/ne ([1])

3.2.16.2. Elektroninis variklio valdymo agregatas, skirtas gamtinių dujų tiekimo sistemai

3.2.16.2.1. Gamyklinė (-ės) markė (-ės):

3.2.16.2.2. Tipas (-ai):

3.3. Elektrinis variklis

3.3.1. Tipas (apvijos, sužadinimas):

3.3.1.2. Darbinė įtampa:

3.9. DUJINIS VARIKLIS (jeigu sistemų išdėstymas yra skirtingas, pateikiama atitinkama informacija)

3.9.7. Elektroninis valdymo agregatas

3.9.7.1. Gamyklinė (-ės) markė (-ės):

3.9.7.2. Tipas (-ai):

4. TRANSMISIJA ([v])

4.2. Tipas (mechaninė, hidraulinė, elektrinė ir kt.):

4.2.1. Trumpas elektrinių arba elektroninių sudedamųjų dalių aprašymas (jeigu jų yra):

6. PAKABA

6.2.2. Trumpas elektrinių arba elektroninių sudedamųjų dalių aprašymas (jeigu jų yra):

7. VAIRO MECHANIZMAS

7.2.2.1. Trumpas elektrinių arba elektroninių sudedamųjų dalių aprašymas (jeigu jų yra):

8. STABDŽIAI

8.5. Stabdžiai su antiblokavimo įtaisu: taip/ne/neprivaloma ([1])

8.5.1. Jei tai yra transporto priemonės, turinčios stabdžius su antiblokavimo įtaisu, sistemos veikimo aprašymas (įskaitant visas elektronines dalis), elektrinių dalių schema, hidraulinio arba pneumatinio vamzdyno planas:

9. KĖBULAS

9.1. Kėbulo tipas:

9.2. Naudotos medžiagos ir gamybos metodas:

9.5. Priekinis ir kiti langai

9.5.2.3. Trumpas lango atidarymo mechanizmo elektrinių arba elektroninių sudedamųjų dalių (jeigu jų yra) aprašymas:

9.9. Galinio vaizdo veidrodžiai (nurodomi visi veidrodžiai)

9.9.7. Trumpas reguliavimo sistemos elektroninių sudedamųjų dalių (jeigu yra jų) aprašymas:

9.12. Saugos diržai ir (arba) kitos keleivio apsaugos sistemos:

9.12.4. Trumpas elektrinių arba elektroninių sudedamųjų dalių (jeigu yra jų) aprašymas:

([1]) Nereikalingą žodį išbraukti.

▼B

9.18. Radijo trukdžių slopinimas

9.18.1. Kėbulo dalies, suformuojančios variklio skyrių ir keleiviui skirtą vietą, formos ir pagrindinių medžiagų aprašymas ir brėžiniai arba nuotraukos:

9.18.2. Metalinių variklio skyriuje įmontuotų sudedamųjų dalių (pvz., šildymo prietaisai, atsarginis ratas, oro filtras, vairo mechanizmas) brėžiniai arba nuotraukos:

9.18.3. Radijo trukdžių kontrolės įrangos lentelė ir brėžinys:

9.18.4. Išsami informacija apie nuolatinės srovės varžų vardines vertes ir varžinio uždegimo kabelių tiesinio metro vardines varžos vertes.

10. APŠVIETIMO IR ŠVIESOS SIGNALIZACIJOS PRIETAISAI

10.5. Elektrinių ir elektroninių sudedamųjų dalių (jeigu yra jų) trumpas aprašymas (išskyrus lempas):

12. KITI DALYKAI

12.2. Nuo neteisėto transporto priemonės naudojimo apsaugantys prietaisai

12.2.3. Trumpas elektrinių arba elektroninių sudedamųjų dalių aprašymas (jeigu jų yra):

12.7. Radijo dažnių įmontavimo ir naudojimo transporto priemonėje (-ėse) lentelė, jeigu taikoma (žr. I priedo 3.1.8 punktą):

Dažnių diapazonai (Hz)	**Didžiausia išėjimo galia (W)**	**Antenos padėtis transporto priemonėje** **Specialios įmontavimo ir (arba) naudojimo sąlygos**

Paraiškos suteikti tipo patvirtinimą pateikėjas taip pat turi nurodyti, jeigu būtina:

1 priedėlis

Visų elektrinių ir (arba) elektroninių sudedamųjų dalių (jų gamyklinė (-ės) markė (-ės) ir tipas (-ai), kurioms taikoma ši direktyva (žr. I priedo 2.1.9 ir 2.1.10 pastraipas) ir kurios anksčiau nebuvo nurodytos, sąrašas.

2 priedėlis

Elektrinių ir (arba) elektroninių sudedamųjų dalių, kurioms taikoma ši direktyva, bendrojo išdėstymo ir bendrojo elektros instaliacijos išdėstymo schemos ir (arba) brėžiniai.

3 priedėlis

Pasirinktos tipinės transporto priemonės aprašymas:

Kėbulo forma:

Vairas įrengtas kairėje arba dešinėje transporto priemonės pusėje:

Transporto priemonės bazė:

4 priedėlis

Atitinkama (-os) gamintojo pateikta (-os) ataskaita (-os), kurią (-ias) jis yra gavęs iš pagal ISO 17025 standartą akredituotos ir kompetentingos institucijos pripažintos bandymo laboratorijos, siekiant, kad būtų galima parengti tipo patvirtinimo pažymėjimą.

▼B

II B PRIEDAS

Informacinis dokumentas Nr. … dėl elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo EB tipo patvirtinimo atsižvelgiant į elektromagnetinį suderinamumą (72/245/EEB) su paskutiniais pakeitimais, padarytais ►C1 Direktyva 2004/104/EB ◄

Toliau nurodyta informacija, jeigu taikoma, turi būti pateikiama trimis egzemplioriais ir turi turėti turinį. Visi brėžiniai turi būti nubraižyti atitinkamu masteliu, būti pakankamai išsamūs ir pateikti A4 formato lapuose arba iki A4 formato sulankstytuose kitų formatų lapuose. Jeigu pateikiamos nuotraukos, jose turi būti įmanoma įžvelgti pakankamai smulkias dalis.

Jeigu sistemos, sudedamosios dalys arba atskirieji techniniai mazgai turi elektroninius valdiklius, turi būti pateikiama informacija apie jų darbinius parametrus.

0. BENDROJI DALIS

0.1. Gamyklinė markė (gamintojo prekės pavadinimas):

0.2. Tipas:

0.3. Tipo identifikavimo priemonės, jeigu nurodomos ant sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo ([a]):

0.3.1. To ženklinimo vieta:

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:

Įgaliotojo atstovo, jeigu jis buvo paskirtas, pavadinimas ir adresas:

0.7. Jei tai yra sudedamosios dalys ir atskirieji techniniai mazgai, EB patvirtinimo ženklo dėjimo būdas ir vieta:

0.8. Surinkimo gamyklos (-ų) adresas (-ai):

1. Šis elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas patvirtinamas kaip sudedamoji dalis arba atskiras techninis mazgas ([1])

2. Visi montavimo ir naudojimo apribojimai:

3. Vardinė elektrinės sistemos įtampa: … V, neig./teig. įžeminimas ([1])

1 priedėlis

Elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM), kuris buvo pasirinktas tipiniu, aprašymas (elektroninių dalių schema ir pagrindinių EESM mazgą sudarančių sudedamųjų dalių sąrašas (pvz., mikroprocesoriaus gamyklinė markė ir tipas, kristalas, ...)).

2 priedėlis

Atitinkama (-os) gamintojo pateikta (-os) ataskaita (-os), kurią (-ias) jis yra gavęs iš pagal ISO 17025 standartą akredituotos ir kompetentingos institucijos pripažintos bandymo laboratorijos, siekiant, kad būtų galima parengti tipo patvirtinimo pažymėjimą.

([a]) Jeigu tipas identifikuojamas raidėmis, kurios nėra svarbios sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo tipams, kuriems taikomas šis informacinis dokumentas, apibūdinti, tas raides dokumentuose simbolizuoja simbolis „?“ (pvz., ABC??123??).

([1]) Nereikalingą žodį išbraukti.

▼B

III A PRIEDAS

PAVYZDYS

(didžiausias formatas: A4 (210 × 297 mm))

EB TIPO PATVIRTINIMO PAŽYMĖJIMAS

Administracijos antspaudas

Pranešimas dėl transporto priemonės pagal Direktyvą …/…/EB su paskutiniais pakeitimais, padarytais Direktyva …/…/EB

— tipo patvirtinimo ([1])

— tipo patvirtinimo galiojimo pratęsimo ([1])

— atsisakymo suteikti tipo patvirtinimą ([1])

— tipo patvirtinimo galiojimo atšaukimo ([1])

Tipo patvirtinimo numeris:

Galiojimo pratęsimo priežastis:

I SKIRSNIS

0.1. Gamyklinė markė (gamintojo prekės pavadinimas):

0.2. Tipas:

0.4. Transporto priemonės kategorija ([c]):

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:

Įgaliotojo atstovo, jeigu jis buvo paskirtas, pavadinimas ir adresas:

0.8. Surinkimo gamyklos (-ų) adresas (-ai):

II SKIRSNIS

1. Papildoma informacija (jeigu taikoma): žr. priedėlį

2. Už bandymų atlikimą atsakinga techninė tarnyba:

3. Bandymo ataskaitos parengimo data:

4. Parengtų ataskaitų skaičius:

5. Pastabos (jeigu buvo pareikštos): žr. priedėlį

6. Vieta:

7. Data:

8. Parašas:

9. Tipo patvirtinimo dokumentus, įteiktus Administracijos skyriui, kuris suteikė tipo patvirtinimą, pateikus prašymą galima gauti iš minėto skyriaus.

Transporto priemonės EB tipo patvirtinimo pagal Direktyvą 72/245/EEB su paskutiniais pakeitimais, padarytais ►C1 Direktyva 2004/104/EB ◄, priedėlis

1. Papildoma informacija

1.1. Vardinė elektrinės sistemos įtampa: … V, teigiamas/neigiamas įžeminimas

1.2. Kėbulo tipas:

1.3. Transporto priemonėje (-ėse) užtikrinamų visų elektroninių funkcijų (kurioms taikoma ta direktyva) sąrašas

1.4. Už bandymų atlikimą atsakinga pagal ISO 17025 standartą akredituota ir kompetentingos institucijos pripažinta laboratorija (šios direktyvos reikmėms):

5. Pastabos:

([1]) Nereikalingą žodį išbraukti.

▼B

(pvz., galioja ir kairėje, ir dešinėje pusėje įmontuotą vairą turinčioms transporto priemonėms).

▼B

III B PRIEDAS

PAVYZDYS

(didžiausias formatas: A4 (210 × 297 mm))

EB TIPO PATVIRTINIMO PAŽYMĖJIMAS

Administracijos antspaudas

Pranešimas dėl sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo (1) pagal Direktyvą …/…/EB su paskutiniais pakeitimais, padarytais Direktyva …/…/EB

— tipo patvirtinimo (1)

— tipo patvirtinimo galiojimo pratęsimo (1)

— atsisakymo suteikti tipo patvirtinimą (1)

— tipo patvirtinimo galiojimo atšaukimo (1)

Tipo patvirtinimo numeris:

Galiojimo pratęsimo priežastis:

Prie elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) pritvirtintinas **EB** tipo patvirtinimo ženklas:

I SKIRSNIS

0.1. Gamyklinė markė (gamintojo prekės pavadinimas):

0.2. Tipas:

0.3. Tipo identifikavimo priemonės, jeigu buvo pažymėtos ant sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo (1) (2):

0.3.1. To ženklinimo vieta:

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:

Įgaliotojo atstovo, jeigu jis buvo paskirtas, pavadinimas ir adresas:

0.7. Jei tai yra sudedamosios dalys ir atskirieji techniniai mazgai, **EB** patvirtinimo ženklo pritvirtinimo vieta ir metodas:

0.8. Surinkimo gamyklos (-ų) adresas (-ai):

II SKIRSNIS

1. Papildoma informacija (jeigu taikoma): žr. priedėlį

2. Už bandymų atlikimą atsakinga techninė tarnyba:

3. Bandymo ataskaitos parengimo data:

4. Parengtų ataskaitų skaičius:

5. Pastabos (jeigu buvo pareikštos): žr. priedėlį

6. Vieta:

7. Data:

8. Parašas:

9. Tipo patvirtinimo dokumentus, įteiktus Administracijos skyriui, kuris suteikė tipo patvirtinimą, pateikus prašymą galima gauti iš minėto skyriaus.

(1) Nereikalingą žodį išbraukti.

(2) Jeigu tipas identifikuojamas raidėmis, kurios nėra svarbios sudedamosios dalies arba atskirojo techninio mazgo tipams, kuriems taikomas šis informacinis dokumentas, apibūdinti, tas raides dokumentuose simbolizuoja simbolis „?“ (pvz., ABC??123??).

▼B

Elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo EB tipo patvirtinimo pažymėjimo Nr. … pagal Direktyvą 72/245/EEB su paskutiniais pakeitimais, padarytais ►C1 Direktyva 2004/104/EB ◄, priedėlis

1. Papildoma informacija:

1.1. Vardinė elektrinės sistemos įtampa:

1.2. Šį elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM) galima naudoti visų tipų transporto priemonėse, jeigu laikomasi šių apribojimų:

1.2.1. Įmontavimo sąlygos, jeigu buvo nustatytos:

1.3. Šį elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM) galima naudoti visų tipų transporto priemonėse, jeigu laikomasi šių apribojimų:

1.3.1. Įmontavimo sąlygos, jeigu buvo nustatytos:

1.4. Nustatant atsparumą buvo naudotas (-i) specialus (-ūs) metodas (-ai) ir dažnių intervalai (prašoma iš pateiktųjų IX priede nurodyti naudotą metodą)

1.5. Už bandymų atlikimą atsakinga pagal ISO 17025 standartą akredituota ir kompetentingos institucijos pripažinta laboratorija (šios direktyvos reikmėms):

5. Pastabos:

▼B

III C PRIEDAS

PAVYZDYS

(didžiausias formatas: A4 (210 × 297 mm))

PATVIRTINIMAS PAGAL I PRIEDO 3.2.9. PUNKTĄ

Administracijos antspaudas

Pareiškėjas:

Bendras produkto aprašymas:

Pareiškėjo pateikta informacija:

Šį elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM) visų tipų transporto priemonėse galima naudoti laikantis šių apribojimų:

Montavimo sąlygos, jeigu buvo nustatytos:

Patvirtiname, kad pirmiau aprašytas produktas nėra susijęs atsparumo atžvilgiu pagal Direktyvą 72/245/EEB su paskutiniais pakeitimais, padarytais ►C1 Direktyva 2004/104/EB ◄. Nebūtina atlikti jokių su šioje direktyvoje apibrėžtu su atsparumu susijusių bandymų.

Už įvertinimą atsakinga techninė tarnyba:

Vieta:

Data:

Parašas:

▼B

IV PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONIŲ SKLEIDŽIAMO PLATAUS DAŽNIŲ DIAPAZONO ELEKTROMAGNETINIO SPINDULIAVIMO MATAVIMO METODAS

1. Bendroji dalis

1.1. Šiame priede aprašytas bandymų metodas taikomas tik transporto priemonėms.

1.2. Bandymo metodas

Šiuo bandymu matuojamas transporto priemonėje įmontuotų elektrinių arba elektroninių sistemų (pvz., uždegimo sistema arba elektros varikliai) skleidžiamas plataus dažnių diapazono spinduliavimas.

Jeigu šiame priede nenurodyta kitaip, bandymas atliekamas pagal Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 12 standartą (5-asis leidimas, 2001 m.).

▼C1

1.3 Visų pirma, FM dažnių diapazono (76–108 MHz) spinduliavimo lygiai matuojami vidurkinančiuoju detektoriumi prie transporto priemonės transliacinės radijo antenos. Jei I priedo 6.3.2.4 pastraipoje nustatytas lygis neviršijamas, tada transporto priemonė laikoma atitinkančia šio priedo dažnių diapazono reikalavimus ir visas bandymas neatliekamas.

▼B

2. Transporto priemonės būklė atliekant bandymus

2.1. Variklis

Variklis turi veikti pagal CISPR 12 standarto (5-asis leidimas, 2001 m.) 5.3.2 punktą.

2.2. Kitos transporto priemonės sistemos

Visa įranga, kuri gali skleisti plataus dažnių diapazono spinduliavimą ir kurią nepertraukiamajam veikimui gali įjungti vairuotojas arba keleivis, turėtų veikti didžiausia apkrova, pvz., langų valiklių varikliai arba ventiliatoriai. Garso signalo prietaiso ir langų elektros variklių nepaisoma, nes jie nėra naudojami nepertraukiamai.

3. Bandymo reikalavimai

3.1. Matavimus atliekant kameroje, kurioje neatsiranda aidas, arba lauke esančioje bandymų vietoje, leistinosios ribos taikomos nuo 30 iki 1 000 MHz dažnių intervalui.

3.2. Matuojama kvazi-amplitudiniu arba amplitudiniu detektoriumi. I priedo 6.2 ir 6.5 pastraipose yra pateikti kvazi-amplitudinio detektoriaus apribojimai. Jeigu naudojamas amplitudinis detektorius, galima taikyti 20 dB pataisos koeficientą, kaip apibrėžta CISPR standarte (5-asis leidimas, 2001 m.).

3.3. Matavimas

Techninė tarnyba bandymus atlieka visame nuo 30 iki 1 000 MHz dažnių diapazone CISPR 12 standarte (5-asis leidimas, 2001 m.) nurodytais intervalais.

Jeigu gamintojas pateikia viso dažnių diapazono matavimų, kuriuos atliko pagal taikomą ISO 17025 standarto (1-asis leidimas, 1999 m.) dalį akredituota ir tvirtinimo institucijos pripažinta bandymų laboratorija, duomenis, techninė tarnyba dažnių intervalą gali suskirstyti į 14 dažnių diapazonų – 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 – ir atlikti bandymus su bent 13 dažnių, nurodydama didžiausius kiekvieno diapazono spinduliavimo lygius, kad būtų galima patvirtinti, jog transporto priemonė atitinka šio priedo reikalavimus.

Tuo atveju, jeigu atliekant bandymą buvo viršytos leistinosios ribos, atliekamas tyrimas, siekiant, kad būtų nustatyta, ar tos ribos iš tikrųjų buvo viršytos dėl transporto priemonės, o ne dėl foninio spinduliavimo.

▼B

3.4. Rodmenys

Didžiausia su leistinosiomis ribomis susijusi rodmens vertė (horizontalioji ir vertikalioji poliarizacija bei antenos padėtis kairėje ir dešinėje transporto priemonės pusėje) visuose 14 dažnių diapazonų laikoma būdingąja to dažnio, kuris buvo naudotas atliekant matavimą, verte.

▼B

V PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONIŲ SKLEIDŽIAMO SIAURO DAŽNIŲ DIAPAZONO ELEKTROMAGNETINIO SPINDULIAVIMO MATAVIMO METODAS

1. Bendroji dalis

1.1. Šiame priede aprašytas bandymų metodas taikomas tik transporto priemonėms.

1.2. Bandymo metodas

Šis bandymas yra skirtas siauro dažnių diapazono elektromagnetiniam spinduliavimui, kurį gali skleisti mikroprocesorių turinčios sistemos arba kiti siauro dažnių diapazono šaltiniai, matuoti.

Jeigu šiame priede nenurodyta kitaip, bandymas atliekamas pagal Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 12 standartą (5-asis leidimas, 2001 m.) arba CISPR 25 standartą (2-asis leidimas, 2001 m.).

2. Transporto priemonės būklė atliekant bandymus

2.1. Uždegimo jungiklis turi būti įjungtas. Variklis neturi būti paleistas.

2.2. Transporto priemonės elektroninės sistemos turi veikti įprastu veikimo režimu, transporto priemonė neturi judėti.

2.3. Visa įranga, kurią nepertraukiamam veikimui gali įjungti vairuotojas arba keleivis ir kurioje yra įmontuoti didesnio nei > 9 kHz dažnio generatoriai arba skleidžianti periodiškus signalus, turėtų veikti įprastu režimu.

3. Bandymo reikalavimai

3.1. Matavimus atliekant kameroje, kurioje neatsiranda aidas, arba lauke esančioje bandymų vietoje, leistinosios ribos taikomos nuo 30 iki 1 000 MHz dažnių intervalui.

3.2. Matuojama vidurkinančiuoju detektoriumi.

3.3. Matavimas

Techninė tarnyba bandymus atlieka visame nuo 30 iki 1 000 MHz dažnių diapazone Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 12 standarte (5-asis leidimas, 2001 m.) nurodytais intervalais.

Jeigu gamintojas pateikia viso dažnių diapazono matavimų, kuriuos atliko pagal taikomą ISO 17025 standarto (1-asis leidimas, 1999 m.) dalį akredituota ir tvirtinimo institucijos pripažinta bandymų laboratorija, duomenis techninė tarnyba dažnių intervalą gali suskirstyti į 14 dažnių diapazonų – 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 – ir atlikti bandymus su bent 13 dažnių, nurodydama didžiausius kiekvieno diapazono spinduliavimo lygius, kad būtų galima patvirtinti, jog transporto priemonė atitinka šio priedo reikalavimus.

Tuo atveju, jeigu atliekant bandymą buvo viršytos leistinosios ribos, atliekamas tyrimas, siekiant, kad būtų nustatyta, ar tos ribos iš tikrųjų buvo viršytos dėl transporto priemonės, o ne dėl foninio spinduliavimo, įskaitant elektrinio ir (arba) surenkamojo mazgo (EESM) skleidžiamą plataus dažnių diapazono spinduliavimą.

3.4. Rodmenys

Didžiausia su leistinosiomis ribomis susijusi rodmens vertė (horizontalioji ir vertikalioji poliarizacija bei antenos padėtis kairėje ir dešinėje transporto priemonės pusėje) visuose 14 dažnių diapazonų laikoma būdingąja to dažnio, kuris buvo naudotas atliekant matavimą, verte.

▼B

VI PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONIŲ ATSPARUMO ELEKTROMAGNETINIAM SPINDULIAVIMUI BANDYMŲ METODAS

1. Bendroji dalis

1.1. Šiame priede aprašytas bandymų metodas taikomas tik transporto priemonėms.

1.2. Bandymo metodas

Šis bandymas skirtas transporto priemonių elektroninių sistemų atsparumui trukdžiams įrodyti. Transporto priemonė veikiama šiame priede aprašytais elektromagnetiniais laukais. Atliekant bandymus transporto priemonė stebima kontrolės prietaisais.

Jeigu šiame priede nenurodyta kitaip, bandymas atliekamas pagal ISO DIS 11451-2:2003 standartą.

1.3. Kiti bandymų metodai

Su visomis transporto priemonėmis bandymus taip pat galima atlikti lauke esančioje bandymų vietoje. Bandymo įranga turi atitikti (nacionalinius) teisinius reikalavimus dėl elektromagnetinių laukų spinduliavimo.

Jeigu transporto priemonė ilgesnė nei 12 m ir (arba) platesnė nei 2,60 m ir (arba) aukštesnė nei 4,00 m, galima naudoti tūrinės srovės bandymų metodą pagal ISO 11451-4 standartą (1-asis leidimas, 1995 m.) 20-2 000 MHz dažnių diapazone (lygiai apibrėžti I priedo 6.7.2.1 punkte).

2. Transporto priemonės būklė atliekant bandymus

2.1. Transporto priemonė turi būti be krovinio, išskyrus būtiną bandymo įrangą.

2.1.1. Variklis varančiuosius ratus paprastai turi sukti pastoviu 50 km/h greičiu, jeigu nėra jokių su transporto priemone susijusių techninių priežasčių, dėl kurių reikėtų nustatyti kitas sąlygas. Transporto priemonė turi būti ant nustatytų reikalavimų apkrovą užtikrinančio dinamometro arba, jeigu jo nėra, – ant kitokių atskirų kuo mažesnės prošvaistės atramų tiltams. Jeigu būtina, pavarų dėžės velenus galima atjungti (pvz., vilkikų).

2.1.2. Transporto priemonės pagrindinės sąlygos

Pastraipoje nustatomos minimalios atsparumo bandymo sąlygos ir neatitikties nustatytiesiems reikalavimams kriterijai. Kitos transporto priemonės sistemos, kurios gali turėti įtakos su atsparumu susijusioms funkcijoms, turi būti išbandytos tokiu būdu, dėl kurio gamintojas susitaria su techninė tarnyba.

„50 km/h ciklo“ transporto priemonės bandymo sąlygos	Neatitikties nustatytiesiems reikalavimams kriterijai
Transporto priemonės greitis 50 km/h ± 20 % (transporto priemonė yra užvaryta ant būgninio bandymo stendo). Jeigu transporto priemonėje yra įmontuota jos greitį kontroliuojanti sistema, ta sistema turi būti įjungta	Greičio pokytis yra daugiau nei ± 10 % vardinio greičio Jei tai yra automatinė pavarų dėžė: keičiant perdavimo skaičių greitis kinta daugiau nei ± 10 % vardinio greičio
ĮJUNGTOS artimosios priekinės šviesos (rankinis režimas)	Išsijungia APŠVIETIMAS
Priekinio stiklo valiklis ĮJUNGTAS (rankinis režimas) ir veikia didžiausiu greičiu	Priekinio stiklo valiklis nustoja veikęs
Vairuotojo pusėje ĮJUNGTAS posūkio rodiklis	Dažnio pokytis (mažesnis nei 0,75 Hz arba didesnis nei 2,25 Hz). Režimo ciklo pokytis (mažesnis nei 25 % arba didesnis nei 75 %)

▼B

„50 km/h ciklo“ transporto priemonės bandymo sąlygos	Neatitikties nustatytiesiems reikalavimams kriterijai
Reguliuojamoji pakaba perjungta į įprastą padėtį	Netikėtas didelis pokytis
Vairuotojo sėdynė ir vairaratis nustatyti į vidurinę padėtį	Netikėtas pokytis viršija daugiau nei 10 % didžiausio intervalo
Pavojaus signalą skleidžiantis įtaisas išjungtas	Netikėtai įsijungia pavojaus signalą skleidžiantis įtaisas
Garsinio signalo prietaisas IŠJUNGTAS	Netikėtai įsijungia garsinio signalo prietaisas
Avarinių apsaugos pagalvių ir keleivio apsaugos sistemos yra tinkamos eksploatuoti, apsaugos pagalvės yra savo dėkluose, jeigu yra įrengta apsauginių oro pagalvių sistema	Netikėtai įsijungia
Automatiškai uždaromos durys	Netikėtai atsidaro
Nuostoviojo stabdymo stabdžio svirtis yra perjungta į įprastą padėtį	Netikėtai įsijungia

„Stabdymo ciklo“ transporto priemonės bandymo sąlygos	Neatitikties nustatytiesiems reikalavimams kriterijai
Turi būti nustatomos sudarant stabdymo ciklo planą. Jame turi būti numatytas stabdžių pedalo paspaudimas koja (jeigu nėra priežasčių, dėl kurių to pedalo negalima paspausti), tačiau nebūtinai antiblokavimo prietaisą turinčios stabdžių sistemos veikimas.	Per ciklą neįsijungia stabdymo signalo šviesa ĮSIJUNGIA stabdžių įspėjamasis šviesos signalas, jeigu sutrinka funkcijos atlikimas Netikėtai įsijungia

2.1.3. Visa įranga, kurią nepertraukiamajam veikimui gali įjungti vairuotojas arba keleivis, turėtų veikti įprastu režimu.

2.1.4. Visos kitos sistemos, kurios turi įtakos vairuotojui valdant transporto priemonę, turi būti įjungtos kaip ir įprastu būdu eksploatuojant transporto priemonę.

2.2. Jeigu yra transporto priemonės elektrinių arba elektroninių sistemų, kurios susijusios su tiesioginiu transporto priemonės valdymu ir kurios nebus naudojamos 4.1 pastraipoje aprašytomis sąlygomis, gamintojui leidžiama bandymų institucijai pateikti ataskaitą arba papildomus įrodymus, kad ta transporto priemonės elektrinė arba elektroninė sistema atitinka šios direktyvos reikalavimus. Šie įrodymai turi būti pateikiami su tipo patvirtinimo dokumentais.

2.3. Transporto priemonė stebima tik netrikdančia įranga. Siekiant, kad būtų nustatyta, ar laikomasi šio priedo reikalavimų, transporto priemonės išorė ir keleiviams skirtos vietos turi būti stebimos (pvz., vaizdo kamera (-omis), mikrofonais ir t. t.).

3. Bandymų reikalavimai

3.1. Dažnių diapazonas, išlaikymo trukmė, poliarizacija

Transporto priemonė veikiama 20–2 000 MHz dažnio diapazono vertikalaus poliarizavimo elektromagnetiniu spinduliavimu.

Bandymui naudojamas signalas moduliuojamas:

— AM, 1 kHz moduliavimu ir 80 % moduliavimo gylio esant 20–800 MHz dažnių diapazonui ir

— PM, t, kai 577 μs trukmė 4 600 μs esant 800–2 000 MHz dažnių diapazonui,

jeigu kitaip nenutaria techninė tarnyba ir transporto priemonės gamintojas.

▼B

Dažnių keitimo žingsnis ir išlaikymo trukmė pasirenkama pagal ISO DIS 11451-1:2003 standartą.

3.1.1. Techninė tarnyba visame 20–2 000 MHz dažnių diapazone bandymus atlieka ISO DIS 11451-1:2003 standarte nurodytais intervalais.

Jeigu gamintojas pateikia pagal taikomą ISO 17025 (1-asis leidimas, 1999 m.) standarto dalį akredituotos ir tvirtinimo institucijos pripažintos bandymų laboratorijos duomenis visam dažnių diapazonui, techninė tarnyba iš intervalo gali pasirinkti sumažintą fiksuotų dažnių skaičių, 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300 ir 1 800 MHz siekiant, kad būtų patvirtinta, jog transporto priemonė atitinka šio priedo reikalavimus.

Jeigu transporto priemonės bandymų rezultatai neatitinka nustatytųjų šiame priede, turi būti patikrinta, ar jos bandymo rezultatai buvo užfiksuoti atitinkamomis bandymo sąlygomis ar jiems įtakos turėjo sukurti nevaldomi laukai.

4. Privalomo lauko stiprio sukūrimas

4.1. Bandymo metodika

4.1.1. Bandymo lauko sąlygoms nustatyti turi būti naudojamas pakeitimo metodas pagal ISO DIS 11451-1:2003 standartą.

4.1.2. Kalibravimas

Jei tai yra perdavimo linijos sistema, bandymo vietos atskaitos taške naudojamas vienas zondas laukui matuoti.

Jei tai yra antenos, prie bandymo vietos atskaitos linijos naudojami keturi zondai laukui matuoti.

4.1.3. Bandymo etapas

Transporto priemonė statoma taip, kad jos centrinė linija sutaptų su bandymo vietos atskaitos tašku arba linija. Paprastai transporto priemonė atsukama priekiu į anteną. Tačiau, jeigu didesnė elektroninių valdiklių ir susijusios jų instaliacijos dalis yra galinėje transporto priemonės dalyje, bandymas turėtų būti atliekamas transporto priemonę atsukus galu į anteną. Jei tai yra ilgos transporto priemonės (t. y. ne lengvieji automobiliai ir mažos keliamosios galios automobiliniai furgonai), kurių elektroniniai valdymo agregatai ir susijusių jų instaliacija dažniausiai montuojama vidurinėje transporto priemonės dalyje, atskaitos tašką galima nustatyti nuo transporto priemonės dešiniojo arba kairiojo šono paviršiaus. Tokį atskaitos tašką gamintojas ir kompetentinga institucija, įvertinę elektroninių sistemų išdėstymą ir instaliacijos išvedžiojimą, turi pasirinkti transporto priemonės išilginėje simetrijos ašyje arba viename jos šono taške.

Šiuos bandymus galima atlikti tik tada, jeigu tai atlikti leidžia kameros fizinė konstrukcija. Antenos vieta turi būti nurodyta bandymų ataskaitoje.

▼B

VII PRIEDAS

ELEKTRINIŲ ARBA ELEKTRONINIŲ SURENKAMŲJŲ MAZGŲ SKLEIDŽIAMO PLATAUS DAŽNIŲ DIAPAZONO ELEKTROMAGNETINIO SPINDULIAVIMO MATAVIMO METODAS

1. Bendroji dalis

1.1. Šiame priede aprašytą bandymų metodą galima taikyti elektriniams arba elektroniniams surenkamiesiems mazgams, kuriuos vėliau galima įmontuoti IV priedo reikalavimus atitinkančiose transporto priemonėse.

1.2. Bandymo metodas

Šiuo bandymu matuojamas elektrinių arba elektroninių surenkamųjų mazgų (EESM) (pvz., uždegimo sistemos, elektros varikliai ir t. t.) skleidžiamas plataus dažnių diapazono elektromagnetinis spinduliavimas.

Jeigu šiame priede nenurodyta kitaip, bandymas atliekamas pagal Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 25 standartą (2-asis leidimas, 2002 m.).

2. Elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo (EESM), su kuriuo atliekamas bandymas, būklė

2.1. Elektrinis arba elektroninis surenkamasis mazgas (EESM), su kuriuo atliekamas bandymas, turi veikti įprastu veikimo režimu, pirmenybė teiktina didžiausiai apkrovai.

3. Bandymo atlikimo nuostatos

3.1. Bandymas atliekamas pagal Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 25 standarto (2-asis leidimas) 11 straipsnį – ALSE metodas.

3.2. Kita matavimo vieta

Galima naudoti ne tik sugėrikliu išklotą ekranuotą kamerą (ALSE), bet ir atvirąją bandymo vietą, kuri atitinka Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 16-1 standarto reikalavimus (2-asis leidimas, 2002 m.) (žr. šio priedo 1 priedėlį).

3.3. Aplinkos sąlygos

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų jokių pašalinių triukšmų ar signalų, kurie būtų pakankamai stiprūs matavimų rezultatams iškreipti, prieš ir po pagrindinio bandymo yra atliekami matavimai. Prieš ir po bandymo išmatuotas išorinis triukšmas ar signalai, išskyrus tikslines siauro dažnių diapazono aplinkos spinduliavimą, turi būti ne mažiau nei 6 dB mažesni nei 1 priedo 6.5.2.1 pastraipoje nurodytų trukdžių leistinoji riba.

4. Bandymo reikalavimai

4.1. Matavimus atliekant kameroje, kurioje neatsiranda aidas, arba lauke esančioje vietoje visam 30–1 000 MHz dažnių intervalui taikomos leistinosios ribos.

4.2. Matuojama kvazi-amplitudiniu arba amplitudiniu detektoriumi. I priedo 6.2 ir 6.5 pastraipose yra pateikti kvazi-amplitudinio detektoriaus apribojimai. Jeigu naudojamas amplitudinis detektorius, galima taikyti 20 dB pataisos koeficientą kaip apibrėžta CISPR standarte (5-asis leidimas, 2001 m.).

4.3. Matavimai

Techninė tarnyba bandymus atlieka visame nuo 30 iki 1 000 MHz dažnių diapazone Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 25 standarte (2-asis leidimas, 2002 m.) nurodytais intervalais.

Jeigu gamintojas pateikia viso dažnių diapazono matavimų, kuriuos atliko pagal taikomą ISO 17025 standarto (1-asis leidimas, 1999 m.) dalį akredituota ir tvirtinimo institucijos pripažinta bandymų laboratorija, duomenis techninė tarnyba dažnių intervalą gali suskirstyti į 13 dažnių diapazonų – 30–50, 50–75, 75–100, 100–130, 130–165, 165–200, 200–250, 250–320, 320–400, 400–520, 520–660, 660–820, 820–1 000 MHz – ir atlikti bandymus su bent 13 dažnių, nurodydama didžiausius kiekvieno diapazono spinduliavimo lygius, kad būtų galima patvirtinti, jog elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) atitinka šio priedo reikalavimus.

▼B

Tuo atveju, jeigu atliekant bandymą buvo viršytos leistinosios ribos, atliekamas tyrimas, siekiant, kad būtų nustatyta, ar tos ribos iš tikrųjų buvo viršytos dėl elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM), o ne dėl foninio spinduliavimo.

4.4. Rodmenys

Didžiausia su leistinosiomis ribomis susijusi rodmens vertė (horizontalioji ir vertikalioji poliarizacija) visuose 13 dažnių diapazonų laikoma būdingąja to dažnio, kuris buvo naudotas atliekant matavimą, verte.

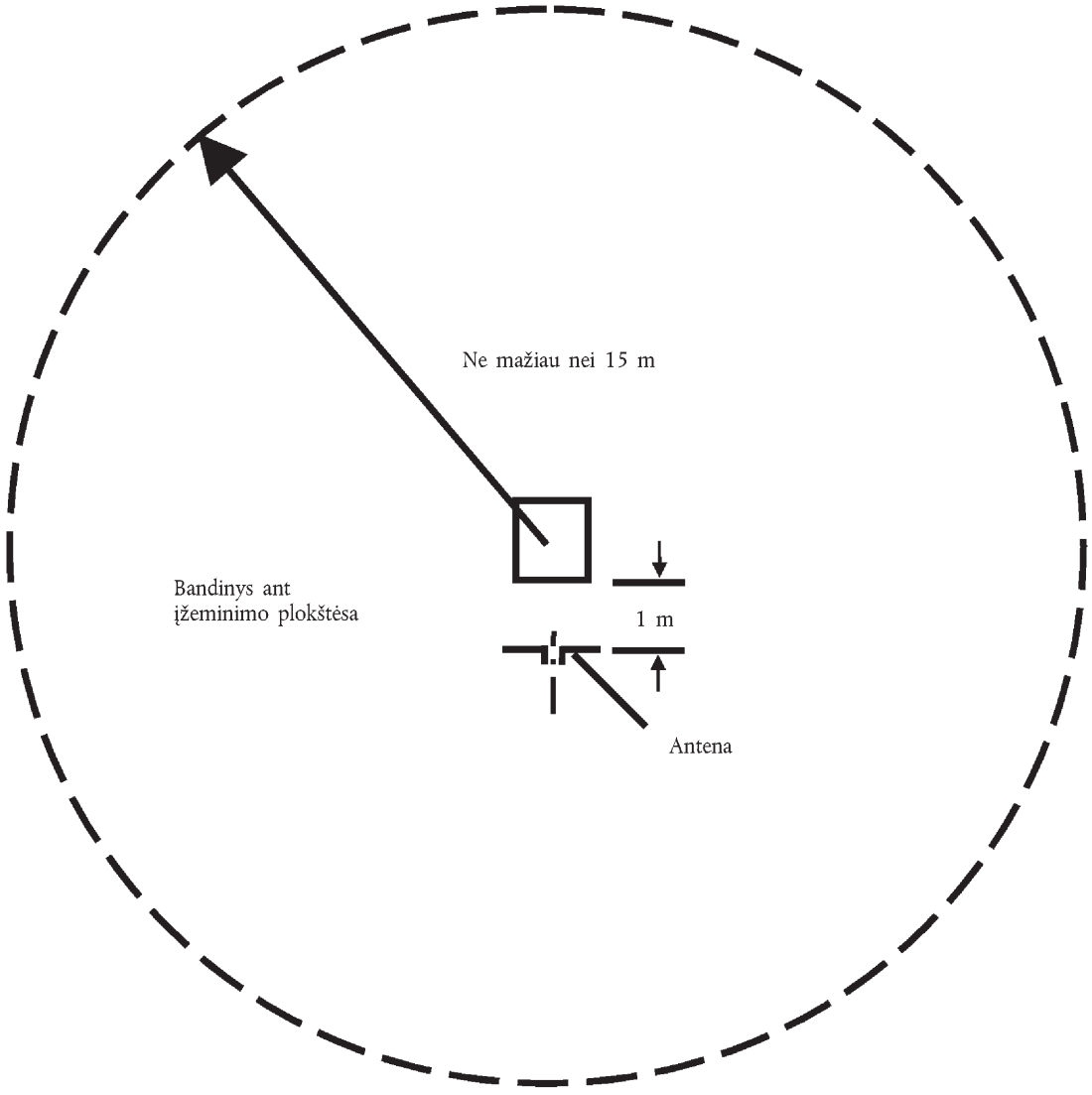
▼B

1 priedėlis

1 paveikslas

Atviroji bandymo vieta: Elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo bandymo vietos riba

Lygaus paviršiaus be pašalinių objektų ir elektromagnetinį spinduliavimą atspindinčių paviršių vieta



▼B

VIII PRIEDAS

ELEKTRINIŲ ARBA ELEKTRONINIŲ SURENKAMŲJŲ MAZGŲ SKLEIDŽIAMO SIAURO DAŽNIŲ DIAPAZONO ELEKTROMAGNETINIO SPINDULIAVIMO MATAVIMO METODAS

1. Bendroji dalis

1.1. Šiame priede aprašytą bandymų metodą galima taikyti elektriniams arba elektroniniams surenkamiesiems mazgams, kuriuos vėliau galima įmontuoti IV priedo reikalavimus atitinkančiose transporto priemonėse.

1.2. Bandymo metodas

Šis bandymas yra skirtas siauro dažnių diapazono elektromagnetiniam spinduliavimui, kurį gali skleisti mikroprocesorių turinčios sistemos, matuoti.

Jeigu šiame priede nenurodyta kitaip, bandymas atliekamas pagal Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 25 standartą (2-asis leidimas, 2002 m.).

2. Elektrinio arba elektroninio surenkamojo mazgo (EESM), su kuriuo atliekamas bandymas, būklė

Elektrinis arba elektroninis surenkamasis mazgas (EESM), su kuriuo atliekamas bandymas, turi veikti įprastu veikimo režimu.

3. Bandymo atlikimo nuostatos

3.1. Bandymas atliekamas pagal Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 25 standarto (2-asis leidimas) 11 straipsnį – ALSE metodas.

3.2. Kita matavimo vieta

Galima naudoti ne tik sugėrikliu išklotą ekranuotą kamerą (ALSE), bet ir atvirąją bandymo vietą, kuri atitinka Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 16–1 standarto reikalavimus (2-asis leidimas, 2002 m.) (žr. VII priedo 1 priedėlį).

3.3. Aplinkos sąlygos

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų jokių pašalinių triukšmų ar signalų, kurie būtų pakankamai stiprūs matavimų rezultatams iškreipti, prieš ir po pagrindinio bandymo yra atliekami matavimai. Prieš ir po bandymo išmatuotas išorinis triukšmas ar signalai, išskyrus tikslines siauro dažnių diapazono aplinkos spinduliavimą, turi būti ne mažiau nei 6 dB mažesnis nei 1 priedo 6.5.2.1 pastraipoje nurodytų trukdžių leistinoji riba.

4. Bandymo reikalavimai

4.1. Matavimus atliekant kameroje, kurioje neatsiranda aidas, arba lauke esančioje vietoje visam 30–1 000 MHz dažnių intervalui taikomos leistinosios ribos.

4.2. Matavimas atliekamas vidurkinančiuoju detektoriumi.

4.3. Matavimas

Techninė tarnyba bandymus atlieka visame nuo 30 iki 1 000 MHz dažnių diapazone Tarptautinio specialaus radijo trukdžių komiteto (CISPR) 12 standarte (5-asis leidimas, 2001 m.) nurodytais intervalais.

Jeigu gamintojas pateikia viso dažnių diapazono matavimų, kuriuos atliko pagal taikomą ISO 17025 standarto (1-asis leidimas, 1999 m.) dalį akredituota ir tvirtinimo institucijos pripažinta bandymų laboratorija, duomenis techninė tarnyba dažnių intervalą gali suskirstyti į 13 dažnių diapazonų – 30–50, 50–75, 75–100, 100–130, 130–165, 165–200, 200–250, 250–320, 320–400, 400–520, 520–660, 660–820, 820–1 000 MHz – ir atlikti bandymus su bent 13 dažnių, nurodydama didžiausius kiekvieno diapazono spinduliavimo lygius, kad būtų galima patvirtinti, jog elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) atitinka šio priedo reikalavimus. Tuo atveju, jeigu atliekant bandymą buvo viršytos leistinosios ribos, atliekamas tyrimas, siekiant, kad būtų nustatyta, ar tos ribos iš tikrųjų buvo viršytos dėl elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM), o ne dėl foninio spinduliavimo, įskaitant elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM skleidžiamą plataus dažnių diapazono spinduliavimą.

▼B

4.4. Rodmenys

Didžiausia su leistinosiomis ribomis susijusi rodmens vertė (horizontalioji ir vertikalioji poliarizacija) visuose 13 dažnių diapazonų laikoma būdingąja to dažnio, kuris buvo naudotas atliekant matavimą, verte.

▼B

IX PRIEDAS

ELEKTRINIŲ IR (ARBA) ELEKTRONINIŲ SURENKAMŲJŲ MAZGŲ ATSPARUMO ELEKTROMAGNETINIAM SPINDULIAVIMUI BANDYMŲ METODAI

1. Bendroji dalis

1.1. Šiame priede aprašytas (-i) bandymų metodas (-ai) gali būti taikomi elektriniams ir (arba) elektroniniams surenkamiesiems mazgams (EESM).

1.2. Bandymo metodai

1.2.1. Elektriniai ir (arba) elektroniniai surenkamieji mazgai (EESM) gamintojo nuožiūra gali atitikti bet kokio toliau nurodytų bandymo metodų derinio reikalavimus, jeigu taikant tuos metodus būtų naudojami visi šio priedo 3.1 punkte nurodyti dažnių diapazonai:

— bandymas sugėrikliu padengtoje kameroje: pagal ISO DIS 11452–2:2003

— bandymas SER kameroje: pagal ISO 11452–3:3-asis leidimas, 2001 m.

— tūrinės srovės bandymas: pagal ISO DIS 11452–4:2003

— perdavimo linijos bandymas: pagal ISO 11452–5: 2-asis leidimas, 2002 m.

— 800 mm perdavimo linijos bandymas: pagal šio priedo 4.5 punktą.

(Dažnių intervalas ir bendrosios bandymo sąlygos grindžiamos ISO DIS 11452-1:2003 standartu).

2. Elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM), su kuriuo atliekamas bandymas, būklė

2.1. Bandymo sąlygos turi atitikti nustatytąsias ISO 11452–1:2002 standarte.

2.2. Bandytinasis elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) įjungiamas ir turi būti sužadinamas taip, kad jo būsena atitiktų įprastą darbinę būklę. Jis išdėstomas taip, kaip apibrėžta šiame priede, jeigu tam tikru bandymo metodu nenurodoma kitaip.

2.3. Visa papildoma elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) veikimui užtikrinti būtina įranga atliekant kalibravimą neturi būti bandymų vietoje. Kalibruojant jokia išorinė įranga negali būti arčiau nei 1 m atstumu nuo atskaitos taško.

2.4. Siekiant, kad kartojant bandymus ir matavimus būtų gaunami atkuriamieji rezultatai, bandymo signalą sukurianti įranga ir jos išdėstymas turi būti tokie patys, kokie buvo naudoti atitinkamo bandymo kalibravimo etapu.

2.5. Jeigu bandomasis elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) yra sudarytas daugiau nei iš vienos dalies, geriausiai tiktų, kad tas dalis jungtų toje transporto priemonėje skirta naudoti elektros instaliacija. Jeigu tokia elektros instaliacija neprieinama, atstumas tarp elektroninio valdymo įrenginio ir DT turi atitikti nustatytąjį standarte. Visi elektros instaliaciją sudarantys laidai turėtų būti sujungti taip, kad kiek galima labiau atitiktų tikrąjį sujungimą transporto priemonėje ir geriausia, kad jungiant būtų naudojamos tikrosios apkrovos ir paleidikliai.

3. Bendrieji bandymo reikalavimai

3.1. Dažnių diapazonas, išlaikymo trukmė

Matuojama 20–2 000 MHz dažnio diapazonu, dažnio keitimo žingsnis nustatomas pagal ISO 11452–1:2002 standartą.

Bandymui naudojamas signalas moduliuojamas:

— AM, 1 kHz moduliavimu ir 80 % moduliavimo gylio esant 20–800 MHz dažnių diapazonui ir

— PM, t, kai 577 μs, trukmė 4 600 μs esant 800–2 000 MHz dažnių diapazonui,

▼B

jeigu kitaip nenutaria techninė tarnyba ir elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) gamintojas.

Dažnių keitimo žingsnis ir išlaikymo trukmė pasirenkama pagal ISO 11452–1: 2001 standartą.

3.2. Techninė tarnyba bandymus atlieka visame nuo 20 iki 2 000 MHz dažnių diapazone ir ISO DIS 11452–1:2003 standarte nurodytais intervalais.

Jeigu gamintojas pateikia pagal taikomą ISO 17025 (1-asis leidimas, 1999 m.) standarto dalį akredituotos ir tvirtinimo institucijos pripažintos bandymų laboratorijos duomenis visam dažnių diapazonui, techninė tarnyba iš intervalo gali pasirinkti sumažintą fiksuotų dažnių skaičių, 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300 ir 1 800 MHz siekiant, kad būtų patvirtinta, jog elektrinis ir (arba) elektroninis surenkamasis mazgas (EESM) atitinka šio priedo reikalavimus.

3.3. Jeigu elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) bandymų rezultatai neatitinka nustatytųjų šiame priede, turi būti patikrinta, ar EESM bandymo rezultatai buvo užfiksuoti atitinkamomis bandymo sąlygomis ar jiems įtakos turėjo sukurti nevaldomi laukai.

4. Specialūs bandymo reikalavimai

4.1. Bandymas sugėrikliu padengtoje kameroje

4.1.1. Bandymo metodas

Šiuo bandymo metodu transporto priemonės elektrines arba elektronines sistemas galima išbandyti elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM) veikiant antenos sukuriamu elektromagnetiniu spinduliavimu.

4.1.2. Bandymo metodika

Siekiant, kad būtų nustatytos bandymo lauko sąlygos, turi būti naudojamas ISO DIS 11452–2:2003 standarte nurodytas „pakeitimo metodas“.

Bandymui naudojama vertikalioji poliarizacija.

4.2. Bandymas SER kameroje

4.2.1. Bandymo metodas

SER (*skersinio elektromagnetinio režimo*) kameroje, tarp vidinio laidininko (pertvaros) ir korpuso (įžeminimo plokštės) sukuriami homogeniniai laukai.

4.2.2. Bandymo metodika

Bandymas atliekamas pagal ISO 11452–3:3-iąjį leidimą, 2001 m. standartą.

Bandanti institucija, atsižvelgdama į bandytiną elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM), renkasi stipriausią lauko sąveiką su EESM arba su vidine SER kameros elektros instaliacija užtikrinantį metodą.

4.3. Tūrinės srovės bandymas

4.3.1. Bandymo metodas

Šiuo metodu atsparumo bandymai atliekami srovę indukuojamuoju zondu indukuojant tiesiogiai į laidus.

4.3.2. Bandymo metodika

Bandymas atliekamas pagal ISO DIS 11452–4:2003 bandymo stende. Be to, elektrinį ir (arba) elektroninį surenkamąjį mazgą (EESM) pagal ISO 11451–4 (1-asis leidimas, 1995 m.) standartą taip pat galima bandyti įmontuotą į transporto priemonę.

Indukuojamasis zondas padedamas 150 mm atstumu nuo bandytino elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM).

▼B

Tiesine galia indukuotai srovei apskaičiuoti turi būti naudojamas etaloninis metodas.

Šiam metodui naudojamas dažnių intervalas priklauso nuo indukuojamojo zondo specifikacijų.

4.4. Juostinės perdavimo linijos bandymas

4.4.1. Bandymo metodas

Atliekant šį bandymą sudedamąsias elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) dalis jungiantys laidai veikiami nustatyto stiprio lauku.

4.4.2. Bandymo metodika

Bandymas atliekamas pagal ISO 11452–5 (2-asis leidimas, 2002 m.) standartą.

4.5. 800 mm juostinės perdavimo linijos bandymas

4.5.1. Bandymo metodas

Juostinė perdavimo linija – tai 800 mm atstumu viena nuo kitos esančios lygiagrečios metalinės plokštės. Bandomoji įranga padedama viduryje tarp plokščių ir yra veikiama elektromagnetiniu lauku (žr. šio priedo 1 priedėlį).

Šiuo metodu galima bandyti sukomplektuotas elektronines sistemas su jutikliais ir paleidikliais bei valdikliu ir laidų kontūru. Šis metodas tinka aparatams, kurių didžiausias gabaritinis matmuo yra mažesnis nei trečdalis atstumo tarp plokščių.

4.5.2. Bandymo metodika

4.5.2.1. Juostinės perdavimo linijos padėtis

Juostinė perdavimo linija įrengiama ekranuotoje patalpoje (siekiama, kad išorinis spinduliavimas nepatektų į patalpą) 2 m atstumu nuo sienų ir metalinio aptvaro, jog nebūtų elektromagnetinių atspindžių. Šiems atspindžiams slopinti galima naudoti radijo dažnius slopinantį sugėriklį. Juostinė perdavimo linija įrengiama ant nelaidžių atramų bent 0,4 m virš grindų.

4.5.2.2. Juostinės perdavimo linijos kalibravimas

Neįdėjus bandomosios sistemos, lauko matavimo zondas įdedamas erdvės tarp lygiagrečių plokščių centriniame trečdalyje (matuojant visomis kryptimis).

Susijusi matavimo įranga turi būti už ekranuotos patalpos ribų. Naudojant kiekvieną bandymų dažnį, nustatoma tokia juostinės perdavimo linijos maitinimo galia, kurios reikia norimo stiprio laukui ties antena sukurti. Ši tiesinė galia ar kitas tiesiogiai su ja susijęs parametras, reikalingas laukui apibūdinti, naudojami tipo patvirtinimo bandymuose, nebent pasikeitus vietai ar įrangai procedūrą reikėtų pakartoti.

4.5.2.3. Bandomojo elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) montavimas

Pagrindinis valdymo įrenginys padedamas ant nelaidžios medžiagos stovo, erdvės tarp lygiagrečių plokščių centriniame trečdalyje (matuojant visomis kryptimis). Jis paremiamas iš nelaidžiosios medžiagos pagaminta atrama.

4.5.2.4. Pagrindinio laidų kontūro ir jutiklių arba paleidiklių laidai

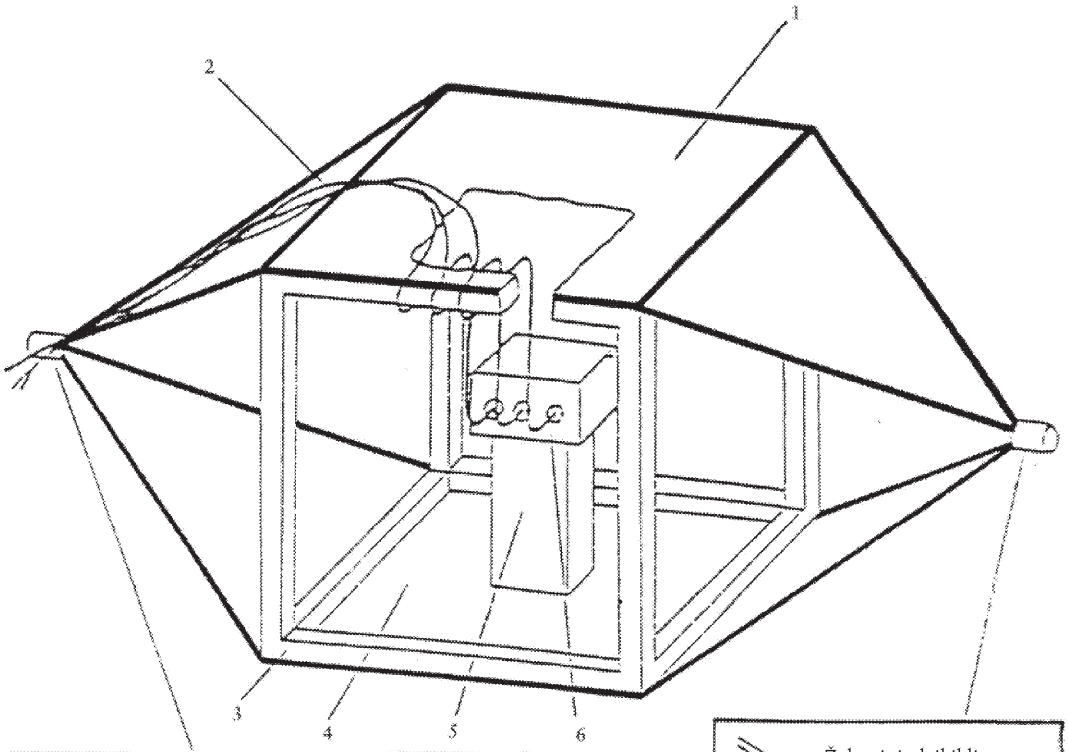
Pagrindinio laidų kontūro ir jutiklių arba paleidiklių laidai turi kilti vertikaliai nuo valdymo įrenginio iki viršutinės įžeminimo plokštės (tai padeda maksimaliai padidinti sąveiką su elektromagnetiniu lauku). Toliau jie turi eiti išilgai plokštės apačios iki vieno iš laisvų jos pakraščių, užsilenkti į viršų ir eiti išilgai plokštės viršaus iki juostinės perdavimo linijos jungčių. Tada laidai turi tęstis iki susijusios įrangos, kuri turi būti elektromagnetinio lauko neveikiamoje zonoje, pvz., ant ekranuotos patalpos grindų, 1 m atstumu išilgine kryptimi nuo juostinės perdavimo linijos.

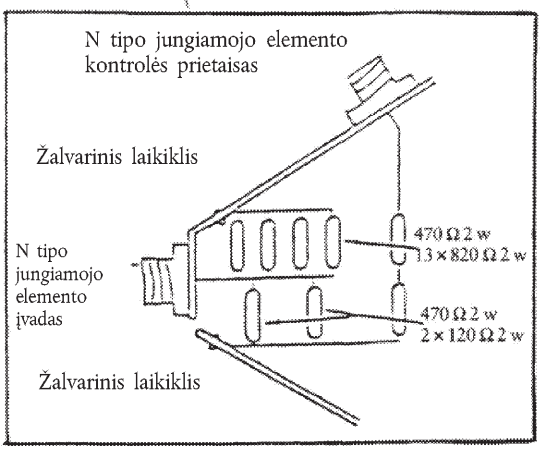
▼B

1 priedėlis

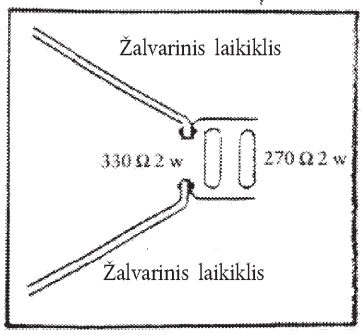
1 paveikslas

800 mm juostinės perdavimo linijos bandymas





Juostinės perdavimo linijos elementai



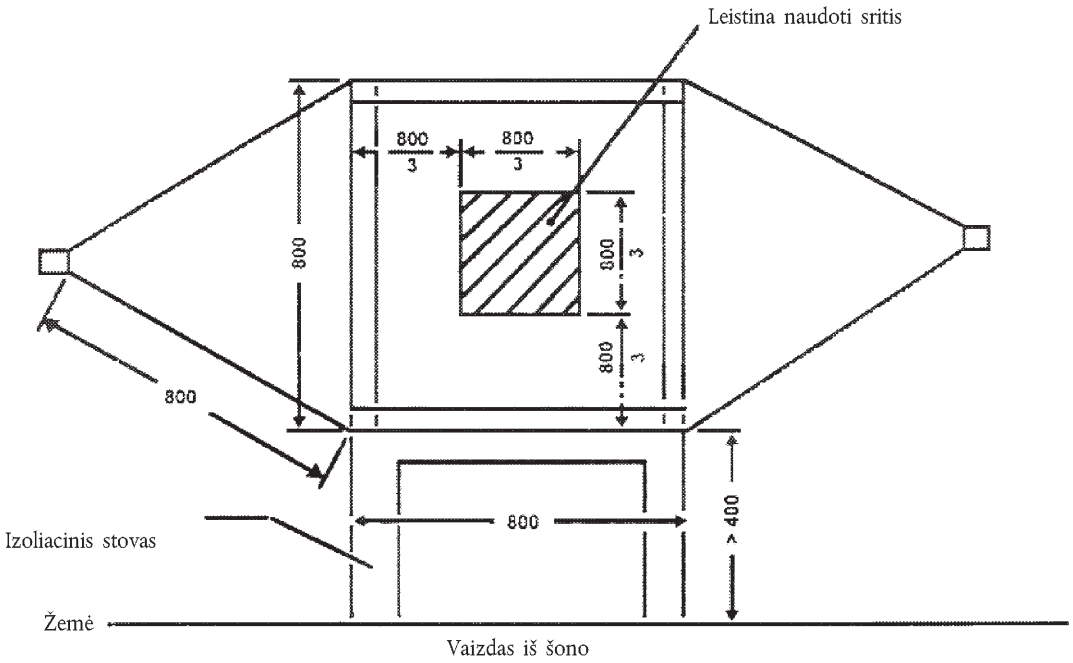
Juostinės perdavimo linijos jungties elementai

1 = Įžeminimo plokštė
2 = Pagrindinio kontūro ir jutiklių/paleidiklių laidai
3 = Medinis rėmas
4 = Judamoji plokštė
5 = Izoliatorius
6 = Bandomasis objektas

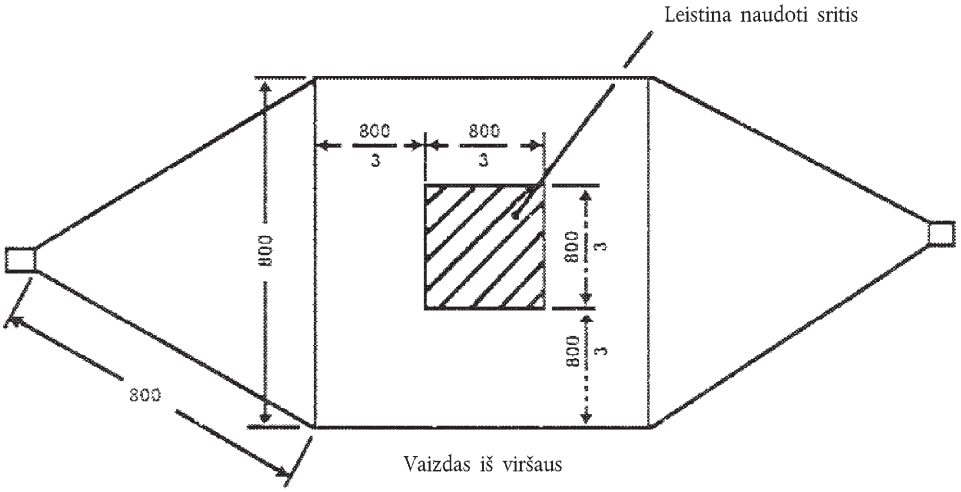
▼B

2 paveikslas

800 mm juostinės perdavimo linijos matmenys



Vaizdas iš šono



Vaizdas iš viršaus

Visi matmenys nurodyti milimetrais

▼B

2 priedėlis

Tipiniai SER kameros matmenys

Šioje lentelėje nurodyti kameros matmenys, esant tam tikriems viršutiniams ribiniams dažniams:

Viršutinis dažnis (MHz)	Kameros formos koeficientas w/b	Kameros formos koeficientas L/W	Atstumas tarp plokščių, b (cm)	Pertvara, S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1	60	50

▼B

X PRIEDAS

BANDYMAS ELEKTRINIO IR (ARBA) ELEKTRONINIO SURENKAMOJO MAZGO (EESAM) ATSPARUMUI SKLINDANTIEMS TRUMPIESIEMS VIENKARTINIAMS IMPULSAMS NUSTATYTI

1) Bendroji dalis

Šis bandymo metodas užtikrina elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) atsparumą transporto priemonės maitinimo laidais sklindantiems trumpiesiems vienkartiniams impulsams ir apriboja iš EESM į transporto priemonės maitinimo laidus sklindančius trumpuosius vienkartinius impulsus.

2) Atsparumas maitinimo laidais sklindantiems trukdžiams

Į maitinimo laidus bei kitas elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) jungtis, kurias galima jungti su maitinimo laidais, pagal tarptautinį standartą ISO 7637-2:2002 siunčiami 1, 2a, 2b, 3a, 3b ir 4 bandymo impulsai.

3) Trukdžių sklidimas maitinimo laidais

Pagal tarptautinį standartą ISO 7637-2:2002 matuojami maitinimo laidai ir elektrinio ir (arba) elektroninio surenkamojo mazgo (EESM) jungtys, kurias galima jungti su maitinimo laidais.