KOMISIJOS ĮGYVENDINIMO REGLAMENTAS (ES) 2021/646

2021 m. balandžio 19 d.

kuriuo nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2019/2144 taikymo taisyklės, susijusios su vienodomis variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į jų avarinės eismo juostos sekimo sistemas (ELKS), procedūromis ir techninėmis specifikacijomis

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2019 m. lapkričio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2019/2144 dėl variklinių transporto priemonių, jų priekabų ir joms skirtų sistemų, sudėtinių dalių bei atskirų techninių mazgų tipo patvirtinimo reikalavimų, susijusių su jų bendrąja sauga ir transporto priemonėse esančių asmenų bei pažeidžiamų eismo dalyvių apsauga, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/858 ir panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 78/2009, (EB) Nr. 79/2009 ir (EB) Nr. 661/2009 ir Komisijos reglamentai (EB) Nr. 631/2009, (ES) Nr. 406/2010, (ES) Nr. 672/2010, (ES) Nr. 1003/2010, (ES) Nr. 1005/2010, (ES) Nr. 1008/2010, (ES) Nr. 1009/2010, (ES) Nr. 19/2011, (ES) Nr. 109/2011, (ES) Nr. 458/2011, (ES) Nr. 65/2012, (ES) Nr. 130/2012, (ES) Nr. 347/2012, (ES) Nr. 351/2012, (ES) Nr. 1230/2012 ir (ES) 2015/166 ([1]), ypač į jo 7 straipsnio 6 dalį kartu su jo 7 straipsnio 3 dalimi,

kadangi:

(1) Reglamento (ES) 2019/2144 7 straipsnio 3 dalyje reikalaujama, kad keleiviniuose automobiliuose ir lengvosiose komercinėse transporto priemonėse būtų įrengtos avarinės kelio (eismo) juostos sekimo sistemos. Būtina nustatyti taisykles, susijusias su vienodomis transporto priemonių tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į avarines eismo juostos sekimo sistemas, procedūromis ir techninėmis specifikacijomis;

(2) Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (ES) 2018/858 ([2]) nustatytos tipo patvirtinimo procedūros taikomos variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimui, atsižvelgiant į avarines eismo juostos sekimo sistemas. Kad būtų galima užtikrinti vienodą požiūrį į informaciją, kuri turi būti pateikta Reglamento (ES) 2018/858 24 straipsnio 1 dalies a punkte nurodytame informaciniame dokumente, šiame reglamente turėtų būti tiksliau apibrėžta su avarine eismo juostos sekimo sistema susijusi informacija;

(3) Reglamento (ES) 2018/858 28 straipsnio 1 dalyje nurodytas ES tipo patvirtinimo liudijimas, kuris turi būti išduodamas avarinėms eismo juosto sekimo sistemoms, turėtų būti rengiamas pagal atitinkamą pavyzdinį šabloną, nustatytą Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2020/683 ([3]) III priede. Tačiau tipo patvirtinimo liudijimo priedėlyje turėtų būti pateikta šiame reglamente nustatyta informacija, konkrečiai susijusi su avarinėmis eismo juostos sekimo sistemomis, todėl šiame reglamente reikėtų nustatyti tipo patvirtinimo liudijimo su papildomu priedėliu šabloną;

(4) kaip nurodyta 6 pastaboje dėl Reglamento (ES) 2019/2144 II priede pateiktos lentelės, reikalavimo dėl privalomo avarinės eismo juostos sekimo sistemos įrengimo taikymas variklinėms transporto priemonėms su hidraulinėmis vairavimo sistemomis atidėtas dvejiems metams. Tuo laikotarpiu tokiose transporto priemonėse turėtų būti įrengta šio reglamento reikalavimus atitinkanti įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos sistema;

([1]) OL L 325, 2019 12 16, p. 1.

([2]) 2018 m. gegužės 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/858 dėl motorinių transporto priemonių ir jų priekabų bei tokioms transporto priemonėms skirtų sistemų, komponentų ir atskirų techninių mazgų patvirtinimo ir rinkos priežiūros, kuriuo iš dalies keičiami reglamentai (EB) Nr. 715/2007 ir (EB) Nr. 595/2009 bei panaikinama Direktyva 2007/46/EB (OL L 151, 2018 6 14, p. 1).

([3]) 2020 m. balandžio 15 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2020/683, kuriuo įgyvendinamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/858 dėl motorinių transporto priemonių ir jų priekabų bei tokioms transporto priemonėms skirtų sistemų, komponentų ir atskirų techninių mazgų patvirtinimo ir rinkos priežiūros administracinių reikalavimų (OL L 163, 2020 5 26, p. 1).

(5) avarinė eismo juostos sekimo sistema yra vairuotojui skirta pagalbinė sistema, kuri turėtų įspėti vairuotoją ir pataisyti judėjimo trajektoriją tik tokiu atveju, kai vairuotojas netyčia išvažiuoja iš eismo juostos;

(6) pagal eismo srities nacionalinės teisės aktus vairuotojams leidžiama kirsti brūkšninius eismo juostos žymenis, todėl dabartinėmis technologijomis labai sunku įvertinti, ar brūkšninius eismo juostos žymenis vairuotojas kerta tyčia, ar ne. Siekiant išvengti nereikalingo avarinės eismo juostos sekimo sistemos įsikišimo, galinčio paskatinti vairuotoją išjungti sistemą ir taip netekti galimos naudos saugos požiūriu, turėtų būti reikalaujama, kad avarinė eismo juostos sekimo sistema tik įspėtų vairuotoją ir netaisytų transporto priemonės judėjimo trajektorijos, kai kertami brūkšniniai eismo juostos žymenys;

(7) dabartinės avarinių eismo juostos sekimo sistemų technologijos yra pagrįstos eismo juostos žymenų aptikimu, todėl, kai tokių žymenų nėra, tų sistemų veiksmingumo užtikrinti negalima. Todėl neturėtų būti reikalaujama, kad avarinės eismo juostos sekimo sistemos veiktų nesant eismo juostos žymenų;

(8) atsižvelgiant į avarinių eismo juostos sekimo sistemų elektroninės (-ių) valdymo sistemos (-ų) sudėtingumą, šiame reglamente nustatytus bandymus būtina papildyti dokumentais, kuriais būtų įrodyta, kad gamintojas, siekdamas užtikrinti saugų avarinės eismo juostos sekimo sistemos veikimą įvairiomis aplinkybėmis, taiko tam tikras projektavimo ir validavimo priemones. Šiame reglamente nustatomi atitinkami dokumentai, kuriuos turi pateikti gamintojas, ir tipo patvirtinimo institucijų arba techninių tarnybų atliekamo tų dokumentų vertinimo procedūros;

(9) Reglamentas (ES) 2019/2144 taikomas nuo 2022 m. liepos 6 d., todėl šis reglamentas turėtų būti taikomas nuo tos pačios dienos;

(10) šiame reglamente nustatytos priemonės atitinka Motorinių transporto priemonių techninio komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

1 straipsnis

Variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į avarines eismo juostos sekimo sistemas, administracinės nuostatos ir techninės specifikacijos

1. Pagal Reglamento (ES) 2018/858 24 straipsnio 1 dalies a punktą kartu su transporto priemonės tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į avarinę eismo juostos sekimo sistemą, paraiška teikiamame informaciniame dokumente turi būti pateikta I priedo 1 dalyje nurodyta informacija apie tą sistemą.

2. Variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimui, atsižvelgiant į avarines eismo juostos sekimo sistemas, taikomos I priedo 2 dalyje nustatytos techninės specifikacijos.

3. Jeigu variklinėje transporto priemonėje su hidrauline vairavimo sistema vietoje avarinės eismo juostos sekimo sistemos įrengta Reglamento (ES) 2019/2144 3 straipsnio 9 dalyje nustatyta įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos sistema, ji turi atitikti atitinkamas technines specifikacijas, nustatytas I priedo 2 dalyje.

4. Reglamento (ES) 2018/858 28 straipsnio 1 dalyje nurodytas ES transporto priemonės tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į avarinę eismo juostos sekimo sistemą, liudijimas rengiamas pagal I priedo 3 dalį.

2 straipsnis

Saugos auditas

Tipo patvirtinimo institucijų arba techninių tarnybų atliekamo avarinių eismo juostos sekimo sistemų elektroninių valdymo sistemų saugos aspektų tikrinimo ir gamintojų pateiktų techninių dokumentų vertinimo procedūros nustatytos II priede.

3 straipsnis

Įsigaliojimas ir taikymas

Šis reglamentas įsigalioja dvidešimtą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Jis taikomas nuo 2022 m. liepos 6 d.

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

Priimta Briuselyje 2021 m. balandžio 19 d.

Komisijos vardu
Pirmininkė
Ursula VON DER LEYEN

I PRIEDAS

1 DALIS

Transporto priemonių ES tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į jų avarines eismo juostos sekimo sistemas, informacinis dokumentas

PAVYZDYS

Transporto priemonės ES tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į avarinę eismo juostos sekimo sistemą, informacinis dokumentas Nr. ...

Toliau nurodyta informacija pateikiama trimis egzemplioriais ir su turiniu. Visi brėžiniai arba paveikslai turi būti tinkamo mastelio ir pakankamai detalūs ir pateikiami A4 formato lapuose arba A4 formato aplanke. Jeigu pateikiamos nuotraukos, jos turi būti pakankamai detalios.

Jei šiame informaciniame dokumente nurodytos sistemos turi elektroninius valdiklius, turi būti pateikta informacija apie tų valdiklių eksploatacines savybes.

0. BENDROJI INFORMACIJA

0.1. Markė (gamintojo prekybinis pavadinimas):

0.2. Tipas:

0.2.1. Komercinis (-iai) pavadinimas (-ai) (jei yra):

0.3. Tipo identifikavimo priemonės, jeigu tipas paženklintas ant transporto priemonės / sudėtinės dalies / atskiro techninio mazgo:

0.3.1. Tokio ženklo vieta:

0.4. Transporto priemonės kategorija:

0.5. Bendrovės pavadinimas ir gamintojo adresas:

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

0.9. Gamintojo atstovo (jei toks yra) pavadinimas ir adresas:

1. BENDROSIOS KONSTRUKCIJOS CHARAKTERISTIKOS

1.1. Tipinės transporto priemonės / sudedamosios dalies / atskiro techninio mazgo nuotraukos ir (arba) brėžiniai:

1.8. Vairo įrengimo vieta: kairė / dešinė

2. MASĖ IR MATMENYS

(kg ir mm) (jei taikoma, pateikiamos nuorodos į brėžinius)

2.6. Parengtos naudoti transporto priemonės masė

a) Kiekvieno varianto didžiausia ir mažiausia masė:

b) Kiekvienos versijos masė (turi būti pateikta matrica):

4. PAVARA

4.5. Pavarų dėžė

4.5.1. Tipas: rankinė / automatinė / CVT (nepertraukiama belaipsnė transmisija) / pakopinė / automatizuota / kita / rato stebulė

4.7. Didžiausias transporto priemonės konstrukcinis greitis (km/h):

6.6.1. Padangų / ratų derinys (-iai)

6.6.1.1. Ašys

6.6.1.1.1. 1 ašis:

6.6.1.1.1.1. Padangos dydžio žymuo	6.6.1.1.1.2. Apkrovos indeksas	6.6.1.1.1.3. Greičio kategorijos simbolis	6.6.1.1.1.4. Ratlankio dydis (-iai):	6.6.1.1.1.5. Rato iškyša (-os):	6.6.1.1.1.6. Riedėjimo varžos koeficientas (RRC)

6.6.1.1.2. 2 ašis:

6.6.1.1.2.1. Padangos dydžio žymuo	6.6.1.1.2.2. Apkrovos indeksas	6.6.1.1.2.3. Greičio kategorijos simbolis	6.6.1.1.2.4. Ratlankio dydis (-iai):	6.6.1.1.2.5. Rato iškyša (-os):	6.6.1.1.2.6. Riedėjimo varžos koeficientas (RRC)

ir t. t.

6.6.1.2. Atsarginis ratas, jeigu yra:

7.4. Avarinė eismo juostos sekimo sistema (ELKS)

7.4.1. Sistemos techninis aprašymas ir brėžinys:

7.4.2. ELKS rankinio išjungimo priemonės:

7.4.3. Automatinio išjungimo (jei tokia funkcija yra) aprašymas:

7.4.4. Automatinio blokavimo (jei tokia funkcija yra) aprašymas:

7.5. Įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos sistema (LDWS)

7.5.1. LDWS darbinis greičio intervalas:

7.5.2. LDWS techninis aprašymas ir brėžinys:

7.6. Taisomojo krypties valdymo funkcija (CDCF)

7.6.1. CDCF darbinis greičio intervalas:

7.6.2. Sistemos techninis aprašymas ir brėžinys (visų pirma, jei sistema naudoja vairavimo arba stabdymo sistemą):

Aiškinamoji pastaba.

Šiame informaciniame dokumente pateikiama informacija apie avarinę eismo juostos sekimo sistemą, ji pildoma pagal Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2020/683 I priede pateiktą šabloną.

2 DALIS

Techninės specifikacijos

1. Terminų apibrėžtys

Šiuose prieduose vartojamų terminų apibrėžtys:

1.1. transporto priemonės tipas atsižvelgiant į jos avarinę eismo juostos sekimo sistemą – kategorija transporto priemonių, kurios nesiskiria tokiais pagrindiniais požymiais:

1) transporto priemonės savybėmis, nuo kurių akivaizdžiai priklauso avarinės eismo juostos sekimo sistemos veikimo charakteristikos;

2) avarinės eismo juostos sekimo sistemos tipu ir konstrukcija;

1.2. taisomojo krypties valdymo funkcija (CDSF) – elektroninėje valdymo sistemoje įdiegta funkcija, ribotą laikotarpį keičianti vieno arba daugiau ratų posūkio kampą ir (arba) atskirų ratų stabdymą, automatiškai įvertinusi iš transporto priemonės gautus signalus, galbūt papildytus iš transporto priemonės išorės gautais duomenimis, kad pataisytų nukrypimą nuo eismo juostos, pvz., neleistų kirsti eismo juostos žymenų, nuvažiuoti nuo kelio;

1.3. bandomoji transporto priemonė – transporto priemonė, su kuria atliekamas bandymas;

1.4. atstumas iki eismo juostos žymens (DTLM) – šone (statmenai juostos žymeniui) likęs atstumas tarp eismo juostos žymens vidinio krašto ir tolimiausio išorinio padangos krašto prieš bandomajai transporto priemonei kertant vidinį juostos žymens kraštą;

1.5. lygus kelias – kelias, kurio nuolydis išilgine ir šonine kryptimis mažesnis kaip 1 %, pusėje eismo juostos bet kuriame vidurio linijos šone mažesnis kaip 2 %, o išorinėje eismo juostos pusėje mažesnis kaip 3 %;

1.6. sausas kelias – kelias, kurio didžiausiasis stabdymo koeficientas yra 0,9;

1.7. sistema – elektroninė valdymo sistema ir sudėtinės elektroninės valdymo sistemos, kurios užtikrina avarinės eismo juostos sekimo sistemos valdymo pavarą arba yra jos dalis, įskaitant perdavimo linijas, einančias į kitas transporto priemonės sistemas, kurios daro poveikį avarinei eismo juostos sekimo sistemai, arba iš jų;

1.8. įtaisai – mažiausios sistemos komponentų dalys, kurios bus aptariamos, nes identifikavimo, analizės ar keitimo tikslais šie komponentų deriniai laikomi vienu objektu;

1.9. perdavimo linijos – įvairiose vietose įrengtus įtaisus jungianti elektrinė, mechaninė, pneumatinė arba hidraulinė įranga, naudojama signalams, darbiniams duomenims perduoti arba energijai tiekti;

1.10. elektroninė valdymo sistema – įtaisų, sukurtų veikti kartu, siekiant užtikrinti tam tikrą transporto priemonės valdymo funkciją, taikant elektroninį duomenų apdorojimą, derinys;

1.11. sudėtinė elektroninė transporto priemonės valdymo sistema – elektroninė valdymo sistema, kurioje elektroninės sistemos arba vairuotojo valdomą funkciją galima sustabdyti aukštesnio lygio elektronine valdymo sistema ir (arba) funkcija ir kuri dėlto tampa sudėtinės sistemos dalimi, taip pat sistemos sustabdymo priemonės, įskaitant perdavimo linijas, einančias į sustabdymo sistemas ir (arba) funkciją, kuriai (-ioms) netaikomas šis reglamentas, ir iš jų;

1.12. valdymo strategija – strategija, skirta patikimam ir saugiam elektroninės valdymo sistemos funkcijos (-ų) veikimui užtikrinti atsižvelgiant į konkretų aplinkos ir (arba) eksploatavimo sąlygų derinį (pvz., kelio paviršiaus būklę, eismo intensyvumą ir kitus eismo dalyvius, nepalankias oro sąlygas ir t. t.) ir galinti apimti automatinį funkcijos išjungimą arba laikiną veikimo charakteristikų ribojimą (pvz., didžiausiojo darbinio greičio sumažinimą);

1.13. saugos samprata – sistemoje, pvz., elektroniniuose įtaisuose, įrengtų priemonių, kuriomis siekiama užtikrinti sistemos vientisumą ir saugų veikimą ne trikties ir trikties sąlygomis, taip pat įvykus elektros sistemos gedimui, aprašas. Saugos sampratoje turi būti numatyta galimybė įjungti dalinio veikimo sistemą arba net atsarginę sistemą, kad būtų palaikomos esminės transporto priemonės funkcijos.

2. Bendrieji reikalavimai

2.1. Avarinę eismo juostos sekimo sistemą (ELKS) sudaro įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos sistema (LDWS) ir taisomojo krypties valdymo funkcija (CDCF).

2.1.1. LDWS turi atitikti 3.1–3.4 ir 3.5 punkto reikalavimus.

2.1.2. CDCF turi atitikti 3.1–3.4 ir 3.6 punktų reikalavimus.

2.2. ELKS įspėjimai apie nukrypimą nuo eismo juostos ir įsikišimas

Atsižvelgiant į toliau išdėstytus konkrečius reikalavimus, sistema turi būti suprojektuota taip, kad teiktų kuo mažiau įspėjimų ir kuo mažiau kištųsi, kai atliekami vairuotojo numatyti manevrai.

3. Konkretūs reikalavimai

3.1. Įspėjimas apie ELKS gedimą

Įspėjimas teikiamas tuomet, kai dėl ELKS gedimo neįmanoma laikytis šio reglamento reikalavimų.

3.1.1. Įspėjimas apie gedimą teikiamas nuolatiniu regimuoju įspėjamuoju signalu.

3.1.1.1. Po kiekvienos ELKS savitikros (tai integruota funkcija, kuri nuolat, bent tuo metu, kai sistema veikia, tikrina, ar sistema nesugedo) turi būti pakankamas laiko intervalas, o gedimo, kurį galima nustatyti elektriniu būdu, atveju įspėjamasis signalas turi būti nedelsiant įjungtas.

3.1.1.2. Nustačius bet kokį ne elektros sutrikimą (pvz., netinkamai orientuotas jutiklis), turi būti įjungiamas 3.1.1 punkte apibrėžtas įspėjamasis signalas.

3.1.2. Jei transporto priemonėje įrengta ELKS išjungimo priemonė, sistemą išjungus pagal 3.2 punktą, pateikiamas įspėjimas. Jis teikiamas nuolatiniu regimuoju įspėjamuoju signalu. Šiuo tikslu gali būti naudojamas 3.1.1 punkte nustatytas įspėjamasis gedimo signalas.

3.2. ELKS išjungimas

3.2.1. Rankinis išjungimas

Kai transporto priemonėje yra įrengtos ELKS veikimo dalinio arba visiško rankinio išjungimo priemonės, atitinkamai taikomi šie reikalavimai:

3.2.1.1. kiekvienąkart, kai įjungiamas pagrindinis transporto priemonės valdymo jungiklis, automatiškai ir visiškai atkuriamas visavertis ELKS veikimas;

3.2.1.2. rankiniu būdu visos ELKS turi būti neįmanoma išjungti mažiau kaip dviem sąmoningais veiksmais, pvz., mygtuko nuspaudimu ir laikymu nuspaudus arba meniu parinkties pasirinkimu ir patvirtinimu. Turi būti galima lengvai blokuoti LDWS garsinius įspėjimus, tačiau tuo veiksmu neturi būti kartu išjungiama LDWS arba CDCF;

3.2.1.3. rankinio išjungimo galimybė tikrinama atliekant atitinkamą (-us) transporto priemonės bandymą (-us), nustatytą (-us) 3 punkte.

3.2.2. Automatinis išjungimas

Jei transporto priemonėje įrengtos ELKS veikimo dalinio arba visiško automatinio išjungimo priemonės, pvz., jeigu transporto priemonė naudojama bekelėje, velkama, prie transporto priemonės prikabinama priekaba arba yra išjungta elektroninė stabilumo valdymo sistema (ESC), atitinkamais atvejais taikomos tokios sąlygos:

3.2.2.1. atliekant saugos auditą, transporto priemonės gamintojas pateikia atvejų sąrašą ir atitinkamus kriterijus, pagal kuriuos automatiškai išjungiamas ELKS veikimas, ir jie pridedami prie bandymo ataskaitos;

3.2.2.2. ELKS veikimas automatiškai turi būti vėl visiškai įjungiamas tuoj pat, kai tik nebelieka sąlygų, dėl kurių jis buvo automatiškai išjungtas.

3.2.3. Vairuotojas informuojamas nuolatiniu regimuoju įspėjamuoju signalu, kad ELKS veikimas yra automatiškai išjungtas. Šiuo tikslu gali būti naudojamas 3.1.1 punkte nustatytas įspėjamasis gedimo signalas.

3.3. Automatinis blokavimas

3.3.1. Atliekant vairuotojo numatytus manevrus

Atliekant saugos auditą, gamintojas pateikia dokumentų rinkinį, kuriuo remiantis būtų galima susipažinti su pagrindinėmis sistemos, skirtos galimiems vairuotojo numatytiems manevrams nustatyti ir ELKS automatiškai blokuoti, projektinėmis ir loginėmis savybėmis. Šiame dokumentų rinkinyje pateikiamas nustatytų parametrų sąrašas ir paprastas metodo, kuriuo priimamas sprendimas, kad sistema turėtų būti blokuojama, aprašymas, taip pat, jei įmanoma, pateikiant ribines vertes. Tiek CDCF, tiek LDWS atveju techninė tarnyba įvertina dokumentų rinkinį, siekdama įsitikinti, kad dėl netyčinių vairuotojo manevrų eismo juostos sekimo bandymų parametrų (visų pirma – šoninio nukrypimo greičio) srityje sistema nebus automatiškai blokuojama.

3.3.2. Automatinis ELKS blokavimas taip pat leidžiamas atvejais, kai transporto priemonės šoninį judėjimą kontroliuoja kitos pagalbos vairuotojui arba automatinio vairavimo funkcijos (t. y. automatiškai valdoma vairavimo funkcija, avarinė vairavimo funkcija arba automatinio eismo juostos sekimo funkcija) arba suveikia kitos su sauga susijusios funkcijos (t. y. funkcijos, gebančios keisti transporto priemonės dinamines savybes, pvz., AEBS, ESC ir t. t.). Atliekant saugos auditą, gamintojas aiškiai nurodo tokius atvejus.

3.4. Periodinių techninių apžiūrų nuostatos

3.4.1. Atliekant periodines transporto priemonių technines apžiūras turi būti galima patikrinti šiuos ELKS ypatumus:

a) jos darbinės būsenos tinkamumą vizualiai stebint įspėjamojo gedimo signalo būseną įjungus pagrindinį transporto priemonės valdymo jungiklį ir patikrinant lemputes. Jeigu įspėjamasis gedimo signalas rodomas bendrojoje erdvėje (erdvėje, kurioje gali būti rodomos dvi arba daugiau informacinių funkcijų ir (arba) ženklų, bet ne vienu metu), prieš įspėjamojo gedimo signalo būsenos patikrą pirmiausia reikia apžiūrėti tą bendrąją erdvę ir įsitikinti, kad ji veikia;

b) kad užtikrinamas tinkamas jos funkcionalumas ir programinės įrangos vientisumas, naudojant elektroninę transporto priemonės sąsają, kaip nustatyta Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2014/45/ES ([1]) III priedo I dalies 14 punkte, jei tai leidžia transporto priemonės techninės charakteristikos ir pateikiami būtini duomenys. Gamintojai užtikrina, kad techninė informacija, skirta elektroninei transporto priemonės sąsajai naudoti, būtų prieinama pagal Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2019/621 ([2]) 6 straipsnį.

([1]) 2014 m. balandžio 3 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/45/ES dėl motorinių transporto priemonių ir jų priekabų periodinės techninės apžiūros, kuria panaikinama Direktyva 2009/40/EB (OL L 127, 2014 4 29, p. 51).

([2]) 2019 m. balandžio 17 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/621 dėl tikrinamų pozicijų techninei apžiūrai atlikti būtinos techninės informacijos ir dėl rekomenduojamų tikrinimo metodų naudojimo, kuriuo nustatomos išsamios taisyklės dėl duomenų formato ir prieigos prie atitinkamos techninės informacijos tvarka (OL L 108, 2019 4 23, p. 5).

3.4.2. Tipo patvirtinimo metu atliekant II priede nustatytą saugos auditą, laikantis slaptumo reikalavimų aprašomos apsaugos priemonės, trukdančios nesudėtingai ir neleistinai pakeisti gamintojo pasirinkto įspėjamojo gedimo signalo veikimą. Šis apsaugos reikalavimas taip pat įvykdomas, kai įdiegiamos atsarginės priemonės, kuriomis tikrinama, ar ELKS veikimas yra tinkamas.

3.5. LDWS reikalavimai

3.5.1. Greičio intervalas

LDWS turi veikti bent tada, kai transporto priemonės greitis yra nuo 65 km/h iki 130 km/h (arba iki didžiausiojo transporto priemonės greičio, jei jis mažesnis nei 130 km/h), ir bet kokiomis transporto priemonės apkrovos sąlygomis, nebent LDWS išjungta, kaip numatyta 3.2 punkte.

3.5.2. Įspėjimas apie nukrypimą nuo eismo juostos

Įjungta ir nustatytame greičio intervale veikianti LDWS turi gebėti įspėti vairuotoją ne vėliau kaip tuomet, kai transporto priemonė kerta matomą eismo juostos, kuria ji važiuoja, žymenį didesniu nei – 0,3 m DTLM:

a) kai šoninio nukrypimo greitis yra nuo 0,1 m/s iki 0,5 m/s;

b) kai važiuojama tiesiais, lygiais ir sausais keliais;

c) kai naudojami ištisinės linijos tipo ir brūkšniniai eismo juostos žymenys, atitinkantys aprašytuosius Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos (UNECE) taisyklės Nr. 130 „Suvienodintos transporto priemonių patvirtinimo, atsižvelgiant į įspėjimo apie nukrypimą nuo kelio juostos sistemą, nuostatos“ ([3]) 3 priede („Vizualių kelio juostos žymenų identifikavimas“), ir kiti žymenys, kurie gali būti naudojami ES keliuose;

d) kai žymenys yra geros būklės ir pagaminti iš medžiagos, atitinkančios tos susitariančiosios šalies vizualiems žymenims taikomą standartą;

e) visomis apšvietimo sąlygomis, kuriomis nėra slopinami jutikliai (pvz., kai jie nėra tiesiogiai slopinami saulės šviesos) ir, jei reikia, įjungiami artimosios šviesos žibintai;

f) kai oro sąlygos nedaro poveikio eismo juostos žymenų matomumui (pvz., nėra rūko).

Pripažįstama, kad kitokiomis nei pirmiau nurodyta, sąlygomis gali būti neįmanoma visiškai įvykdyti eksploatacinių reikalavimų. Tačiau tomis kitokiomis sąlygomis sistema neturi nepagrįstai pakeisti valdymo strategijos.

Įspėjimo apie nukrypimo nuo eismo juostos geba tikrinama atliekant atitinkamą (-us) transporto priemonės bandymą (-us), nustatytą (-us) 4 punkte.

3.5.3. LDWS įspėjamasis signalas

3.5.3.1. Vairuotojui turi būti matomas 3.5.2 punkte nurodytas įspėjimas apie nukrypimą nuo eismo juostos, jis turi būti pateikiamas tokiu būdu:

a) bent dviejų rūšių įspėjamaisiais signalais, pasirenkant iš regimųjų, garsinių arba haptinių įspėjamųjų signalų, arba

b) vienos rūšies – haptiniu arba garsiniu – įspėjamuoju signalu, pateikiant erdvinį įspėjimą apie neplanuotą transporto priemonės nukrypimą.

Pirmiau nurodytas įspėjimas gali būti panaikintas, jeigu vairuotojas atlieka veiksmą, rodantį jo ketinimą nukrypti nuo eismo juostos.

3.5.3.1.1. Jeigu nukrypus nuo eismo juostos naudojamas regimasis įspėjamasis signalas, tai gali būti mirksintis įspėjamasis gedimo signalas, nurodytas 3.1.1 punkte.

3.5.3.1.2. Jei eismo juostos sekimo tikslu įsikiša CDCF, tai laikoma haptiniu įspėjimu, kaip nustatyta 3.5.3.1 punkte.

([3]) OL L 178, 2014 6 18, p. 29.

3.5.3.2. LDWS regimasis įspėjamasis signalas įjungiamas pagrindinį transporto priemonės valdymo jungiklį įjungus į padėtį „Įjungta“ (angl. „power-ON“). Šis reikalavimas netaikomas įspėjamiesiems signalams, rodomiems bendrojoje erdvėje.

3.5.3.3. LDWS regimieji įspėjamieji signalai turi būti matomi net dienos metu; ar signalų būsena atitinka reikalavimus, vairuotojui turi būti įmanoma lengvai patikrinti sėdint vairuotojo sėdynėje.

3.5.3.4. Regimasis įspėjamasis signalas tikrinamas atliekant atitinkamą (-us) transporto priemonės bandymą (-us), nustatytą (-us) 4 punkte.

3.6. CDCF eksploataciniai reikalavimai

3.6.1. Greičio intervalas

CDCF turi veikti bent tada, kai greitis yra nuo 70 km/h iki 130 km/h (arba iki didžiausiojo transporto priemonės greičio, jei jis mažesnis nei 130 km/h), ir bet kokiomis transporto priemonės apkrovos sąlygomis, nebent CDCF išjungta, kaip numatyta 3.2 punkte. Tačiau, transporto priemonės greičiui nuo didesnio kaip 70 km/h greičio sumažėjus iki mažesnio kaip 70 km/h greičio, sistema turi veikti bent tol, kol transporto priemonės greitis sumažėja iki mažesnio kaip 65 km/h greičio.

3.6.2. Eismo juostos sekimas

Jei nesusidaro sąlygos, kuriomis sistema išjungiama arba blokuojama, toliau pateiktoje lentelėje nurodytais scenarijais CDCF turi gebėti neleisti nukrypti nuo eismo juostos kertant matomus eismo juostos žymenis didesniu nei – 0,3 m DTLM:

a) kai šoninis nukrypimo greitis yra 0,2–0,5 m/s, o transporto priemonės greitis ne didesnis kaip 100 km/h, ir kai šoninio nukrypimo greitis yra 0,2–0,3 m/s, o transporto priemonės greitis yra didesnis kaip 100 km/h, bet neviršija 130 km/h (arba didžiausiojo transporto priemonės greičio, jei jis mažesnis nei 130 km/h);

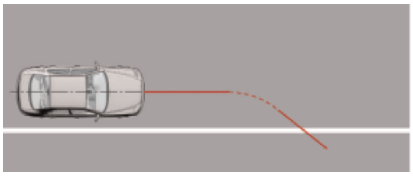
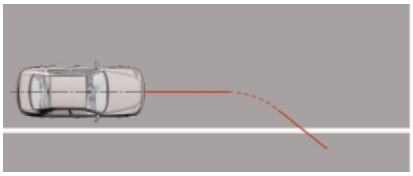
b) kai važiuojama tiesiais, lygiais ir sausais keliais;

c) kai naudojami ištisiniai eismo juostos žymenys, atitinkantys aprašytuosius JT taisyklės Nr. 130 3 priede („Vizualių kelio juostos žymenų identifikavimas“);

d) kai žymenys yra geros būklės ir pagaminti iš medžiagos, atitinkančios tos susitariančiosios šalies vizualiems žymenims taikomą standartą;

e) visomis apšvietimo sąlygomis, kuriomis nėra slopinami jutikliai (pvz., kai jie nėra tiesiogiai slopinami saulės šviesos) ir, jei reikia, įjungiami artimosios šviesos žibintai;

f) kai oro sąlygos nedaro poveikio transporto priemonės dinaminėms savybėms (pvz., nėra audros, temperatūra ne žemesnė kaip 5 °C) arba eismo juostos žymenų matomumui (pvz., nėra rūko).

Nr.	Scenarijaus aprašymas
1.	Nukrypimas nuo ištisinės linijos į dešinę transporto priemonės pusę 
2.	Nukrypimas nuo ištisinės linijos į kairę transporto priemonės pusę 

Pripažįstama, kad kitokiomis nei pirmiau nurodyta sąlygomis gali būti neįmanoma visiškai įvykdyti šioje lentelėje pagal scenarijus išdėstytų eksploatacinių reikalavimų. Tačiau tomis kitokiomis sąlygomis sistema neturi nepagrįstai pakeisti valdymo strategijos. Tai įrodoma pagal saugos audito reikalavimus.

Eismo juostos sekimo geba tikrinama atliekant atitinkamą (-us) transporto priemonės bandymą (-us), nustatytą (-us) 5 punkte.

3.6.3. Sustabdymas vairo mechanizmu

3.6.3.1. Vairo poveikio jėga, reikalinga sistemos užtikrinamam krypties valdymui sustabdyti, turi neviršyti 50 N. Sustabdžius neturėtų būti staiga reikšmingai sumažinama vairavimo pagalba.

3.6.3.2. Jei CDCF sistema nedaro tiesioginio poveikio vairo mechanizmui (pvz., jei tai diferencinio stabdymo tipo CDCF), vairo pasukimas neturėtų viršyti 25 laipsnių.

3.6.3.3. Sustabdyti vairo mechanizmu reikalinga poveikio jėga tikrinama atliekant atitinkamą (-us) transporto priemonės bandymą (-us), nustatytą (-us) 5 punkte.

3.6.4. CDCF įspėjamasis signalas

3.6.4.1. Apie kiekvieną CDCF reagavimą vairuotojas nedelsiant informuojamas regimuoju įspėjamuoju signalu, rodomu ne trumpiau kaip 1 s arba tiek, kiek trunka veikimas (taikomas ilgesnysis laiko tarpas). Kaip regimasis signalas gali būti naudojamas 3.1.1 punkte nurodytas mirksintis įspėjamasis gedimo signalas.

3.6.4.1.1. Jei įsikišimas trunka ilgiau kaip 10 sekundžių, iki įsikišimo pabaigos duodamas garsinis įspėjamasis signalas, išskyrus atvejį, kai vairuotojas atlieka veiksmą, rodantį jo ketinimą nukrypti nuo eismo juostos.

3.6.4.1.2. Jei per bet kurią 180 sekundžių laiko atkarpą įsikišama du kartus arba daugiau ir jei per tą įsikišimą vairuotojas neatlieka jokių vairavimo veiksmų, antrojo ir visų kitų įsikišimų per bet kurią 180 sekundžių laiko atkarpą metu sistema turi perduoti garsinį įspėjamąjį signalą. Trečiojo įsikišimo (ir tolesnių įsikišimų) atveju garsinis signalas turi būti duodamas 10 sekundžių ilgiau už įspėjamąjį signalą pirmesniojo įsikišimo metu.

3.6.4.2. Atitiktis 3.6.4.1.1 ir 3.6.4.1.2 punktuose nustatytiems reikalavimams tikrinama atliekant atitinkamą (-us) transporto priemonės bandymą (-us), nustatytą (-us) 5 punkte.

4. LDWS bandymo reikalavimai

4.1. Bendrosios nuostatos

Transporto priemonės, kuriose įdiegta LDWS, turi atitikti atitinkamus šiame punkte nustatytus bandymo reikalavimus.

4.2. Bandymo sąlygos

Bandymai atliekami:

a) ant lygaus ir sauso asfaltu arba betonu dengto kelio paviršiaus, kuriame skersinėje 3,0 m atkarpoje į kiekvieną šoną nuo eismo juostos, kurioje atliekamas bandymas, vidurio ir išilginėje 30 m atkarpoje į priekį nuo bandomosios transporto priemonės, matuojant nuo taško, kuriame baigiamas bandymas, negali būti jokių nelygumų (pvz., didelių įdubų arba plyšių, šulinių dangčių arba šviesą atspindinčių statramsčių);

b) ne prastesnėmis kaip 2 000 lux aplinkos apšvietimo sąlygomis, kuriomis nėra slopinami jutikliai (pvz., kai jie nėra tiesiogiai slopinami saulės šviesos) ir, jei reikia, įjungiami artimosios šviesos žibintai;

c) 5–45 °C aplinkos temperatūroje;

d) kai oro sąlygos nedaro poveikio eismo juostos žymenų matomumui (pvz., nėra rūko).

Gamintojo nuožiūra, pritarus techninei tarnybai, bandymai gali būti atliekami sąlygomis, nukrypstančiomis nuo pirmiau aprašytų sąlygų (pvz., esant žemesnei aplinkos temperatūrai).

4.2.1. Eismo juostos žymenys

Bandymams naudojamame kelyje esantys ištisinės linijos tipo ir brūkšniniai eismo juostos žymenys turi būti tokie, kaip aprašyta JT taisyklės Nr. 130 3 priede („Vizualių kelio juostos žymenų identifikavimas“). Žymenys turi būti geros būklės ir pagaminti iš medžiagos, atitinkančios vizualiems eismo juostos žymenims taikomą standartą. Bandymo ataskaitoje nurodomas bandymams naudojamų eismo juostos žymenų išdėstymas.

Šiame punkte nustatytiems bandymams naudojamos eismo juostos plotis (matuojamas nuo vieno eismo juostos žymens iki kito) turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m. Transporto priemonės gamintojas dokumentais įrodo atitiktį visiems kitiems eismo juostos žymenims, nurodytiems JT taisyklės Nr. 130 3 priede („Vizualių kelio juostos žymenų identifikavimas“). Visi šie dokumentai pridedami prie bandymo ataskaitos.

4.2.2. Bandomajai transporto priemonei keliamos sąlygos

4.2.2.1. Bandomoji masė

Bandomoji transporto priemonė bandoma gamintojo ir techninės tarnybos sutartomis apkrovos sąlygomis. Prasidėjus bandymo procedūrai apkrovos keisti nebegalima. Transporto priemonės gamintojas dokumentais įrodo, kad sistema veikia bet kokiomis apkrovos sąlygomis.

4.2.2.2. Atliekant bandymus, bandomosios transporto priemonės padangų slėgis turi atitikti gamintojo rekomenduojamą slėgį.

4.2.2.3. Kai įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos sistemoje yra naudotojo reguliuojama įspėjimo ribos nustatymo funkcija, 4.3 punkte nurodyti bandymai atliekami nustačius maksimalią įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos ribą. Prasidėjus bandymo procedūrai, nieko nebegalima keisti.

4.2.2.4. Parengimas bandymams

Transporto priemonės gamintojui paprašius, jutiklių sistemai sukalibruoti transporto priemone gali būti nuvažiuojama ne daugiau kaip 100 km įvairiais miesto ir kaimo keliais su kitais eismo dalyviais ir kelio infrastruktūra.

4.3. Bandymo procedūros

4.3.1. Regimojo įspėjamojo signalo patikrinimo bandymas

Transporto priemonei stovint patikrinama, ar regimasis (-ieji) įspėjamasis (-ieji) signalas (-ai) atitinka 3.5.3.2 punkto reikalavimus.

4.3.2. Įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos bandymas

4.3.2.1. Transporto priemone tolygiai važiuojama 70 km/h +/– 3 km/h greičiu bandomosios eismo juostos viduriu taip, kad transporto priemonės padėtis būtų stabili.

Išlaikant nustatytą greitį transporto priemone ramiai važiuojama 0,1–0,5 m/s šoninio nukrypimo greičiu krypstant į kairę arba dešinę pusę taip, kad transporto priemonė kirstų eismo juostos žymenį.

Bandymas kartojamas esant kitam nukrypimo greičiui, laikantis 0,1–0,5 m/s intervalo ribų. Minėti bandymai kartojami krypstant į priešingą pusę.

4.3.2.2. Bandymo reikalavimai įvykdomi, jei LDWS duoda 3.5.3.1 punkte nurodytą įspėjamąjį signalą apie nukrypimą nuo eismo juostos ne vėliau kaip tuomet, kai DLTM yra – 0,3 m.

4.3.2.3. Be to, transporto priemonės gamintojas techninei tarnybai priimtinu būdu įrodo, kad reikalavimai vykdomi visame greičio intervale ir visame šoninio nukrypimo greičio intervale. Tai gali būti įrodoma remiantis atitinkamais dokumentais, pridedamais prie bandymo ataskaitos.

4.3.3. Rankinio išjungimo bandymas

4.3.3.1. Jeigu transporto priemonėje yra ELKS (LDWS) rankinio išjungimo įtaisas, pagrindinis transporto priemonės valdymo jungiklis nustatomas į padėtį „Įjungta“ (angl. „Power ON“) ir ELKS (LDWS) išjungiama. Turi įsijungti 3.2.3 punkte nurodytas įspėjamasis signalas.

Pagrindinis valdymo jungiklis perjungiamas į padėtį „Išjungta“ (angl. „Power OFF“). Pagrindinis transporto priemonės valdymo jungiklis vėl nustatomas į padėtį „Įjungta“ (angl. „Power ON“) ir įsitikinama, kad pirmiau įsijungęs įspėjamasis signalas nebeįsijungė, taip parodydamas, kad vėl buvo atkurtas ELKS (LDWS) veikimas, kaip nurodyta 3.2.1.1 punkte.

5. CDCF bandymo reikalavimai

5.1. Bendrosios nuostatos

Transporto priemonės, kuriose įdiegta CDCF, turi atitikti atitinkamus šiame punkte nustatytus bandymo reikalavimus.

5.2. Bandymo sąlygos

Bandymai atliekami:

a) ant lygaus ir sauso asfaltu arba betonu dengto kelio paviršiaus, kuriame skersinėje 3,0 m atkarpoje į kiekvieną šoną nuo eismo juostos, kurioje atliekamas bandymas, vidurio ir išilginėje 30 m atkarpoje į priekį nuo bandomosios transporto priemonės, matuojant nuo taško, kuriame baigiamas bandymas, negali būti jokių nelygumų (pvz., didelių įdubų arba plyšių, šulinių dangčių arba šviesą atspindinčių statramsčių);

b) ne prastesnėmis kaip 2 000 lux aplinkos apšvietimo sąlygomis, kuriomis nėra slopinami jutikliai (pvz., kai jie nėra tiesiogiai slopinami saulės šviesos) ir, jei reikia, įjungiami artimosios šviesos žibintai;

c) 5–45 °C aplinkos temperatūroje;

d) kai oro sąlygos nedaro poveikio transporto priemonės dinaminėms savybėms (pvz., nėra audros, temperatūra ne žemesnė kaip 5 °C) arba eismo juostos žymenų matomumui (pvz., nėra rūko).

Gamintojo nuožiūra, pritarus techninei tarnybai, bandymai gali būti atliekami sąlygomis, nukrypstančiomis nuo pirmiau aprašytų sąlygų (pvz., esant žemesnei aplinkos temperatūrai).

5.2.1. Eismo juostos žymenys

Bandymams naudojamame kelyje esantys ištisiniai eismo juostos žymenys turi būti tokie, kaip aprašyta JT taisyklės Nr. 130 3 priede („Vizualių kelio juostos žymenų identifikavimas“). Žymenys turi būti geros būklės ir pagaminti iš medžiagos, atitinkančios vizualiems eismo juostos žymenims taikomą standartą. Bandymo ataskaitoje nurodomi bandymams naudojami eismo juostos žymenys.

Atliekant šiame punkte nustatytus bandymus, ištisinis eismo juostos žymuo turi būti ne mažesniu kaip 3,5 m atstumu nuo visų kitų eismo juostos žymenų. Transporto priemonės gamintojas dokumentais įrodo atitiktį visiems kitiems ištisiniams eismo juostos žymenims, nurodytiems JT taisyklės Nr. 130 3 priede („Vizualių kelio juostos žymenų identifikavimas“). Visi šie dokumentai pridedami prie bandymo ataskaitos.

5.2.2. Bandomajai transporto priemonei keliamos sąlygos

5.2.2.1. Bandomoji masė

Bandomoji transporto priemonė bandoma gamintojo ir techninės tarnybos sutartomis apkrovos sąlygomis. Prasidėjus bandymo procedūrai apkrovos keisti nebegalima. Transporto priemonės gamintojas dokumentais įrodo, kad sistema veikia bet kokiomis apkrovos sąlygomis.

5.2.2.2. Atliekant bandymus, bandomosios transporto priemonės padangų slėgis turi atitikti gamintojo rekomenduojamą slėgį.

5.2.2.3. Jei, naudodamas CDCF, naudotojas gali nustatyti ribinę laiko vertę, 5.3.3 punkte nurodytas bandymas atliekamas taikant tokį ribinių laiko verčių derinį, koks buvo nustatytas per paskutinį sistemos įsikišimą. Prasidėjus bandymo procedūrai, nieko nebegalima keisti.

5.2.2.4. Parengimas bandymams

Transporto priemonės gamintojui paprašius, jutiklių sistemai sukalibruoti transporto priemone gali būti nuvažiuojama ne daugiau kaip 100 km įvairiais miesto ir kaimo keliais su kitais eismo dalyviais ir kelio infrastruktūra.

5.3. Bandymo procedūros

5.3.1. Įspėjamojo signalo bandymas

5.3.1.1. Įjungus CDCF, bandomąja transporto priemone važiuojama keliu su ištisiniais eismo juostos žymenimis bent vienoje eismo juostos pusėje.

Bandymo sąlygos ir bandomosios transporto priemonės bandymo greitis turi būti sistemos veikimo srities ribose.

Atliekant šį bandymą, registruojama CDCF įsikišimų ir regimųjų bei garsinių įspėjamųjų signalų trukmė.

3.6.4.1.1 punkte nurodytu atveju bandomąja transporto priemone važiuojama taip, kad ji pamėgintų išvažiuoti iš eismo juostos ir dėl to ilgesniam kaip 10 s laikotarpiui įsikištų CDCF. Jei dėl kokių nors priežasčių, pvz., bandymo įrangos apribojimų, tokio bandymo atlikti neįmanoma, gavus tipo patvirtinimo institucijos sutikimą, šis reikalavimas gali būti įvykdomas naudojantis dokumentais.

Bandymo reikalavimai įvykdomi, jei garsinis įspėjimas duodamas ne vėliau kaip po 10 sekundžių nuo įsikišimo pradžios.

Šios taisyklės 3.6.4.1.2 punkte nurodytu atveju bandomąja transporto priemone važiuojama taip, kad ji pamėgintų išvažiuoti iš eismo juostos ir dėl to per bet kurią 180 s atkarpą sistema įsikištų ne mažiau kaip tris kartus.

Bandymo reikalavimai įvykdomi, jei įvykdomos visos šios sąlygos:

a) kiekvieno įsikišimo atveju visą įsikišimo laiką rodomas regimasis įspėjamasis signalas;

b) per antrąjį ir trečiąjį įsikišimą duodamas garsinis įspėjamasis signalas;

c) per trečiąjį įsikišimą garsinis įspėjamasis signalas duodamas bent 10 s ilgiau nei per antrąjį įsikišimą.

5.3.1.2. Be to, gamintojas techninei tarnybai priimtinu būdu įrodo, kad visoje CDCF veikimo srityje vykdomi 3.6.4.1.1 ir 3.6.4.1.2 punktuose nustatyti reikalavimai. Tai gali būti įrodoma remiantis atitinkamais dokumentais, pridedamais prie bandymo ataskaitos.

5.3.2. Sustabdymo vairo mechanizmu bandymas

5.3.2.1. Įjungus CDCF, bandomąja transporto priemone važiuojama keliu su ištisiniais eismo juostos žymenimis kiekvienoje eismo juostos pusėje.

Bandymo sąlygos ir bandomosios transporto priemonės bandymo greitis turi būti sistemos veikimo srities ribose.

Transporto priemone važiuojama taip, kad ji pamėgintų išvažiuoti iš eismo juostos ir dėl to įsikištų CDCF. Įsikišimo metu vairuotojas panaudoja jėgą valdančiojo vairo elemento atžvilgiu, kad sustabdytų įsikišimą.

Užregistruojama, kokią jėgą ir vairavimo veiksmus vairuotojas panaudojo valdančiojo vairo elemento atžvilgiu, kad sustabdytų įsikišimą.

Bandymo reikalavimai įvykdomi, jei:

a) jėga, kurią vairuotojas panaudojo valdančiojo vairo elemento atžvilgiu, kad sustabdytų įsikišimą, neviršija 50 N;

b) sustabdžius CDCF, staiga reikšmingai nesumažinama vairavimo pagalba;

c) jei ELKS sistema nedaro tiesioginio poveikio vairo mechanizmui (pvz., jei tai diferencinio stabdymo tipo CDCF), vairo pasukimas neturėtų viršyti 25 laipsnių.

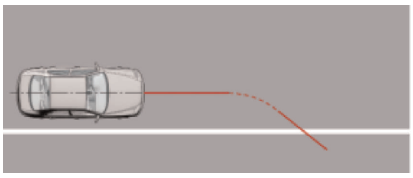
5.3.2.2. Be to, gamintojas techninei tarnybai priimtinu būdu įrodo, kad visoje CDCF veikimo srityje vykdomi 3.6.4 punkte nustatyti reikalavimai. Tai gali būti įrodoma remiantis atitinkamais dokumentais, pridedamais prie bandymo ataskaitos.

5.3.3. Eismo juostos sekimo bandymas

5.3.3.1. CDCF bandoma pagal 1-ąjį ir 2-ąjį bandymo scenarijus, aprašytus 3.6.2 punkte.

5.3.3.1.1. Pagal visus scenarijus bandymai atliekami esant 0,2 m/s ir 0,5 m/s šoniniams greičiams.

5.3.3.1.2. Važiuojama bandymo trajektorija, sudaryta iš pradinės tiesios trajektorijos, lygiagrečios bandomam ištisiniam eismo juostos žymeniui, paskui – nekintamo spindulio kreive, kad bandomoji transporto priemonė suktų į šoną tam tikru žinomu šoniniu greičiu, tuomet vėl važiuojama tiesia trajektorija nenaudojant jokios jėgos vairo mechanizmo valdiklio atžvilgiu (pvz., nuėmus rankas nuo tiesiogiai vairuotojo valdomos vairavimo mechanizmo dalies).



5.3.3.1.3. Bandymo metu bandomosios transporto priemonės greitis iki sistemos įsikišimo turi būti 72 km/h +/– 1 km/h.

Nekintamo spindulio kreivės, kuria važiuojama norint pasiekti šoninį greitį, spindulys turi būti ne mažesnis kaip 1 200 m.

Reikiamas šoninis greitis pasiekiamas su +/– 0,05 m/s leidžiamuoju nuokrypiu.

Transporto priemonės gamintojas pateikia informaciją, kurioje nurodomas važiavimo kreivės spindulys ir vieta, kurioje baigiasi uždara trajektorija ir (arba) nutraukiamas greičio valdymas, siekiant užtikrinti laisvą riedėjimą, kad nebūtų trukdoma automatiniam blokavimui pagal 3.3.1 punktą.

5.3.3.2. Bandymo reikalavimai įvykdomi, jei bandomoji transporto priemonė eismo juostos žymens nekerta didesniu nei – 0,3 m DTLM.

5.3.3.3. Be to, transporto priemonės gamintojas techninei tarnybai priimtinu būdu įrodo, kad reikalavimai vykdomi visame greičio intervale ir visame šoninio nukrypimo greičio intervale. Tai gali būti įrodoma remiantis atitinkamais dokumentais, pridedamais prie bandymo ataskaitos.

3 DALIS

ES TIPO PATVIRTINIMO LIUDIJIMAS (TRANSPORTO PRIEMONĖS SISTEMA)

Pranešimas dėl transporto priemonės tipo *patvirtinimo* / *patvirtinto tipo išplėtimo* / *nepatvirtinimo* / *patvirtinimo panaikinimo* ([4]), atsižvelgiant į jos avarinę eismo juostos sekimo sistemą, pagal Komisijos įgyvendinimo reglamente (ES) 2021/646 ([5]) su paskutiniais pakeitimais, padarytais Reglamentu (ES) Nr. 2021/646, nustatytus reikalavimus

ES tipo patvirtinimo liudijimo numeris:

Patvirtinto tipo išplėtimo / *tipo nepatvirtinimo* / *tipo patvirtinimo panaikinimo* priežastis ([1]):

([4]) Kas nereikalinga, išbraukti.

([5]) 2021 m. balandžio 19 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2021/646, kuriuo nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2019/2144 taikymo taisyklės, susijusios su vienodomis variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į jų avarinės eismo juostos sekimo sistemas (ELKS), procedūromis ir techninėmis specifikacijomis (OL L 133, 2021 4 20, p. 31).

I SKIRSNIS

0.1. Markė (gamintojo prekybinis pavadinimas):

0.2. Tipas:

0.2.1. Komercinis (-iai) pavadinimas (-ai) (jei yra):

0.3. Tipo identifikavimo priemonės, jei transporto priemonė paženklinta tipo ženklu:

0.3.1. Tokio ženklo vieta:

0.4. Transporto priemonės kategorija:

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:

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

0.9. Gamintojo atstovo (jei toks yra) pavadinimas ir adresas:

II SKIRSNIS

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

2. Už bandymus atsakinga techninė tarnyba:

3. Bandymų ataskaitos data:

4. Bandymų ataskaitos numeris:

5. Pastabos (jeigu jų yra): žr. priedėlį.

6. Vieta:

7. Data:

8. Parašas:

Priedėlis

prie ES tipo patvirtinimo liudijimo Nr.

1. Papildoma informacija

1.1. Sistemos aprašymas

1.2. ELKS rankinio išjungimo priemonės

1.3. Automatinio išjungimo (jei tokia funkcija yra) aprašymas

1.4. Automatinio blokavimo (jei tokia funkcija yra) aprašymas:

1.5. Įspėjimo apie nukrypimą nuo eismo juostos sistema (LDWS)

1.5.1. LDWS darbinis greičio intervalas

1.5.2. LDWS techninis aprašymas ir brėžinys

1.6. Taisomojo krypties valdymo funkcija (CDCF)

1.6.1. CDCF darbinis greičio intervalas

1.6.2. Sistemos aprašymas (visų pirma, jei sistema naudoja vairavimo arba stabdymo sistemą)

II PRIEDAS

SAUGOS AUDITAS

1. Bendrosios nuostatos

1.1. Šiame priede apibrėžiami specialieji reikalavimai, taikomi dokumentams, trikčių strategijai ir patikrinimui, atsižvelgiant į avarinės eismo juostos sekimo sistemos elektroninės (-ių) valdymo sistemos (-ų) ir sudėtinės (-ių) elektroninės (-ių) transporto priemonės valdymo sistemos (-ų) saugos aspektus.

1.1.1. Elektroninės valdymo sistemos, paprastai valdomos programine įranga, yra sukurtos iš atskirų funkcinių komponentų, pvz., jutiklių, elektroninių valdymo įtaisų ir paleidiklių, sujungtų perdavimo linijomis. Šios sistemos gali būti sudarytos iš mechaninių, elektropneumatinių arba elektrohidraulinių elementų.

1.2. Šiame priede nenustatomi sistemos, kuriai taikomas šis reglamentas, veiksmingumo kriterijai, tačiau aptariama projektavimo metodologija ir informacija, kuri turi būti nurodyta techninei tarnybai, kai siekiama gauti tipo patvirtinimą.

1.3. Ši informacija turi rodyti, kad ne trikties ir trikties sąlygomis sistema atitinka visus atitinkamus eksploatacinius reikalavimus, nustatytus I priedo 2 dalyje, ir kad ji sukurta veikti taip, kad nekiltų kritinių pavojų saugai.

2. Patvirtinimas dokumentais

2.1. Reikalavimai

Gamintojas pateikia dokumentų rinkinį, suteikiantį galimybę susipažinti su sistemos pagrindine konstrukcija ir priemonėmis, kuriomis ji sujungta su kitomis transporto priemonės sistemomis arba kuriomis ji tiesiogiai valdo našumo kintamuosius. Paaiškinama gamintojo nustatyta sistemos funkcija (-os), įskaitant valdymo strategijas, ir saugos samprata. Informacija dokumentuose išdėstoma glaustai, tačiau juose pateikiama įrodymų, kad projektuojant ir kuriant sistemą remtasi visų susijusių sistemos sričių ekspertinėmis žiniomis. Dokumentuose aprašoma, kaip galima patikrinti esamą darbinę sistemos būseną, kai reikia atlikti periodines technines apžiūras.

Techninė tarnyba įvertina dokumentų rinkinį, kad įsitikintų, jog sistema:

a) sukurta ne trikties ir trikties sąlygomis veikti taip, kad nekiltų kritinių pavojų saugai;

b) ne trikties ir trikties sąlygomis atitinka visus atitinkamus eksploatacinius reikalavimus, nustatytus kituose šio reglamento punktuose, ir

c) sukurta pagal gamintojo nurodytą kūrimo procedūrą ir (arba) metodą, apimantį (-ią) bent 2.4.4 punkte nurodytus etapus.

2.1.1. Dokumentai turi būti suskirstyti į dvi dalis:

a) patvirtinimui skirtą oficialių dokumentų rinkinį su 2 punkte nurodyta informacija (išskyrus nurodytąją 2.4.4 punkte); šis dokumentų rinkinys techninei tarnybai pateikiamas kartu su tipo patvirtinimo paraiška. Šį dokumentų rinkinį techninė tarnyba naudoja kaip pagrindinę informaciją 3 punkte nustatytam patikrinimui atlikti. Techninė tarnyba užtikrina, kad šis dokumentų rinkinys būtų prieinamas susitarimu su tipo patvirtinimo institucija nustatytą laikotarpį. Jis turi būti ne trumpesnis kaip 10 metų, skaičiuoti pradedant nuo visiško transporto priemonės gamybos nutraukimo;

b) 2.4.4 punkte nurodytą papildomą medžiagą ir analizės duomenis, saugomus gamintojo ir tvirtinant tipą pateikiamus patikrai. Gamintojas užtikrina, kad ši medžiaga ir analizės duomenys būtų prieinami 10 metų, skaičiuoti pradedant nuo visiško transporto priemonės gamybos nutraukimo.

2.2. Apraše pateikiamas paprastas visų sistemos funkcijų, įskaitant valdymo strategijas, paaiškinimas ir jos tikslams pasiekti naudojami būdai, įskaitant valdymo mechanizmo (-ų) aprašą.

Tarp aprašytųjų funkcijų nurodomos visos funkcijos, kurios gali būti sustabdytos, ir išsamiau aprašomas pakeistas pateikto funkcijos veikimo loginis pagrindas.

2.2.1. Pateikiamas visų įvesties kintamųjų ir jutikliais nustatomų kintamųjų sąrašas ir apibrėžiamas jų veikimo diapazonas, taip pat aprašoma kiekvieno iš tų kintamųjų įtaka sistemos veikimui.

2.2.2. Pateikiamas visų sistemos valdomų stabdymo jėgos kintamųjų sąrašas ir kiekvienu atveju nurodoma, ar jie valdomi tiesiogiai ar naudojant kitą transporto priemonės sistemą. Apibrėžiama numatytasis diapazonas, kuriuo sistema valdo kiekvieną tokį kintamąjį.

2.2.3. Jei tai svarbu sistemos veiksmingumo požiūriu, nurodomos naudingo veikimo ribos (t. y. išorinės fizinės ribos, kuriose sistema geba užtikrinti valdymą).

2.3. Sistemos išdėstymas ir schema

2.3.1. Komponentų aprašas

Pateikiamas sąrašas, kuriame sugrupuojami visi sistemos įtaisai ir nurodomos kitos aptariamai valdymo funkcijai atlikti būtinos transporto priemonės sistemos.

Pateikiamas gabaritinis brėžinys, kuriame parodomas tų įtaisų derinys ir paaiškinamas įrangos išdėstymas bei sujungimai.

2.3.2. Įtaisų funkcijos

Aprašoma kiekvieno sistemos įtaiso funkcija ir pateikiami signalai, kuriais sistema susiejama su kitais įtaisais arba kitomis transporto priemonės sistemomis. Tam gali būti naudojama žymėta blokinė schema, kitokia schema arba prie tokios diagramos pridėtas aprašas.

2.3.3. Sistemos sujungimai pateikiami elektros perdavimo linijų skrituline diagrama, pneumatinės arba hidraulinės įrangos vamzdyno schema ir supaprastinta grafine mechaninių jungčių schema. Taip pat parodomos perdavimo linijos į kitas sistemas ir iš jų.

2.3.4. Perdavimo linijų ir įtaisų perduodamų signalų ryšiai turi būti aiškūs. Nurodomas sutankintais duomenų kanalais perduodamų signalų pirmumas, jeigu nuo jų gali priklausyti veiksmingumas arba sauga.

2.3.5. Įtaisų identifikavimas

Kiekvieną įtaisą turi būti galima aiškiai ir nedviprasmiškai identifikuoti (pvz., aparatinė įranga turi būti paženklinta, programinės įrangos turinys turi būti paženklintas arba nurodyta jo išvestis), kad būtų galima atitinkamai susieti aparatinę įrangą ir dokumentus.

Kai funkcijos yra sujungtos viename įtaise arba faktiškai viename kompiuteryje, bet aiškumo ir aiškinimo tikslais blokinėje schemoje jos pavaizduotos keliais blokais, ženklinant turi būti naudojamas tik vienas aparatinės įrangos identifikavimo ženklas. Šiuo identifikavimo ženklu gamintojas patvirtina, kad pateikta įranga atitinka susijusio dokumento reikalavimus.

2.3.5.1. Ženklu pažymima aparatinės ir programinės įrangos versija; kai, pasikeitus versijai, pakinta ir įtaiso funkcija, kiek tai susiję su šia taisykle, turi būti pakeistas ir ženklas.

2.4. Gamintojo saugos samprata

2.4.1. Gamintojas pateikia pareiškimą, kuriuo patvirtina, kad sistemos tikslams pasiekti pasirinkta strategija ne trikties sąlygomis netrukdys saugiai veikti transporto priemonės sistemoms.

2.4.2. Paaiškinama sistemoje naudojamos programinės įrangos projektinė architektūra ir nurodomi naudojami konstravimo būdai ir priemonės. Gamintojas pademonstruoja priemones, kuriomis projektuodamas ir kurdamas nustatė, kad buvo įgyvendintas sistemos loginis pagrindimas.

2.4.3. Gamintojas techninėms tarnyboms paaiškina sistemoje įdiegtas projektines priemones, kuriomis siekiama užtikrinti saugų veikimą trikties sąlygomis. Galimos konstrukcinės priemonės, taikomos sugedus sistemai:

a) veikimo atkūrimas naudojant dalinę sistemą;

b) atskiros atsarginės sistemos įjungimas;

c) aukšto lygio funkcijos pašalinimas.

Įvykus gedimui, vairuotojas įspėjamas, pvz., įspėjamuoju signalu arba vaizdiniu pranešimu. Jeigu vairuotojas neišjungia sistemos, pvz., pasukdamas uždegimo (paleidimo) jungiklį į išjungimo padėtį arba išjungdamas konkrečią funkciją, jei tam yra skirtas specialus jungiklis, įspėjimas teikiamas tol, kol triktis nepašalinama.

2.4.3.1. Jeigu, taikant pasirinktą priemonę, tam tikromis trikties sąlygomis pasirenkamas dalinio veikimo režimas, tos sąlygos nurodomos ir nustatomos susijusios veiksmingumo ribos.

2.4.3.2. Jeigu, taikant pasirinktą priemonę, transporto priemonės valdymo sistemos tikslui įgyvendinti pasirenkama antra (atsarginės sistemos) galimybė, paaiškinami perjungimo mechanizmo principai, dubliavimo logika ir lygis bei visos įdiegtos atsarginio tikrinimo funkcijos ir apibrėžiamos atitinkamos atsarginės sistemos veiksmingumo ribos.

2.4.3.3. Jeigu, taikant pasirinktą priemonę, išjungiama aukštesnio lygio elektroninio valdymo funkcija, visi su šia funkcija susiję našumo valdymo signalai nuslopinami taip, kad perjungimo trikdžiai būtų apriboti.

2.4.4. Prie dokumentų pridedama analizė, kurioje bendrais bruožais nurodoma, kaip sistema veiks kilus kokiam nors pavojui arba įvykus kokiai nors trikčiai, turinčiai įtakos transporto priemonės valdymo veiksmingumui arba saugai.

Pasirinktą analizės metodą (-us) nustato ir jo taikymą užtikrina gamintojas, o šis metodas (-ai) turi būti prieinamas techninei tarnybai, kad ji, tvirtindama tipą, galėtų šį metodą patikrinti.

Techninė tarnyba įvertina analizės metodo (-ų) taikymą. Tas vertinimas turi apimti:

a) saugos užtikrinimo principo patikrinimą koncepcijos (transporto priemonės) lygmeniu, taip pat siekiant įsitikinti, kad atsižvelgiama į:

i) sąveiką su kitomis transporto priemonės sistemomis;

ii) sistemos triktis, patenkančias į šio reglamento taikymo sritį;

iii) 2.2 punkte nurodytų funkcijų atveju:

— atvejus, kai sistemai veikiant be trikčių gali kilti kritinių pavojų saugai (pvz., dėl nepakankamo arba neteisingo transporto priemonės aplinkos suvokimo),

— pagrįstai numatomus atvejus, kai vairuotojas netinkamai naudoja sistemą,

— tyčinį sistemos keitimą.

Šis principas turi būti pagrįstas sistemos saugos požiūriu tinkama pavojų ir (arba) rizikos analize;

b) saugos užtikrinimo principo patikrinimą sistemos lygmeniu. Jis gali būti grindžiamas galimų klaidų ir jų pasekmių analize (angl. FMEA), klaidų medžio analize (angl. FTA) arba kitais panašiais sistemos saugos požiūriu tinkamais metodais;

c) validavimo planų ir rezultatų patikrinimą. Šis patikrinimas turi apimti tinkamus patvirtinamuosius bandymus, pvz., proceso valdymo sistemos (angl. „Hardware in the Loop“, HIL) bandymus, transporto priemonės eksploatavimo kelyje bandymus arba kitus tinkamus patvirtinamuosius bandymus.

Atliekant šį vertinimą, vietoje patikrinami pasirinkti pavojai ir triktys, siekiant nustatyti, ar saugos sampratos argumentacija yra suprantama ir logiška, o validavimo planai yra tinkami ir išsamiai parengti.

Siekdama patikrinti saugos sampratą, techninė tarnyba gali atlikti arba, siekiant patikrinti saugos sampratą, jai gali reikėti atlikti 3 punkte nustatytus bandymus.

2.4.4.1. Šiuose dokumentuose nurodomas kiekvienas stebimas parametras ir kiekvienos 2.4.4 punkte apibrėžto tipo trikties būsenos įspėjamasis signalas, skirtas vairuotojui ir (arba) techninės priežiūros ir (arba) apžiūros tarnybos darbuotojams.

2.4.4.2. Šiuose dokumentuose aprašomos priemonės, įdiegtos siekiant užtikrinti, kad dėl aplinkos veiksnių, pvz., klimato, temperatūros, į vidų patekusių dulkių ar vandens arba susidariusio ledo sluoksnio, poveikio sistemos veikimui, sistema netrukdys saugiai veikti transporto priemonės sistemoms.

3. Patikrinimas ir bandymas

3.1. Toliau nurodoma, kaip atliekamas sistemos funkcinės priklausomybės bandymas, remiantis dokumentais, kuriuos privaloma pateikti vadovaujantis 2 punktu.

3.1.1. Sistemos veikimo patikrinimas

Techninė tarnyba patikrina sistemą ne trikties sąlygomis, išbandydama įvairias funkcijas, pasirinktas iš gamintojo pagal 2.2 punktą aprašytų funkcijų sąrašo.

Sudėtingų elektroninių sistemų bandymai turi apimti atvejus, kai sustabdomas deklaruotos funkcijos veikimas.

3.1.1.1. Patikrinimo rezultatai turi atitikti pagal 2.2 punktą gamintojo pateiktą aprašymą, įskaitant valdymo strategijų aprašymą.

3.1.2. 2.4 punkte apibrėžtos saugos sampratos patikrinimas

Sistemos atsakas tikrinamas bet kurio atskiro įtaiso gedimo sąlygomis, elektriniams įtaisams arba mechaniniams elementams taikant atitinkamus išvesties signalus, kuriais imituojamas įtaiso vidaus trikčių poveikis. Techninė tarnyba atlieka šią patikrą bent vieno atskiro įtaiso gedimo sąlygomis, bet neprivalo tikrinti sistemos atsako į kelis vienu metu įvykusius atskirų įtaisų gedimus.

Techninė tarnyba patikrina, ar šie bandymai apima aspektus, galinčius turėti įtakos galimybei valdyti transporto priemonę ir naudotojui pateikiamai informacijai (žmogaus ir mašinos sąsajos aspektams).

4. Techninės tarnybos ataskaitos

Techninė tarnyba teikia vertinimo ataskaitas užtikrindama atsekamumą, pvz., priskirdama kodus patikrintų dokumentų versijoms ir jas nurodydama techninės tarnybos registruose.

Priedėlyje pateiktas vertinimo formos, kurią techninė tarnyba teikia tipo patvirtinimo institucijai, galimo šablono pavyzdys.

Priedėlis

ELKS vertinimo formos pavyzdys

Bandymo ataskaitos Nr.:

1. Identifikavimas

1.1. Transporto priemonės markė:

1.2. Tipas

1.3. Tipo identifikavimo priemonės, jei transporto priemonė paženklinta tipo ženklu:

1.4. Tokio ženklo vieta:

1.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:

1.6. Gamintojo atstovo, jei toks yra, pavadinimas ir adresas:

1.7. Gamintojo oficialus dokumentų rinkinys:
Dokumentų rinkinio Nr.:
Pirmojo išdavimo data:
Paskutinį kartą atnaujinta:

2. Bandomosios transporto priemonės (-ių) / sistemos (-ų) aprašas

2.1. Bendras aprašas:

2.2. Visų sistemos valdymo funkcijų ir veikimo būdų aprašas:

2.3. Komponentų aprašymas ir sistemos sujungimų schemos:

2.4. Bendras aprašas:

2.5. Visų sistemos valdymo funkcijų ir veikimo būdų aprašas:

2.6. Komponentų aprašymas ir sistemos sujungimų schemos

3. Gamintojo saugos samprata

3.1. Signalų srauto, darbinių duomenų ir jų pirmumo aprašymas:

3.2. Gamintojo deklaracija:
Gamintojas (-ai) . . . . . patvirtina, kad sistemos tikslams pasiekti pasirinkta strategija ne trikties sąlygomis netrukdys saugiai veikti transporto priemonės sistemoms.

3.3. Programinės įrangos projektinė architektūra ir naudoti projektavimo metodai ir priemonės:

3.4. Sistemoje įdiegtų projektinių priemonių, kuriomis siekiama užtikrinti saugų veikimą trikties sąlygomis, paaiškinimas:

3.5. Dokumentais pagrįsta sistemos analizė atskiromis pavojaus arba trikties sąlygomis:

3.6. Aplinkos sąlygų poveikiui sumažinti naudojamų priemonių aprašymas:

3.7. Sistemos periodinės techninės apžiūros nuostatos:

3.8. Sistemos patikrinimo bandymo, nurodyto Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2021/646 ([1]) II priedo 3.1.1 punkte, rezultatai.

3.9. Sistemos saugos sampratos patikrinimo bandymo, nurodyto Įgyvendinimo reglamento (ES) 2021/646 II priedo 3.1.2 punkte, rezultatai.

3.10. Bandymo data:

3.11. Šis bandymas atliktas ir apie rezultatus pranešta pagal Įgyvendinimo reglamentą (ES) 2021/646 su paskutiniais pakeitimais, padarytais Reglamentu (ES) 2021/646

Bandymus atlikusi techninė tarnyba

Parašas: ..... Data: .....

3.12. Pastabos:

([1]) 2021 m. balandžio 19 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2021/646, kuriuo nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2019/2144 taikymo taisyklės, susijusios su vienodomis variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į jų avarinės eismo juostos sekimo sistemas (ELKS), procedūromis ir techninėmis specifikacijomis (OL L 133, 2021 4 20, p. 31).