# TIESĪBU AKTI, KO PIEŅEM STRUKTŪRAS, KURAS IZVEIDOTAS AR STARPTAUTISKIEM NOLĪGUMIEM

**Saskaņā ar starptautisko publisko tiesību normām juridisks spēks ir tikai ANO EEK dokumentu oriģināliem. Šo noteikumu statuss un spēkā stāšanās datums būtu jāpārbauda ANO EEK statusa dokumenta TRANS/WP.29/343 jaunākajā redakcijā, kas pieejama tīmekļa vietnē:**

**https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations**

**ANO Noteikumi Nr. 160 – Vienoti noteikumi par mehānisko transportlīdzekļu apstiprināšanu attiecībā uz notikumu datu reģistratoru [2021/1215]**

01. grozījumu sērija

Spēkā stāšanās datums: vēl jāapstiprina

Šis dokuments ir domāts tikai kā dokumentēšanas rīks. Autentisks un juridiski saistošs teksts ir: ECE/TRANS/WP.29/2021/58.

SATURS

NOTEIKUMI

0. Ievads
1. Darbības joma
2. Definīcijas
3. Apstiprinājuma pieteikums
4. Apstiprinājums
5. Prasības
6. Transportlīdzekļa tipa pārveidojums un apstiprinājuma paplašinājums
7. Ražošanas atbilstība
8. Sankcijas par ražošanas neatbilstību
9. Ražošanas pilnīga izbeigšana
10. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu un tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumi un adreses
11. Pārejas noteikumi

PIELIKUMI

1. Paziņojums
2. Informācijas dokuments par transportlīdzekļa tipa tipa apstiprinājumu attiecībā uz tā notikumu datu reģistratoru (*EDR*)
3. Apstiprinājuma marķējuma zīmju izkārtojums
4. Datu elementi un formāts

## 0. IEVADS

0.1. Šo noteikumu nolūks ir ieviest vienotus noteikumus par $M_1$ un $N_1$ kategorijas mehānisko transportlīdzekļu apstiprināšanu attiecībā uz to notikumu datu reģistratoriem (*EDR*).

0.2. Noteikumi attiecas uz mehānisko transportlīdzekļu sadursmes notikumu datu minimumu, kas tiek savākts, saglabāts un nezūd sadursmē. Tie nesatur datu izgūšanas rīku un metožu specifikācijas, jo tās ir pakārtotas nacionālā/reģionālā līmeņa prasībām.

0.3. Šo noteikumu mērķis ir nodrošināt to, ka *EDR* reģistrē tūlītēji izmantojamus datus, kas ir vērtīgi sadursmju efektīvai izmeklēšanai un drošības aprīkojuma (piem., uzlabotu ierobežotājsistēmu) veiktspējas analīzei. Šie dati palīdzēs nodrošināt labāku izpratni par apstākļiem, kādos notiek sadursmes un tiek gūtas traumas, un veicinās drošākas konstrukcijas transportlīdzekļu attīstību.

1. DARBĪBAS JOMA

1.1. Šos noteikumus piemēro $M_1$ un $N_1$ kategorijas ([1]) transportlīdzekļu apstiprināšanai attiecībā uz to notikumu datu reģistratoru (*EDR*).

1.2. Šie noteikumi neskar nacionālo un reģionālo tiesību aktu prasības saistībā ar privātumu, datu aizsardzību un personas datu apstrādi.

1.3. Šādi datu elementi ir izslēgti no darbības jomas: *VIN*, ar to saistīti transportlīdzekļa dati, atrašanās vietas/pozicionēšanas dati, informācija par vadītāju un notikuma datums un laiks.

1.4. Ja nav sistēmas vai sensora, kas konstruēts atbilstoši 3. iedaļai reģistrējamā datu elementa nodrošināšanai un saglabāšanai 4. pielikumā "DATU ELEMENTI" norādītajā formātā (diapazons, izšķirtspēja un paraugu ņemšanas ātrums), vai tas nedarbojas reģistrēšanas laikā, šis dokuments neprasa ne šādu datu reģistrēšanu, ne šādu sistēmu vai sensoru uzstādīšanu vai iedarbināšanu. Taču, ja transportlīdzeklis ir aprīkots ar oriģinālā aprīkojuma ražotāja sensoru vai sistēmu, kas konstruēta datu elementa nodrošināšanai 4. pielikumā "DATU ELEMENTI" norādītajā formātā, datu elements norādītajā formātā ir jāziņo obligāti, kad sensors vai sistēma darbojas. Ja šīs sistēmas vai sensora atteice ir cēlonis tam, ka tā(tas) nedarbojas reģistrēšanas laikā, *EDR* ir jāreģistrē šī atteice, kā noteikts 4. pielikumā "Datu elementi" par datu elementiem.

2. DEFINĪCIJAS

Šo veiktspējas elementu vajadzībām:

2.1. "ABS *aktivitāte*" nozīmē to, ka bremžu pretbloķēšanas sistēma (*ABS*) aktīvi vada transportlīdzekļa bremzes;

2.2. "*drošības spilvena brīdinājuma spuldzes statuss*" nozīmē to, ka drošības spilvena darbības traucējuma brīdinājuma spuldze ir ieslēgta vai izslēgta;

2.3. "*tveršana*" ir process, kad *EDR* datus ievieto pagaidu energoatkarīgā krātuves buferī, kur tos nepārtraukti atjaunina ar regulāriem laika intervāliem;

2.4. "*delta-V, šķērsvirzienā*" ir ātruma kumulatīvā izmaiņa pa šķērsasi, kādu to reģistrē transportlīdzekļa *EDR*;

2.5. "*delta-V, garenvirzienā*" ir ātruma kumulatīvā izmaiņa pa garenasi, kādu to reģistrē transportlīdzekļa *EDR*;

2.6. "*nostrādes laiks, priekšējā drošības spilvena*" (gan vadītāja, gan priekšā sēdošā pasažiera) ir laiks no sadursmes nulles laika līdz nostrādes komandai vai – daudzpakāpju drošības spilvena sistēmām – līdz nostrādes komandai pirmajai pakāpei;

2.7. "*notikuma beigu laiks*" ir brīdis, kad kumulatīvā delta-V 20 ms laikposmā kļūst 0,8 km/h vai mazāka, vai brīdis, kurā atiestatās drošības spilvena vadības bloka sadursmes konstatēšanas algoritms;

([1]) Kā noteikts Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) (dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) 2. iedaļā. https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.8. "*motora* apgr. min." ir:

a) ar iekšdedzes motoru darbināmiem transportlīdzekļiem – transportlīdzekļa motora galvenās kloķvārpstas apgriezienu skaits minūtē, un

b) transportlīdzekļiem, ko pilnībā nedarbina iekšdedzes motors – elektromotora vārpstas apgriezienu skaits minūtē vietā, kur tā ieiet transportlīdzekļa transmisijas pārnesumkārbā;

c) ar iekšdedzes motoru nemaz nedarbināmiem transportlīdzekļiem – virzes spēku nodrošinošās(-o) ierīces (-ču) izejošās vārpstas apgriezienu skaits minūtē;

2.9. "*motora droseļvārsts, procenti no pilna atvēruma*" ir vadītāja pieprasītais paātrinājums, mērīts ar droseļvārsta pozīcijas devēju uz paātrinājuma vadības ierīces, salīdzinājumā ar tās pilnībā nospiestu stāvokli;

2.10. "*notikums*" ir sadursme vai cita fiziska norise, kas izraisa iedarbes sliekšņa sasniegšanu vai pārsniegšanu, vai jebkāda izmantojama neatgriezeniskas darbības ierobežotāja nostrādāšana, vadoties no tā, kas notiek ātrāk;

2.11. "*notikumu datu reģistrators*" (*EDR*) ir ierīce vai funkcija transportlīdzeklī, kas reģistrē transportlīdzekļa dinamiskos, laikrindas datus laikposmā tieši pirms notikuma (piem., transportlīdzekļa ātrums laikā) vai sadursmes notikuma laikā (piem., delta-V laikā), kuri paredzēti izgūšanai pēc sadursmes notikuma. Šīs definīcijas vajadzībām notikuma dati neietver audio un video datus;

2.12. "*priekšējais drošības spilvens*" ir piepūšama ierobežotājsistēma, kurai nav vajadzīga transportlīdzekļa braucēju iedarbība un kuru izmanto, lai izpildītu piemērojamās nacionālās prasības aizsardzībai frontālas sadursmes gadījumā;

2.13. "*ja reģistrēts*" nozīmē to, vai dati ir reģistrēti energoneatkarīgā atmiņā turpmākas lejupielādēšanas nolūkā;

2.14. "*aizdedzes cikls, sadursmē*" ir jaudas režīma ciklu skaits (daudzums) sadursmes notikuma brīdī kopš *EDR* pirmā lietojuma;

2.15. "*aizdedzes cikla lejupielāde*" ir jaudas režīma ciklu skaits (daudzums) datuma lejupielādes brīdī kopš *EDR* pirmā lietojuma;

2.16. "*paātrinājums šķērsvirzienā*" ir punkta transportlīdzeklī paātrinājuma vektora komponente y virzienā. Paātrinājums šķērsvirzienā ir pozitīvs virzienā no kreisās puses uz labo, raugoties no vadītāja skatpunkta, tam sēžot transportlīdzeklī ar seju transportlīdzekļa kustības virzienā uz priekšu;

2.17. "*paātrinājums garenvirzienā*" ir punkta transportlīdzeklī paātrinājuma vektora komponente x virzienā. Paātrinājums garenvirzienā ir pozitīvs transportlīdzekļa kustības virzienā uz priekšu;

2.18. "*delta-V maksimums, šķērsvirzienā*" ir transportlīdzekļa ātruma kumulatīvās izmaiņas maksimuma vērtība pa šķērsasi, kādu reģistrējis *EDR*;

2.19. "*delta-V maksimums, garenvirzienā*" ir transportlīdzekļa ātruma kumulatīvās izmaiņas maksimuma vērtība pa garenasi, kādu reģistrējis *EDR*;

2.20. "*delta-V maksimums, rezultējošais*" ir ātruma kumulatīvās izmaiņas maksimuma vērtība ar korelāciju laikā pa vektoru veidojošo garenasi un šķērsasi, kādu paziņojis *EDR*;

2.21. "*daudznotikumu sadursme*" ir vismaz 2 notikumu norise, pirmais un pēdējais no kuriem sākas ar ne vairāk kā 5 sekunžu starplaiku;

2.22. "*energoneatkarīgā atmiņa*" ir atmiņa, kas rezervēta *EDR* reģistrēto datu uzturēšanai daļēji pastāvīgā veidā. Energoneatkarīgajā atmiņā reģistrētie dati saglabājas pēc strāvas padeves zuduma un var tikt izgūti ar *EDR* datu izgūšanas rīkiem un metodēm;

2.23. "*normāls paātrinājums*" ir punkta transportlīdzeklī paātrinājuma vektora komponente z virzienā. Normāls paātrinājums ir pozitīvs virzienā uz leju;

2.24. "*braucēja izmēra klasifikācija*" attiecībā uz priekšā sēdošo pasažieri ir braucēja klasifikācija par pieaugušo nevis bērnu, un attiecībā uz vadītāju – vadītāja klasifikācija par tādu, kam nav mazs augums, kā norādīts datu formātā;

2.25. "*darbojas*" nozīmē to, ka notikuma brīdī sistēma vai sensors ir aktīvs vai vadītājs to var aktivēt/deaktivēt;

2.26. "*pasažiera drošības spilvena atslēgšanas statuss*" ir pasažiera drošības spilvena statuss (atslēgts vai nav atslēgts);

2.27. "*nospriegotājs*" ir ierīce, kuru aktivē transportlīdzekļa sadursmes konstatēšanas sistēma un kas likvidē vaļīgumu transportlīdzekļa drošības jostu sistēmā;

2.28. "*reģistrēšana*" ir tverto *EDR* datu saglabāšanas process energoneatkarīgajā atmiņā vēlākai izgūšanai;

2.29. "*drošības jostas statuss*" ir atgriezeniskā saite no drošības sistēmas, ka transportlīdzekļa drošības josta ir aizsprādzēta vai neaizsprādzēta;

2.30. "*sēdekļa pozīcijas slēdzis, vistālāk priekšā, statuss*" ir slēdža, kas uzstādīts, lai konstatētu, vai sēdeklis aizvirzīts uz priekšu, statuss;

2.31. "*darba bremzes, iedarbinātas un neiedarbinātas*" ir tās ierīces statuss, kas ir uzstādīta bremžu pedāļa sistēmā vai savienota ar to, lai konstatētu pedāļa nospiešanu. Ierīce var ietvert bremžu pedāļa slēdzi vai citu, vadītāja darbināmu darba bremžu vadības ierīci;

2.32. "*sānu drošības spilvens*" ir jebkāda piepūšama, braucēju ierobežojoša ierīce, kas piestiprināta sēdeklim vai transportlīdzekļa iekšpuses sānu struktūrai un kas ir konstruēta nostrādāt sāna trieciena sadursmē, lai mazinātu braucēja traumas un/vai izmešanu;

Piezīme. Sānu drošības spilveni var nostrādāt arī citos sadursmes režīmos, kā to noteicis transportlīdzekļa ražotājs.

2.33. "*sānu aizkarveida/cauruļveida drošības spilvens*" ir jebkāda piepūšama, braucēju ierobežojoša ierīce, kas piestiprināta transportlīdzekļa iekšpuses sānu struktūrai un kas ir konstruēta nostrādāt sāna trieciena sadursmē vai apgāšanās gadījumā, lai mazinātu braucēja traumas un/vai izmešanu;

Piezīme. Sānu aizkarveida/cauruļveida drošības spilveni var nostrādāt arī citos sadursmes režīmos, kā to noteicis transportlīdzekļa ražotājs.

2.34. "*ātrums, transportlīdzekļa uzrādītais*" ir transportlīdzekļa ātrums, kādu uzrāda ražotāja konstruēta apakšsistēma, kas konstruēta uzrādīt transportlīdzekļa kustības ātrumu uz zemes transportlīdzekļa ekspluatācijas laikā;

2.35. "*stabilitātes vadība*" ir jebkāda ierīce, kas atbilst nacionālajām "elektroniskajām stabilitātes vadības sistēmām";

2.36. "*stūrēšanas darbība*" ir stūres rata leņķisks pārvietojums, mērīts no pozīcijas braukšanai taisni uz priekšu (vadāmo riteņu nulles vidējam pagrieziena leņķim atbilstoša pozīcija);

2.37. "*laiks no 1. līdz 2. notikumam*" ir laiks, kas pagājis no daudznotikumu sadursmes pirmā notikuma nulles laika līdz otrā notikuma nulles laikam;

2.38. "*laiks, delta-V maksimums, šķērsvirzienā*" ir laiks no sadursmes nulles laika līdz brīdim, kad tiek noteikta ātruma kumulatīvās izmaiņas maksimālā vērtība, kādu pa šķērsasi reģistrējis *EDR*;

2.39. "*laiks, delta-V maksimums, garenvirzienā*" ir laiks no sadursmes nulles laika līdz brīdim, kad tiek noteikta ātruma kumulatīvās izmaiņas maksimālā vērtība, kādu pa garenasi reģistrējis *EDR*;

2.40. "*laiks, delta-V maksimums, rezultējošais*" ir laiks no sadursmes nulles laika līdz brīdim, kad tiek sasniegts maksimālais delta-V rezultējošais, kādu paziņojis *EDR*;

2.41. "*nostrādes laiks, nospriegotāja*" ir laiks, kas pagājis no sadursmes nulles laika līdz nostrādes komandai drošības jostas nospriegotājam (gan vadītāja, gan priekšā sēdošā pasažiera);

2.42. "*nostrādes laiks, sānu drošības spilvena/aizkara*" ir laiks, kas pagājis no sadursmes nulles laika līdz nostrādes komandai sānu drošības spilvenam vai sānu aizkarveida/cauruļveida drošības spilvenam (gan vadītāja, gan priekšā sēdošā pasažiera);

2.43. "*laiks līdz pirmajam posmam*" ir laiks, kas pagājis no sadursmes nulles laika līdz nostrādes komandai priekšējam drošības spilvenam;

2.44. "*laiks līdz n-tajam posmam*" ir laiks, kas pagājis no sadursmes nulles laika līdz nostrādes komandai priekšējā drošības spilvena n-tajam posmam (gan vadītāja, gan priekšā sēdošā pasažiera);

2.45. "*nulles laiks*" ir atskaites laiks notikuma *EDR* laika zīmogiem;

2.46. "*iedarbes slieksnis*" nozīmē to, ka attiecīgs parametrs sasniedzis stāvokli *EDR* notikuma reģistrēšanai;

2.47. "*transportlīdzekļa sānsveres leņķis*" ir sensoru sistēmas noteiktais leņķis starp transportlīdzekļa y asi un zemes plakni;

2.48. "*transportlīdzekļa tips attiecībā uz tā notikumu datu reģistratoru*" ir transportlīdzekļi, kuri ievērojami neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā:

a) ražotāja tirdzniecības nosaukums vai preču zīme;

b) transportlīdzekļa īpašības, kas būtiski ietekmē *EDR* veiktspējas; jauna(-u) trigera(-u), jaunu datu pievienošanu vai izmaiņas to formātā neuzskata par "*EDR* veiktspējas būtiski ietekmējošām";

c) *EDR* galvenie raksturlielumi un konstrukcija;

2.49. "*energoatkarīga atmiņa*" ir atmiņa, kas rezervēta tverto *EDR* datu ievietošanai buferī. Atmiņa nespēj saglabāt datus daļēji pastāvīgā veidā. Energoatkarīgajā atmiņā tvertie dati tiek pastāvīgi pārrakstīti un netiek saglabāti barošanas sprieguma zuduma gadījumā, vai nav izgūstami ar *EDR* datu izgūšanas rīkiem;

2.50. "*neaizsargātā satiksmes dalībnieka sekundārā drošības sistēma*" ir izvēršama transportlīdzekļa sistēma ārpus braucēju nodalījuma, kas konstruēta, lai mazinātu neaizsargāto satiksmes dalībnieku traumu sekas sadursmes laikā;

2.51. "*X virziens*" nozīmē transportlīdzekļa X ass virzienā, kas ir paralēls transportlīdzekļa vidējai garenplaknei. X virziens ir pozitīvs transportlīdzekļa kustības virzienā uz priekšu;

2.52. "*Y virziens*" nozīmē transportlīdzekļa Y ass virzienā, kas ir perpendikulāra tā X asij un atrodas tajā pašā horizontālajā plaknē kā minētā ass. Y virziens ir pozitīvs virzienā no kreisās puses uz labo, raugoties no vadītāja skatpunkta, tam sēžot transportlīdzeklī ar seju transportlīdzekļa kustības virzienā uz priekšu;

2.53. "*Z virziens*" nozīmē transportlīdzekļa Z ass virzienā, kas ir perpendikulārs X un Y asij. Z virziens ir pozitīvs virzienā uz leju;

2.54. "*transportlīdzekļa sānsveres ātrums*" ir sensoru sistēmas noteiktā transportlīdzekļa leņķa izmaiņa laikā ap tā X asi;

2.55. "*transportlīdzekļa orpēšanas ātrums*" ir sensoru sistēmas noteiktā transportlīdzekļa leņķa izmaiņa laikā ap tā Z asi.

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

3.1. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma attiecībā uz tā *EDR* pieteikumu Nolīguma puses apstiprinātājai iestādei iesniedz transportlīdzekļa ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis saskaņā ar 1958. gada Nolīguma 3. pielikumu.

3.2. Tam pievieno šādu dokumentāciju (informācijas dokumenta paraugs dots 2. pielikumā):

3.2.1. transportlīdzekļa tipa aprakstu attiecībā uz 5. punktā norādītajiem elementiem, īpaši attiecībā uz *EDR* atrašanās vietu transportlīdzeklī, trigeru nostrādes parametriem, krātuves ietilpību un noturību pret spēcīga trieciena radītu lielu palēninājumu un mehānisku spriegumu;

3.2.2. *EDR* uzkrāto datu elementi un formāts;

3.2.3. instrukcijas datu izgūšanai no *EDR*.

3.3. Apstiprinātājai iestādei vai tās norīkotam, par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgajam tehniskajam dienestam iesniedz apstiprināmo transportlīdzekļa tipu reprezentējošu transportlīdzekli.

4. APSTIPRINĀJUMS

4.1. Ja apstiprināšanai atbilstīgi šiem noteikumiem iesniegtais transportlīdzekļa tips atbilst 5. punkta prasībām, piešķir šā transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu.

4.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik 00 noteikumiem to sākotnējā redakcijā) norāda grozījumu sēriju, kura ietver jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kas šajos noteikumos izdarīti apstiprinājuma izdošanas laikā. Viena un tā pati Nolīguma puse nepiešķir tādu pašu numuru citam transportlīdzekļa tipam.

4.3. Paziņojumu par apstiprinājuma piešķiršanu vai tā paplašināšanu, vai atteikumu, vai anulēšanu, vai ražošanas pilnīgu izbeigšanu attiecībā uz transportlīdzekļa tipu atbilstīgi šiem noteikumiem nosūta šos noteikumus piemērojošajām Nolīguma pusēm, izmantojot šo noteikumu 1. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu veidlapu un pieteikuma iesniedzēja iesniegto dokumentāciju, kuras formāts nepārsniedz A4 (210 x 297 mm) un kura ir pienācīgā mērogā, vai elektroniskā formātā.

4.4. Katram transportlīdzeklim, kas atbilst transportlīdzekļa tipam, kurš apstiprināts atbilstīgi šiem noteikumiem, skaidri redzamā un viegli pieejamā vietā, kas norādīta apstiprinājuma veidlapā, liek 3. pielikumā aprakstītajam paraugam atbilstošu starptautisku apstiprinājuma marķējuma zīmi, ko veido:

4.4.1. aplis, kas aptver burtu "E", kam seko:

a) apstiprinājumu piešķīrušās valsts pazīšanas numurs ([2]) un

b) pa labi no šajā punktā aprakstītā apļa – šo noteikumu numurs, aiz tā burts "R", defise un apstiprinājuma numurs,

vai

4.4.2. ovāls, kas aptver burtus "UI", kam seko unikālais identifikators.

4.5. Apstiprinājuma marķējuma zīmei jābūt skaidri salasāmai un neizdzēšamai.

4.6. Apstiprinātājai iestādei pirms tipa apstiprinājuma piešķiršanas jāpārliecinās par apmierinošu pasākumu esību ražošanas atbilstības efektīvu pārbaužu nodrošināšanai.

5. PRASĪBAS

Prasības ar *EDR* aprīkotiem transportlīdzekļiem ietver datu elementus, datu formātu, datu tveršanu un veiktspēju sadursmes testā, un nezūdamību.

5.1. Datu elementi

5.1.1. Katram ar *EDR* aprīkotam transportlīdzeklim jāreģistrē datu elementi, kuri noteikti kā obligāti un kuri prasīti kā konkrēts apstākļu minimums intervālā/laikā un ar 4. pielikuma 1. tabulā norādīto paraugu ņemšanas ātrumu.

5.2. Datu formāts

5.2.1. Katrs reģistrētais datu elements jāpaziņo saskaņā ar 4. pielikuma 1. tabulā norādīto diapazonu, precizitāti un izšķirtspēju.

5.2.2. Paātrinājuma laikā dati un formāts: attiecīgā gadījumā garenvirziena, sāniskā un normālā paātrinājuma laikā dati jāfiltrē vai nu reģistrēšanas fāzē vai datu lejuplādēšanas fāzē, lai iekļautu:

5.2.2.1. laika soli (*TS*), kas ir paātrinājuma datu iztveršanas frekvences apgriezts lielums, izteikts milisekundēs;

5.2.2.2. pirmā punkta skaitli (*NFP*), kas ir vesels skaitlis, kurš, reizināts ar *TS*, ir vienāds ar paātrinājuma pirmā datu punkta laiku attiecībā pret nulles laiku;

5.2.2.3. pēdējā punkta skaitli (*NLP*), kas ir vesels skaitlis, kurš, reizināts ar *TS*, ir vienāds ar paātrinājuma pēdējā datu punkta laiku attiecībā pret nulles laiku; un

5.2.2.4. *NLP—NFP* + 1 paātrinājuma vērtības, kas secīgi sākas ar paātrinājumu laikā *NFP* * *TS*, un kuru iztveršana turpinās ar *TS* soļiem, līdz sasniegts laiks *NLP* * *TS*.

([2]) 1958. gada Nolīguma pušu pazīšanas numuri ir norādīti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 3. pielikumā, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

5.3. Datu tveršana

*EDR* jāreģistrē transportlīdzeklī tvertie dati, un šiem datiem ir jāpaliek transportlīdzeklī, kā noteikts 5.3.4. punktā, vismaz līdz tam, kad tos izgūst saskaņā ar nacionālajiem vai reģionālajiem tiesību aktiem vai kad tos pārraksta saskaņā ar 5.3.4. punktu.

*EDR* energoneatkarīgās atmiņas buferim jāspēj ietilpināt datus par vismaz trim dažādiem notikumiem.

*EDR* jātver un jāreģistrē datu elementi par katru notikumu, kā noteikts 5.1. punktā, saskaņā ar šādiem nosacījumiem un apstākļiem.

5.3.1. Datu reģistrēšanas nostrādes nosacījumi

*EDR* jāreģistrē notikums, ja tiek sasniegta vai pārsniegta kāda no šādām robežvērtībām:

5.3.1.1. transportlīdzekļa ātruma garenvirzienā izmaiņa ir lielāka nekā 8 km/h 150 ms vai mazākā laikposmā;

5.3.1.2. transportlīdzekļa ātruma šķērsvirzienā izmaiņa ir lielāka nekā 8 km/h 150 ms vai mazākā laikposmā;

5.3.1.3. neatgriezeniskas darbības braucēja ierobežotājsistēmas aktivēšana;

5.3.1.4. neaizsargātā satiksmes dalībnieka sekundārās drošības sistēmas aktivēšana.

Ja transportlīdzeklis nav aprīkots ar neaizsargāta satiksmes dalībnieka (*VRU*) sekundāro drošības sistēmu, šis dokuments neprasa ne datu reģistrēšanu, ne šādu sistēmu uzstādīšanu. Taču, ja transportlīdzeklis ir aprīkots ar šādu sistēmu, pēc šīs sistēmas aktivēšanas ir obligāti jāreģistrē notikuma dati.

5.3.2. Datu noslēgšanas nostrādes nosacījumi

Turpmāk norādītajos apstākļos atmiņai par notikumu jābūt noslēgtai, lai novērstu datu jebkādu turpmāku pārrakstīšanu nākamajā notikumā:

5.3.2.1. visos gadījumos, kad nostrādā braucēja neatgriezeniskas darbības ierobežotājsistēma;

5.3.2.2. frontāla trieciena gadījumā, ja transportlīdzeklis nav aprīkots ar neatgriezeniskas darbības ierobežotājsistēmu frontālam triecienam, kad transportlīdzekļa ātruma izmaiņa x ass virzienā pārsniedz 25 km/h 150 ms vai mazākā laikposmā;

5.3.2.3. aktivējoties neaizsargātā satiksmes dalībnieka sekundārajai drošības sistēmai.

5.3.3. Nosacījumi nulles laika fiksēšanai

Nulles laiku fiksē brīdī, kad pirmo reizi notiek:

5.3.3.1. braucēja ierobežošanas vadības algoritma aktivēšana – sistēmās ar drošības spilvena vadības sistēmas "atmodināšanu", vai

5.3.3.2. pastāvīgi darbojošos algoritmu gadījumā:

5.3.3.2.1. intervāla pirmā punkta sasniegšana, kurā garenvirziena kumulatīvā delta-V, kas ir lielāka nekā 0,8 km/h, tiek sasniegta 20 ms laikposmā, vai

5.3.3.2.2. intervāla pirmā punkta sasniegšana, kurā šķērsvirziena kumulatīvā delta-V, kas ir lielāka nekā 0,8 km/h, tiek sasniegta 5 ms laikposmā – transportlīdzekļiem, kas reģistrē "delta-V, šķērsvirzienā", vai

5.3.3.3. neatgriezeniskas darbības izmantojama ierobežotāja nostrāde vai *VRU* sekundārās drošības aizsardzības sistēmas aktivēšana.

5.3.4. Pārrakstīšana

5.3.4.1. Ja nav pieejams *EDR* energoneatkarīgās atmiņas buferis bez iepriekšēja notikuma datiem, reģistrētajiem datiem saskaņā ar 5.3.2. punkta noteikumiem jātiek pārrakstītiem ar esošā notikuma datiem pēc principa "pirmais iekšā – pirmais ārā" vai saskaņā ar dažādām stratēģijām, kuras ražotājs nosaka un dara pieejamas Nolīguma pušu attiecīgajām iestādēm.

5.3.4.2. Turklāt, ja *EDR* energoneatkarīgās atmiņas buferis bez iepriekšēja notikuma datiem nav pieejams, datiem, kuru izcelsme ir neatgriezeniskas darbības ierobežotājsistēmas vai neaizsargātā satiksmes dalībnieka sekundārās drošības sistēmas nostrādes notikumi, kas minēti 5.3.2. punktā, ir vienmēr jāpārraksta jebkādi citi dati, kas nav noslēgti saskaņā ar 5.3.2. punktu.

5.3.5. Barošanas sprieguma atteice

Energoneatkarīgajā atmiņā reģistrētie dati saglabājas pēc strāvas padeves zuduma.

5.4. Veiktspēja sadursmes testā un nezūdamība

5.4.1. Katram transportlīdzeklim, kas pakļauts nacionālo vai reģionālo tiesību aktu par frontālo triecienu prasībām, ir jāatbilst 5.4.3. punkta specifikācijām.

5.4.2. Katram transportlīdzeklim, kas pakļauts nacionālo vai reģionālo tiesību aktu par sānu triecienu prasībām, ir jāatbilst 5.4.3. punkta specifikācijām.

5.4.3. Datu elementi, kas prasīti 5.1. punktā, jāreģistrē 5.2. punktā norādītajā formātā, tiem jāeksistē sadursmes testa pabeigšanas laikā, un pilnīgam reģistrētajam datu elementam pēc testa jādod "jā" nolasījums. Elementiem, kas sadursmes testos nedarbojas normāli (piem., saistītiem ar motora darbību, bremzēšanu utt.), netiek prasīta atbilstība precizitātes vai izšķirtspējas prasībām šajos sadursmes testos.

Datiem jābūt izgūstamiem pat pēc tāda smaguma līmeņa trieciena, kāds noteikts ANO Noteikumos Nr. 94, 95 vai 137.

5.5. Notikumu datu reģistrators nedrīkst būt deaktivējams.

6. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPA PĀRVEIDOJUMS UN APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀJUMS

6.1. Par šo noteikumu 2.x. punktā definētā transportlīdzekļa tipa jebkādu pārveidojumu paziņo tipa apstiprinātājai iestādei, kas apstiprinājusi transportlīdzekļa tipu. Apstiprinātāja iestāde tad drīkst vai nu:

6.1.1. uzskatīt, ka veiktajiem pārveidojumiem nav nelabvēlīgas ietekmes uz apstiprinājuma piešķiršanas nosacījumiem, un piešķirt apstiprinājuma paplašinājumu;

6.1.2. vai uzskatīt, ka izdarītie pārveidojumi ietekmē apstiprinājuma piešķiršanas nosacījumus, un pieprasīt jaunus testus vai papildu pārbaudes pirms apstiprinājuma paplašinājuma piešķiršanas.

6.2. Par apstiprinājuma apstiprināšanu vai atteikšanu, norādot pārveidojumus, informē šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses saskaņā ar 4.3. punktā noteikto procedūru.

6.3. Apstiprinātāja iestāde informē pārējās Nolīguma puses par paplašinājumu, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas redzama šo noteikumu 1. pielikumā. Tā katram paplašinājumam piešķir sērijas numuru, kas zināms kā paplašinājuma numurs.

7. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

7.1. Ražošanas atbilstības procedūrām ir jāatbilst vispārīgajiem noteikumiem, kas noteikti Nolīguma (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) 2. pantā un 1. pielikumā un atbilst šādām prasībām:

7.2. atbilstīgi šiem noteikumiem apstiprinātu transportlīdzekli ražo tā, ka tas atbilst apstiprinātajam tipam, izpildot 5. punkta prasības;

7.3. apstiprinājumu piešķīrusī apstiprinātāja iestāde jebkurā laikā drīkst verificēt katrā ražotnē piemērojamās atbilstības kontroles metodes. Šādu inspicēšanu normālais biežums ir reize divos gados.

8. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

8.1. Apstiprinājumu, kas atbilstīgi šiem noteikumiem piešķirts attiecībā uz transportlīdzekļa tipu, drīkst anulēt, ja netiek izpildītas 7. punktā noteiktās prasības.

8.2. Ja Nolīguma puse anulē tās iepriekš piešķirtu apstiprinājumu, tā nekavējoties par to informē pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, nosūtot tām šo noteikumu 1. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu paziņojuma veidlapu.

9. RAŽOŠANAS PILNĪGA IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā izbeidz transportlīdzekļa tipa ražošanu, kas apstiprināts saskaņā ar šiem noteikumiem, tas par to informē tipa apstiprinātāju iestādi, kura apstiprinājumu piešķīrusi, un tā savukārt nekavējoties par to informē pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot šo noteikumu 1. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu paziņojuma veidlapu.

10. PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU ATBILDĪGO TEHNISKO DIENESTU UN TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas Sekretariātam ([3]) tehnisko dienestu, kuri atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, un tipa apstiprinātāju iestāžu, kas piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta apstiprinājuma piešķiršanu, paplašināšanu, atteikumu vai anulēšanu apliecinošas veidlapas, nosaukumu un adresi.

11. PĀREJAS NOTEIKUMI

11.1. No 01. sērijas grozījumu oficiālās spēkā stāšanās dienas Nolīguma puse, kas piemēro šos noteikumus, neatsaka piešķirt vai pieņemt tipa apstiprinājumus atbilstīgi šiem noteikumiem, kas grozīti ar 01. sērijas grozījumiem.

11.2. No 2024. gada 1. jūlija Nolīguma pusēm, kas piemēro šos noteikumus, nav pienākuma pieņemt tipa apstiprinājumus, kas pirmo reizi atbilstīgi šo noteikumu sākotnējai redakcijai izdoti pēc 2024. gada 1. jūlija.

11.3. Līdz 2026. gada 1. jūlijam Nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus, pieņem tipa apstiprinājumus, kuri pirmo reizi atbilstīgi šo noteikumu sākotnējai redakcijai izdoti pirms 2024. gada 1. jūlija.

11.4. No 2026. gada 1. jūlija Nolīguma pusēm, kas piemēro šos noteikumus, nav pienākuma pieņemt tipa apstiprinājumus atbilstīgi šo noteikumu sākotnējai redakcijai.

([3]) Izmantojot tiešsaistes platformu ("/343 Application"), ko nodrošina ANO EEK un kas kalpo apmaiņai ar šādu informāciju: https://www.unece.org/trans/main/wp29/datasharing.html

11.5. Neatkarīgi no 11.4. punkta Nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus, turpina pieņemt tipa apstiprinājumus, kas izdoti atbilstīgi šo noteikumu sākotnējai redakcijai attiecībā uz transportlīdzekļiem, kurus neskar 01. sērijas grozījumu ieviestās izmaiņas.

11.6. Nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus, neatsaka piešķirt tipa apstiprinājumus saskaņā ar šo noteikumu jebkuras iepriekšējās sērijas grozījumiem vai to paplašinājumus.

*1. PIELIKUMS*

**Paziņojums**

(Maksimālais formāts: A4 (210 mm × 297 mm))




izdevējs: (Iestādes nosaukums)
.....
.....
.....

par ([2]): apstiprinājuma piešķiršanu,
apstiprinājuma paplašināšanu,
apstiprinājuma atteikšanu,
apstiprinājuma anulēšanu,
ražošanas pilnīgu izbeigšanu

transportlīdzekļa tipam attiecībā uz tā notikumu datu reģistratoru (*EDR*) atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 160

Apstiprinājuma Nr.: .....

Paplašināšanas pamatojums(-i) (ja attiecināms): .....

1. Transportlīdzekļa tirdzniecības nosaukums vai preču zīme: .....

2. Transportlīdzekļa tips: .....

3. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

4. Ražotāja pārstāvja nosaukums un adrese, ja attiecināms: .....

5. Transportlīdzekļa īss apraksts: .....

6. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests: .....

6.1. šā dienesta izdotā ziņojuma datums: .....

6.2. šā dienesta izdotā ziņojuma numurs: .....

7. Apstiprinājums piešķirts/atteikts/paplašināts/anulēts:[2]

8. Apstiprinājuma marķējuma zīmes atrašanās vieta uz transportlīdzekļa: .....

9. Vieta: .....

10. Datums: .....

11. Paraksts: .....

12. Šim paziņojumam ir pievienots to dokumentu saraksts, kas glabājas apstiprinātājā iestādē, kura ir piešķīrusi apstiprinājumu.

---

([1]) Tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/anulējusi apstiprinājumu (apstiprinājuma prasības skatīt noteikumos).

([2]) Nevajadzīgo svītrot.

*2. PIELIKUMS*

**Informācijas dokuments par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu attiecībā uz tā notikumu datu reģistratoru (*EDR*)**

Iekļauj satura rādītāju.

Jebkādus rasējumus iesniedz pienācīgā mērogā un pietiekami detalizētus, A4 formātā vai salocītus līdz A4 formātam.

Fotogrāfijām, ja tādas ir, jābūt pietiekami detalizētām.

VISPĀRĪGI

1. Transportlīdzekļa tirdzniecības nosaukums vai preču zīme: .....

2. Transportlīdzekļa tips: .....

3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķēti uz transportlīdzekļa: .....

4. Marķējuma atrašanās vieta: .....

5. Apstiprinājuma marķējuma zīmes atrašanās vieta un likšanas veids: .....

6. Transportlīdzekļa kategorija: .....

7. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

8. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

9. Reprezentējoša transportlīdzekļa fotoattēls(-i) un/vai rasējums(-i): .....

10. EDR

10.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

10.2. Tips un vispārīgs(-i) komercapraksts(-i): .....

10.3. Rasējums(-i) vai fotoattēls(-i), kas parāda *EDR* atrašanās vietu un stiprināšanas metodi transportlīdzeklī: .....

10.4. Nostrādes parametra apraksts: .....

10.5. Jebkāda cita svarīga parametra apraksts (krātuves ietilpība, noturība pret spēcīga trieciena radītu lielu palēninājumu un mehānisku spriegumu utt.): .....

10.6. *EDR* uzkrāto datu elementi un formāts:

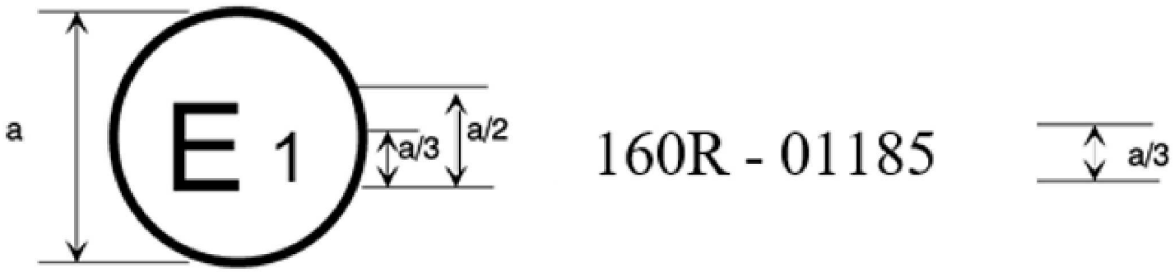
| Datu elements | Reģistrēšanas intervāls/laiks (attiecībā pret nulles laiku) | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte | Izšķirtspēja |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

10.7. Instrukcijas datu izgūšanai no *EDR*: .....

*3. PIELIKUMS*

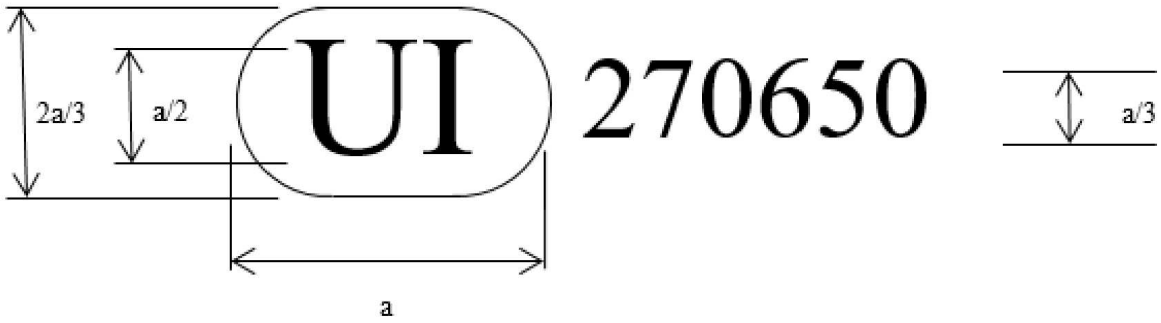
**Apstiprinājuma marķējuma zīmju izkārtojums**

(skatīt šo noteikumu 4.4. līdz 4.4.2. punktu)




a = min. 8 mm

Attēlotā apstiprinājuma marķējuma zīme uz transportlīdzekļa parāda, ka transportlīdzekļa tips attiecībā uz tā *EDR* ir apstiprināts Vācijā (E 1) atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 160. Apstiprinājuma numura pirmie divi cipari (01) norāda, ka apstiprinājums piešķirts saskaņā ar ANO Noteikumu Nr. 160 01. grozījumu sērijas prasībām.




a ≥ 8 mm

Šāds unikālais identifikators norāda, ka attiecīgais tips ir apstiprināts un ka attiecīgā informācija par šo tipa apstiprinājumu ir pieejama ANO drošajā interneta datubāzē, izmantojot 270650 kā unikālo identifikatoru. Unikālā identifikatora sākumā esošas nulles apstiprinājuma marķējumā drīkst izlaist.

*4. PIELIKUMS*

Datu elementi un formāts ([1])

*1. tabula*

| Datu elements | Prasības nosacījumi ([1]) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks* ([2]) *(attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte ([3]) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) ([4]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Delta-V, garenvirzienā | Obligāti – netiek prasīts, ja paātrinājums garenvirzienā ir reģistrēts pie ≥500 Hz pietiekamā diapazonā un izšķirtspējā, lai aprēķinātu delta-v ar prasīto precizitāti | No 0 līdz 250 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | 100 | -100 km/h līdz + 100 km/h | ±10 % | 1 km/h | Plaknē |
| Delta-V maksimums, garenvirzienā | Obligāti – netiek prasīts, ja paātrinājums garenvirzienā ir reģistrēts pie ≥500 Hz | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | N/A | -100 km/h līdz + 100 km/h | ±10 % | 1 km/h | Plaknē |
| Laiks, delta-V maksimums, garenvirzienā | Obligāti – netiek prasīts, ja paātrinājums garenvirzienā ir reģistrēts pie ≥500 Hz | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | N/A | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | ±3 ms | 2,5 ms | Plaknē |
| Ātrums, transportlīdzekļa uzrādītais | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | 0 km/h līdz 250 km/h | ±1 km/h | 1 km/h | Plaknē<br>VRU |
| Motora droseļvārsts, par % atvērts (vai akseleratora pedālis, par % nospiests) | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | 0 līdz 100 % | ±5 % | 1 % | Plaknē<br>Apgāšanās<br>VRU |
| Darba bremzes, iedarbinātas/ neiedarbinātas | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | Ieslēgts vai izslēgts | N/A | Ieslēgta vai izslēgta | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |

([1]) Turpmāk noteiktās prasības formātam ir prasību minimums, un ražotāji drīkst tās pārsniegt.

| Datu elements | Prasības nosacījumi ([1]) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks ([2]) (attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte ([3]) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) ([4]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aizdedzes cikls, sadursmē | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | 0 līdz 60 000 | ±1 cikls | 1 cikls | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Aizdedzes cikls, lejuplādē | Obligāti | Lejuplādes laikā ([5]) | N/A | 0 līdz 60 000 | ±1 cikls | 1 cikls | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Drošības jostas statuss, vadītāja | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Drošības spilvena brīdinājuma spuldze ([6]) | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | Ieslēgts vai izslēgts | N/A | Ieslēgta vai izslēgta | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Priekšējā drošības spilvena nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks – vienas pakāpes drošības spilvena gadījumā vai laiks līdz pirmās pakāpes nostrādei – daudzpakāpju drošības spilvena gadījumā, vadītāja | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē |
| Priekšējā drošības spilvena nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks – vienas pakāpes drošības spilvena gadījumā vai laiks līdz pirmās pakāpes nostrādei – daudzpakāpju drošības spilvena gadījumā, priekšā sēdošā pasažiera | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē |
| Daudznotikumu sadursme, notikuma numurs | Ja reģistrēts ([7]) | Notikums | N/A | 1 vai vairāk | N/A | 1 vai vairāk | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |

| Datu elements | Prasības nosacījumi (1) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks (2) (attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte (3) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) (4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laiks no 1. līdz 2. notikumam | Obligāti | Pēc vajadzības | N/A | 0 līdz 5,0 sek. | ±0,1 sek. | 0,1 sek. | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Reģistrēts viss kopums (jā, nē) | Obligāti | Pēc citiem datiem | N/A | Jā vai Nē | N/A | Jā vai Nē | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Paātrinājums šķērsvirzienā (pēc sadursmes) | Ja reģistrēts | 0 – 250 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | 500 Hz | -50 līdz +50 g | ±10 % | 1 g | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Paātrinājums garenvirzienā (pēc sadursmes) | Ja reģistrēts | 0 – 250 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | 500 Hz | -50 līdz +50 g | ±10 % | 1 g | Plaknē |
| Normālais paātrinājums (pēc sadursmes) | Ja reģistrēts | -1,0 līdz 5,0 sek. (8) | 10 Hz | -5 g līdz +5 g | ±10 % | 0,5 g | Apgāšanās |
| Delta-V, šķērsvirzienā | Obligāti – netiek prasīts, ja paātrinājums šķērsvirzienā ir reģistrēts pie ≥500 Hz pietiekamā diapazonā un izšķirtspējā, lai aprēķinātu delta-v ar prasīto precizitāti | 0 – 250 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | 100 | -100 km/h līdz + 100 km/h | ±10 % | 1 km/h | Plaknē |
| Delta-V maksimums, šķērsvirzienā | Obligāti – netiek prasīts, ja paātrinājums šķērsvirzienā ir reģistrēts pie ≥500 Hz | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | N/A | -100 km/h līdz + 100 km/h | ±10 % | 1 km/h | Plaknē |

| Datu elements | Prasības nosacījumi ([1]) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks ([2]) (attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte ([3]) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) ([4]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laiks, delta-V maksimums, šķērsvirzienā | Obligāti – netiek prasīts, ja paātrinājums šķērsvirzienā ir reģistrēts pie ≥500 Hz | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | N/A | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | ±3 ms | 2,5 ms | Plaknē |
| Laiks, delta-V maksimums, rezultējošais | Obligāti – netiek prasīts, ja attiecīgais paātrinājums ir reģistrēts pie ≥500 Hz | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | N/A | 0 – 300 ms vai no 0 līdz notikuma beigu laikam plus 30 ms, vadoties pēc mazākā laikposma | ±3 ms | 2,5 ms | Plaknē |
| Motora apgr. min. | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | 0 līdz 10 000 apgr. min. | ±100 apgr. min. ([9]) | 100 apgr. min. | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Transportlīdzekļa sānsveres leņķis | Ja reģistrēts | -1,0 līdz 5,0 sek. ([8]) | 10 | -1 080 gr. līdz + 1 080 gr. | ±10% | 10 gr. | Apgāšanās |
| Transportlīdzekļa sānsveres ātrums | Obligāts, ja uzstādīts un tiek izmantots pretapgāšanās aizsargsistēmas vadības algoritmam | –1,0 līdz 5,0 sek. ([10]) | 10 | -240 līdz 240 grādi/sek. | +/- 10 % ([11]) | 1 grāds/sek. | Apgāšanās |
| *ABS* darbība | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | Traucēta, netraucēta, koriģējoša ([12]) | N/A | Traucēta, netraucēta, koriģējoša ([11]) | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Stabilitātes vadība | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | Traucēta, ieslēgta, izslēgta, koriģējoša ([11]) | N/A | Traucēta, ieslēgta, izslēgta, koriģējoša ([11]) | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Stūrēšanas darbība | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | -250 gr. *CW* līdz + 250 gr. *CCW*. | ±5 % | ±1 % | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Drošības jostas statuss, priekšā sēdošā pasažiera | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | Plaknē<br>Apgāšanās |

| Datu elements | Prasības nosacījumi ([1]) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks ([2]) (attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte ([3]) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) ([4]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pasažiera drošības spilvena atslēgšanas statuss, priekšējā | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | Atslēgts vai nav atslēgts | N/A | Atslēgts vai nav atslēgts | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Priekšējā drošības spilvena nostrāde, laiks līdz n-tajai pakāpei, vadītāja ([3]) | Obligāti, ja aprīkots ar priekšējo vadītāja drošības spilvenu ar daudzpakāpju pneimatiku | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē |
| Priekšējā drošības spilvena nostrāde, laiks līdz n-tajai pakāpei, priekšā sēdošā pasažiera ([13]) | Obligāti, ja aprīkots ar priekšā sēdošā pasažiera drošības spilvenu ar daudzpakāpju pneimatiku | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē |
| Sānu drošības spilvena nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks, vadītāja | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē |
| Sānu drošības spilvena nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks, priekšā sēdošā pasažiera | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē |
| Sānu aizkarveida/ cauruļveida drošības spilvena nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks, vadītāja pusē | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Sānu aizkarveida/ cauruļveida drošības spilvena nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks, pasažiera pusē | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Nospriegotāja nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks, vadītāja | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Nospriegotāja nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks, priekšā sēdošā pasažiera | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | Plaknē<br>Apgāšanās |

| Datu elements | Prasības nosacījumi (1) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks* (2) *(attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte (3) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) (4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sēdekļa pozīcijas slēdzis, vistālāk priekšā, statuss, vadītāja | Obligāti, ja uzstādīts un tiek lietots nostrādes lēmumam | -1,0 sek. | N/A | Jā vai Nē | N/A | Jā vai Nē | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Sēdekļa pozīcijas slēdzis, vistālāk priekšā, statuss, priekšā sēdošā pasažiera | Obligāti, ja uzstādīts un tiek lietots nostrādes lēmumam | -1,0 sek. | N/A | Jā vai Nē | N/A | Jā vai Nē | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Braucēja izmēra klasifikācija, vadītāja | Ja reģistrēts | -1,0 sek. | N/A | 5. procentiles sieviete vai lielāka | N/A | Jā vai Nē | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Braucēja izmēra klasifikācija, priekšā sēdošā pasažiera | Ja reģistrēts | -1,0 sek. | N/A | 6 g. veca *HIII US ATD* vai Q6 *ATD*, vai mazāks | N/A | Jā vai Nē | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Drošības jostas statuss, aizmugurē sēdošo pasažieru | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Riepu spiediena pārraudzības sistēmas (*TPMS*) brīdinājuma spuldzes statuss | Obligāti | -1,0 sekunde attiecībā pret nulles laiku | N/A | N/A | N/A | Ieslēgts / izslēgts | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Paātrinājums garenvirzienā (pirmssadursmes) | Obligāti | -5,0 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 Hz | -1,5 g līdz +1,5 g | ±10 % | 0,1 g | Plaknē<br>VRU |
| Paātrinājums šķērsvirzienā (pirmssadursmes) | Obligāti | -5,0 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 Hz | -1,0 g līdz +1,0 g | ±10 % | 0,1 g | Plaknē |
| Orpēšanas ātrums | Obligāti | -5 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 | -75 līdz +75 grādi/sek. | ± 10 % no sensora pilna diapazona | 0,1 | Plaknē<br>Apgāšanās |

| Datu elements | Prasības nosacījumi (1) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks* (2) *(attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte (3) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) (4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vilces vadības statuss | Obligāti, ja nav aprīkots ar *ESC* | -5,0 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 | N/A | N/A | Aktīva vadība, traucēta, izslēgta vai ieslēgta, bet neveic vadību | Plaknē<br>Apgāšanās |
| *AEBS* statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 | N/A | N/A | Aktīva brīdināšana, aktīvi ieslēgta, traucēta, izslēgta, neaktīva | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Ātrumtures sistēma | Obligāti | -5,0 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 | N/A | N/A | Aktīva vadība, traucēta, izslēgta vai ieslēgta, bet neveic vadību | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| Adaptīvās ātrumtures statuss (1. līmeņa braukšanas automatizācijas sistēma) | Obligāti | -5,0 līdz 0 sekundes attiecībā pret nulles laiku | 2 | N/A | N/A | Aktīva vadība, traucēta, izslēgta vai ieslēgta, bet neveic vadību | Plaknē<br>VRU<br>Apgāšanās |
| *VRU* sekundārās drošības sistēmas nostrāde, nostrādei vajadzīgais laiks | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | ±2 ms | 1 ms | VRU |
| *VRU* sekundārās drošības sistēmas brīdinājuma indikatora statuss (14) | Obligāti | -1,1 līdz 0 attiecībā pret nulles laiku | N/A | N/A | N/A | Ieslēgts vai izslēgts | VRU |
| Drošības jostas stāvoklis viduspozīcijā priekšā | Obligāti | -1,0 sek. | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | N/A | Piesprādzēta, nepiesprādzēta | Plaknē<br>Apgāšanās |

| Datu elements | Prasības nosacījumi (1) | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks* (2) *(attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte (3) | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) (4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tālās puses trieciena centra gaisa spilvens | Obligāti | Notikums | N/A | 0 līdz 250 ms | +/-2 ms | 1 ms | Plaknē<br>Apgāšanās |
| Joslu uzraudzības sistēmas statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic brīdināšanu ieslēgta – brīdinājums pa kreisi ieslēgta – brīdinājums pa labi | |
| Korektīvās stūrēšanas funkcijas (*CSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neiejaucas, ieslēgta – aktīvi iejaucas | |
| Avārijas stūrēšanas funkcijas (*ESF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neiejaucas, ieslēgta – aktīvi iejaucas | |
| A kategorijas automātiski vadītas stūrēšanas funkcijas (*ACSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic vadību, ieslēgta – aktīvi veic vadību | |
| B1 kategorijas automātiski vadītas stūrēšanas funkcijas (*ACSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic vadību, ieslēgta – aktīvi veic vadību | |
| B2 kategorijas automātiski vadītas stūrēšanas funkcijas (*ACSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic vadību, ieslēgta – aktīvi veic vadību | |

| Datu elements | Prasības nosacījumi [1] | *Reģistrēšanas intervāls/ laiks* [2] *(attiecībā pret nulles laiku)* | Datu iztveršanas ātrums (iztvērumi sekundē) | Minimālais diapazons | Precizitāte [3] | Izšķirtspēja | Notikums(-i) reģistrēts (-i) [4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C kategorijas automātiski vadītas stūrēšanas funkcijas (*ACSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic vadību, ieslēgta – aktīvi veic vadību | |
| D kategorijas automātiski vadītas stūrēšanas funkcijas (*ACSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic vadību, ieslēgta – aktīvi veic vadību | |
| E kategorijas automātiski vadītas stūrēšanas funkcijas (*ACSF*) statuss | Obligāti | -5,0 līdz 0 sek. | 2 | N/A | N/A | Traucēta, izslēgta, ieslēgta, bet neveic vadību, ieslēgta – aktīvi veic vadību | |
| Neatliekamās palīdzības izsaukumu sistēmas statuss | Obligāti | Notikums | N/A | N/A | N/A | Traucēta, ieslēgta, bet neatliekamās palīdzības izsaukums netiek automātiski aktivizēts, ieslēgta – neatliekamās palīdzības izsaukums tiek automātiski aktivizēts | |

([1]) "Obligāti" ir atkarīgs no 1. iedaļā detalizēti izklāstītajiem nosacījumiem.

([2]) Pirmssadursmes dati un sadursmes dati ir asinhroni. Laika iztveršanas precizitātes prasība pirmssadursmes laikam ir -0,1 līdz 1,0 sek. (piem., T = -1 būtu jānotiek starp -1,1 un 0 sekundēm).

([3]) Prasību precizitātei piemēro tikai fiziskā sensora diapazonā. Ja sensora tvertie mērījumi pārsniedz sensora konstrukcijā paredzēto diapazonu, paziņotajam elementam jāparāda, kad mērījums pirmo reizi pārsniedzis sensora konstrukcijā paredzēto diapazonu.

([4]) "Plaknē" satur nostrādes notikumus, kas norādīti 5.3.1.1., 5.3.1.2. un 5.3.1.3. punktā, un "*VRU*" satur nostrādes notikumus, kas norādīti 5.3.1.4. punktā.

([5]) Sadursmes brīdī netiek prasīta aizdedzes cikla lejuplādes laikā reģistrēšana, bet tas jāpaziņo lejuplādes procesā.

([6]) Drošības spilvena brīdinājuma spuldze ir gatavības indikators, kas norādīts nacionālajās prasībās drošības spilvenam un drīkst arī iedegties, lai uzrādītu darbības traucējumu izmantojamās ierobežotājsistēmas citā daļā.

([7]) "Ja reģistrēts" nozīmē to, vai dati ir reģistrēti energoneatkarīgajā atmiņā turpmākas lejupielādēšanas nolūkā.

([8]) Drīkst reģistrēt jebkurā laikposmā ieteicams -1,0 līdz 5,0 sek.

([9]) Šiem elementiem nav obligāti jāatbilst precizitātes un izšķirtspējas prasībām konkrētajos sadursmes testos.

([10]) "Transportlīdzekļa sānsveres leņķi" drīkst reģistrēt jebkurā laikposmā; ieteicams -1,0 līdz 5,0 sek.

([11]) Attiecībā pret sensora pilnu diapazonu.

([12]) Ražotāji var iekļaut citus sistēmas stāvokļus.

([13]) Uzskaitīt šo elementu n-1 reizi, vienu reizi katrai daudzpakāpju drošības spilvena sistēmas pakāpei.

([14]) Drošības spilvena brīdinājuma indikatorā var apvienot daudzas drošības sistēmas statusa indikācijas.