AKTI, KI JIH SPREJMEJO ORGANI, USTANOVLJENI Z MEDNARODNIMI SPORAZUMI

Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in datum začetka veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je dostopen na: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html.

Pravilnik ZN št. 160 – Enotne določbe o homologaciji motornih vozil glede na zapisovalnik podatkov o dogodku

Datum začetka veljavnosti: 30. september 2021

Ta dokument je mišljen zgolj kot dokumentacijsko orodje. Verodostojno in pravno zavezujoče besedilo je: ECE/TRANS/WP.29/2020/123/Rev.1.

VSEBINA

PRAVILNIK

0. Uvod

1. Področje uporabe

2. Opredelitev pojmov

3. Vloga za podelitev homologacije

4. Homologacija

5. Zahteve

6. Sprememba tipa vozila in razširitev homologacije

7. Skladnost proizvodnje

8. Kazni za neskladnost proizvodnje

9. Dokončno prenehanje proizvodnje

10. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, in homologacijskih organov

PRILOGE

1. Sporočilo

2. Opisni list o homologaciji tipa vozila glede na zapisovalnik podatkov o dogodku

3. Namestitev homologacijskih oznak

4. Podatkovni elementi in oblika podatkov

0. UVOD

0.1 Namen tega pravilnika je določiti enotne določbe o homologaciji motornih vozil kategorij M1 in N1 glede na njihove zapisovalnike podatkov o dogodku (EDR).

0.2 Določbe se nanašajo na minimalno zbiranje in shranjevanje podatkov o trkih motornih vozil ter ohranitev teh podatkov o trkih. Ne vključujejo specifikacij za orodja in metode za pridobivanje podatkov, saj zanje veljajo zahteve na nacionalni/regionalni ravni.

0.3 Namen teh določb je zagotoviti, da EDR zapisujejo podatke, dragocene za učinkovite preiskave nesreč in analizo delovanja varnostne opreme (npr. naprednih sistemov za zadrževanje potnikov), in sicer tako, da jih je mogoče takoj uporabiti. Ti podatki bodo prispevali k boljšemu razumevanju okoliščin, v katerih se zgodijo nesreče in poškodbe, in olajšali razvoj varnejših konstrukcij vozil.

1. PODROČJE UPORABE

1.1 Ta pravilnik se uporablja za homologacijo vozil kategorij M1 in N1 ([1]) glede na njihov zapisovalnik podatkov o dogodku (EDR).

1.2 Ta pravilnik ne posega v zahteve nacionalne ali regionalne zakonodaje v zvezi z zasebnostjo, varstvom podatkov in obdelavo osebnih podatkov.

1.3 S področja uporabe so izključeni naslednji podatkovni elementi: identifikacijska številka vozila, povezani podrobni podatki o vozilu, podatki o lokaciji/določanju položaja, voznikove informacije ter datum in čas dogodka.

1.4 Če ni sistema ali tipala, namenjenega zagotavljanju podatkovnega elementa, ki ga je treba zabeležiti in shraniti v skladu z oddelkom 3, v obliki (razpon, ločljivost in frekvenca vzorčenja), navedeni v Prilogi 4 „PODATKOVNI ELEMENTI“, ali če ta sistem ali tipalo ob beleženju ne deluje, ta dokument ne zahteva niti beleženja takih podatkov niti vgradnje takih sistemov ali tipal ali zagotovitve njihovega delovanja. Če pa je vozilo opremljeno s tipalom ali sistemom proizvajalca originalne opreme, namenjenim zagotavljanju podatkovnega elementa v obliki, določeni v Prilogi 4 „PODATKOVNI ELEMENTI“, je poročanje o podatkovnem elementu v določeni obliki obvezno, kadar tipalo ali sistem deluje. Če je razlog za nedelovanje ob beleženju okvara tega sistema ali tipala, EDR zabeleži to stanje okvare, kot je opredeljeno v podatkovnih elementih v Prilogi 4 „Podatkovni elementi“.

2. OPREDELITEV POJMOV

Za namene teh elementov delovanja:

2.1 „aktivnost ABS“ pomeni, da protiblokirni zavorni sistem (ABS) aktivno nadzoruje zavore vozila;

2.2 „stanje opozorilne luči za zračno blazino“ pomeni stanje opozorilne luči za opozarjanje na okvaro zračne blazine, ki je lahko prižgana ali ugasnjena;

2.3 „zajem“ pomeni postopek vmesnega shranjevanja podatkov EDR v začasnem, neobstojnem pomnilniku, kjer se stalno posodabljajo v rednih časovnih intervalih;

2.4 „delta-V, bočna“ pomeni kumulativno spremembo hitrosti, kot jo zabeleži EDR vozila, vzdolž prečne osi;

2.5 „delta-V, vzdolžna“ pomeni kumulativno spremembo hitrosti, kot jo zabeleži EDR vozila, vzdolž vzdolžne osi;

([1]) Kot je opredeljeno v oddelku 2 Konsolidirane resolucije o konstrukciji vozil (R.E.3.) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.6 „čas do sprožitve, čelna zračna blazina“ pomeni (za voznika in sovoznika) pretečeni čas od časa nič ob trku do ukaza za sprožitev, v primeru večstopenjskih sistemov zračnih blazin pa do ukaza za sprožitev za prvo stopnjo;

2.7 „čas konca dogodka“ pomeni trenutek, ko kumulativna delta-V v obdobju 20 ms doseže 0,8 km/h ali manj, ali trenutek, ko se algoritem za zaznavanje trkov krmilne enote za zračne blazine ponastavi;

2.8 „vrtilna frekvenca motorja“ pomeni:

(a) pri vozilih s pogonom na motor z notranjim zgorevanjem število obratov na minuto glavne ročične gredi motorja vozila in

(b) pri vozilih, ki jih ne poganjajo izključno motorji z notranjim zgorevanjem, število obratov na minuto gredi motorja na točki, kjer vstopi v menjalnik vozila, in

(c) pri vozilih, ki jih sploh ne poganjajo motorji z notranjim zgorevanjem, število obratov na minuto izhodne gredi naprav, ki zagotavljajo gibalno silo;

2.9 „pedal za plin, odstotek glede na polno moč“ pomeni pospešek, ki ga zahteva voznik, izmerjen s tipalom za položaj pedala za plin na tem pedalu, glede na položaj do konca pritisnjenega pedala;

2.10 „dogodek“ pomeni trk ali drug fizični dogodek, zaradi katerega je dosežen ali presežen sprožilni prag ali sprožena kakršna koli ireverzibilna zadrževalna naprava, ki se lahko sproži, kar koli od tega nastopi prej;

2.11 „zapisovalnik podatkov o dogodku“ (EDR) pomeni napravo ali funkcijo v vozilu, ki beleži časovne vrste dinamičnih podatkov vozila v obdobju tik pred dogodkom (npr. hitrost vozila v primerjavi s časom) ali med trkom (npr. delta-V v primerjavi s časom), ki naj bi se pridobili po trku. Za namene te opredelitve podatki o dogodku ne vključujejo zvočnih in slikovnih podatkov;

2.12 „čelna zračna blazina“ pomeni napihljiv zadrževalni sistem, ki ne zahteva nobenega dejanja potnikov v vozilu in se uporablja za izpolnjevanje veljavnih nacionalnih zahtev glede zaščite v primeru čelnih trkov;

2.13 „če je zabeleženo“ pomeni če so podatki zapisani v trajni pomnilnik za poznejši prenos;

2.14 „cikel vžiga, trk“ pomeni število ciklov vklopa od prve uporabe EDR do trenutka trka;

2.15 „cikel vžiga, prenos“ pomeni število ciklov vklopa od prve uporabe EDR do trenutka prenosa podatkov;

2.16 „bočni pospešek“ pomeni komponento vektorskega pospeška točke v vozilu v smeri y. Bočni pospešek je pozitiven od leve proti desni z zornega kota voznika, ko sedi v vozilu in je obrnjen v smeri vožnje naprej;

2.17 „vzdolžni pospešek“ pomeni komponento vektorskega pospeška točke v vozilu v smeri x. Vzdolžni pospešek je pozitiven v smeri vožnje vozila naprej;

2.18 „največja delta-V, bočna“ pomeni najvišjo vrednost kumulativne spremembe hitrosti vozila, kot jo zabeleži EDR, vzdolž prečne osi;

2.19 „največja delta-V, vzdolžna“ pomeni najvišjo vrednost kumulativne spremembe hitrosti vozila, kot jo zabeleži EDR, vzdolž vzdolžne osi;

2.20 „največja delta-V, rezultanta“ pomeni časovno korelirano najvišjo vrednost kumulativne spremembe hitrosti, kot jo sporoči EDR, vzdolž vzdolžne in prečne osi, za kateri se izračuna vektorska vsota;

2.21 „trk z več dogodki“ pomeni nastop najmanj dveh dogodkov, pri čemer se prvi in zadnji dogodek začneta v razmaku največ pet sekund;

2.22 „trajni pomnilnik“ pomeni pomnilnik, rezerviran za poltrajno shranjevanje zapisanih podatkov EDR. Podatki, zapisani v trajnem pomnilniku, se po izpadu električne energije ohranijo ter jih je mogoče pridobiti z orodji in metodami za pridobivanje podatkov EDR;

2.23 „normalni pospešek“ pomeni komponento vektorskega pospeška točke v vozilu v smeri z. Normalni pospešek je pozitiven v smeri navzdol;

2.24 „razvrstitev velikosti potnikov“ pri sovozniku pomeni razvrstitev potnika kot odrasle osebe in ne otroka, pri vozniku pa razvrstitev voznika kot osebe, ki ni majhne rasti, kot je navedeno v obliki podatkov;

2.25 „deluje“ pomeni, da je sistem ali tipalo ob dogodku aktivno ali da ga lahko voznik aktivira/deaktivira;

2.26 „stanje deaktiviranja potnikove zračne blazine“ pomeni stanje potnikove zračne blazine (deaktivirana ali aktivirana);

2.27 „zategovalnik“ pomeni napravo, ki jo aktivira sistem vozila za zaznavanje trkov in ki onemogoči ohlapnost sistema varnostnih pasov v vozilu;

2.28 „zapisovanje“ pomeni postopek shranjevanja zajetih podatkov EDR v trajni pomnilnik za poznejše pridobivanje;

2.29 „stanje varnostnega pasu“ pomeni povratno informacijo varnostnega sistema, da je varnostni pas vozila pripet ali odpet;

2.30 „stikalo za položaj sedeža, skrajni sprednji položaj, stanje“ pomeni stanje stikala, vgrajenega za zaznavanje, ali je sedež premaknjen v sprednji položaj;

2.31 „delovna zavora, aktivirana in sproščena“ pomeni stanje naprave, ki je vgrajena v sistem zavornega pedala ali povezana z njim, s čimer se zaznava, ali je bil pedal pritisnjen. Naprava lahko vključuje stikalo zavornega pedala ali drugo krmilno napravo za delovno zavoro, ki jo upravlja voznik;

2.32 „stranska zračna blazina“ pomeni kakršno koli napihljivo zadrževalno napravo za potnike, ki je nameščena na sedež ali bočno konstrukcijo v notranjosti vozila in je zasnovana za sprožitev ob bočnem trku, da pomaga ublažiti poškodbe potnika in/ali padec potnika iz vozila.

Opomba: stranske zračne blazine se lahko sprožijo tudi v primeru drugih načinov trčenja, kot določi proizvajalec vozila;

2.33 „stranska zračna zavesa/cevasta zračna blazina“ pomeni kakršno koli napihljivo zadrževalno napravo za potnike, ki je nameščena na bočno konstrukcijo v notranjosti vozila in je zasnovana za sprožitev ob bočnem trku ali prevrnitvi ter pomaga ublažiti poškodbe potnika in/ali padec potnika iz vozila.

Opomba: stranske zračne zavese/cevaste zračne blazine se lahko sprožijo tudi v primeru drugih načinov trčenja, kot določi proizvajalec;

2.34 „prikazana hitrost vozila“ pomeni hitrost vozila, ki jo prikaže podsistem, ki ga je določil proizvajalec in je zasnovan za prikaz hitrosti vožnje na tleh med delovanjem vozila;

2.35 „nadzor stabilnosti“ pomeni vsako napravo, ki je v skladu z nacionalnimi „sistemi elektronskega nadzora stabilnosti“;

2.36 „zasuk volana“ pomeni kotni premik volana, izmerjen glede na položaj pri vožnji naravnost (položaj, ki ustreza ničelnemu povprečnemu odklonu para krmiljenih koles);

2.37 „čas od dogodka 1 do dogodka 2“ pomeni pretečeni čas od časa nič prvega dogodka do časa nič drugega dogodka trka z več dogodki;

2.38 „čas, največja delta-V, bočna“ pomeni čas od časa nič ob trku do trenutka, ko je ugotovljena najvišja vrednost kumulativne spremembe hitrosti vzdolž prečne osi, kot jo zabeleži EDR;

2.39 „čas, največja delta-V, vzdolžna“ pomeni čas od časa nič ob trku do trenutka, ko je ugotovljena najvišja vrednost kumulativne spremembe hitrosti vzdolž vzdolžne osi, kot jo zabeleži EDR;

2.40 „čas, največja delta-V, rezultanta“ pomeni čas od časa nič ob trku do trenutka, ko je dosežena rezultanta največje delte-V, kot jo sporoči EDR;

2.41 „čas do sprožitve, zategovalnik“ pomeni pretečeni čas od časa nič ob trku do ukaza za sprožitev zategovalnika varnostnega pasu (za voznika in sovoznika);

2.42 „čas do sprožitve, stranska zračna blazina/zavesa“ pomeni pretečeni čas od časa nič ob trku do ukaza za sprožitev stranske zračne blazine ali stranske zračne zavese/cevaste zračne blazine (za voznika in sovoznika);

2.43 „čas do prve stopnje“ pomeni pretečeni čas od časa nič do trenutka, ko je podan ukaz za sprožitev prve stopnje napihovanja čelne zračne blazine;

2.44 „čas do n-te stopnje“ pomeni pretečeni čas od časa nič ob trku do ukaza za sprožitev n-te stopnje čelne zračne blazine (za voznika in sovoznika);

2.45 „čas nič“ je referenčni čas za časovne žige podatkov EDR o dogodku;

2.46 „sprožilni prag“ pomeni, da je ustrezni parameter izpolnil pogoje za zapisovanje podatkov EDR o dogodku;

2.47 „kot nagibanja vozila“ pomeni kot med osjo y vozila in ravnino tal, kot ga določi sistem za zaznavanje;

2.48 „tip vozila glede na zapisovalnik podatkov o dogodku“ pomeni vozila, ki se ne razlikujejo bistveno po naslednjih bistvenih značilnostih:

(a) blagovnem imenu ali znamki proizvajalca;

(b) značilnostih vozila, ki znatno vplivajo na zmogljivosti EDR. Za dodajanje novih sprožilcev, novih podatkov (podatkovnih elementov) ali spremembo njihove oblike se ne šteje, da „znatno vpliva na zmogljivosti EDR“;

(c) glavnih značilnostih in zasnovi EDR;

2.49 „neobstojni pomnilnik“ pomeni pomnilnik, rezerviran za vmesno shranjevanje zajetih podatkov EDR. Pomnilnik ne more poltrajno hraniti podatkov. Podatki, zajeti v neobstojnem pomnilniku, se stalno prepisujejo in se v primeru izpada električne energije ne ohranijo ter jih ni mogoče pridobiti z orodji za pridobivanje podatkov EDR;

2.50 „sekundarni sistem za varnost izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu“ pomeni sistem vozila zunaj prostora za potnike, ki se lahko sproži in je namenjen ublažitvi poškodb izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu med trkom;

2.51 „smer X“ pomeni v smeri osi X vozila, ki je vzporedna z vzdolžno središčnico vozila. Smer X je pozitivna v smeri vožnje vozila naprej;

2.52 „smer Y“ pomeni v smeri osi Y vozila, ki je pravokotna na njegovo os X in leži v isti vodoravni ravnini kot ta os. Smer Y je pozitivna od leve proti desni z zornega kota voznika, ko sedi v vozilu in je obrnjen v smeri vožnje naprej;

2.53 „smer Z“ pomeni v smeri osi Z vozila, ki je pravokotna na osi X in Y. Smer Z je pozitivna v smeri navzdol;

2.54 „stopnja nagibanja vozila“ pomeni spremembo kota vozila v času okoli njegove osi X, kot jo določi sistem za zaznavanje;

2.55 „stopnja spremembe smeri vozila“ pomeni spremembo kota vozila v času okoli njegove osi Z, kot jo določi sistem za zaznavanje.

3. VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

3.1 Proizvajalec vozila ali njegov pooblaščeni zastopnik homologacijskemu organu pogodbenice v skladu z določbami Dodatka 3 k Sporazumu iz leta 1958 predloži vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na njegov EDR.

3.2 Vlogi se priložijo naslednji dokumenti (vzorec opisnega lista je v Prilogi 2):

3.2.1 opis tipa vozila glede na elemente iz odstavka 5, zlasti v zvezi z mestom EDR v vozilu, sprožilnimi parametri, zmogljivostjo pomnilnika ter odpornostjo proti velikemu pojemku in mehanskim obremenitvam zaradi močnega udarca;

3.2.2 podatkovni elementi, shranjeni v EDR, in njihova oblika;

3.2.3 navodila za pridobivanje podatkov iz EDR.

3.3 Homologacijskemu organu ali z njegove strani imenovani tehnični službi, pristojni za izvajanje homologacijskih preizkusov, se predloži vozilo, ki je predstavnik tipa vozila v postopku homologacije.

4. HOMOLOGACIJA

4.1 Če tip vozila, predložen v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz odstavka 5, se homologacija navedenega tipa vozila podeli.

4.2 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka. Prvi dve števki (zdaj 00 za Pravilnik v izvirni obliki) označujeta spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke drugemu tipu vozila.

4.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o dokončnem prenehanju proizvodnje tipa vozila v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku, skupaj z dokumentacijo, ki jo je predložil vložnik, v formatu, ki ni večji od A4 (210 × 297 mm), in v ustreznem merilu ali elektronski obliki.

4.4 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, navedenem na homologacijskem obrazcu, nameščena mednarodna homologacijska oznaka, ki ustreza vzorcu iz Priloge 3, sestavljena iz:

4.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“, ki mu sledita:

(a) številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo ([2]), ter

(b) številka tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in homologacijska številka, na desni strani kroga iz tega odstavka,

ali

4.4.2 ovala, ki obkroža črki „UI“, in enotnega identifikatorja.

4.5 Homologacijska oznaka mora biti jasno berljiva in neizbrisna.

4.6 Homologacijski organ pred podelitvijo homologacije preveri, ali obstajajo zadovoljivi ukrepi za zagotovitev učinkovitega preverjanja skladnosti proizvodnje.

5. ZAHTEVE

Zahteve za vozila, opremljena z EDR, se nanašajo na podatkovne elemente, obliko podatkov, zajemanje podatkov ter uspešnost in ohranitev podatkov v preizkusu trka.

5.1 Podatkovni elementi

5.1.1 Vsako vozilo, opremljeno z EDR, v intervalih/času in pri frekvenci vzorčenja, kot so določeni v preglednici 1 Priloge 4, zabeleži podatkovne elemente, ki so določeni kot obvezni, in tiste, ki se zahtevajo pod določenimi minimalnimi pogoji.

5.2 Oblika podatkov

5.2.1 Vsak zabeleženi podatkovni element se sporoči v skladu z razponom, točnostjo in ločljivostjo, določenimi v preglednici 1 Priloge 4.

5.2.2 Podatki in oblika časovnih zapisov merilnika pospeška: podatki časovnih zapisov merilnika pospeška o vzdolžnem, bočnem in normalnem pospešku, kot je ustrezno, se med fazo zapisovanja ali fazo prenosa podatkov filtrirajo, tako da vključujejo:

5.2.2.1 časovni interval (Time Step – TS), ki je obratno sorazmeren s frekvenco vzorčenja podatkov o pospešku in je izražen v milisekundah;

5.2.2.2 številka prve točke (number of the first point – NFP), ki je celo število in je, če se pomnoži s TS, enaka času glede na čas nič prve podatkovne točke za pospešek;

5.2.2.3 številka zadnje točke (number of the last point – NLP), ki je celo število in je, če se pomnoži s TS, enaka času glede na čas nič zadnje podatkovne točke za pospešek, ter

5.2.2.4 zaporedno navedene vrednosti pospeška NLP – NFP + 1, pri čemer je treba začeti s pospeškom v času NFP * TS, čemur sledi nadaljnje vzorčenje pospeška v časovnih intervalih TS, dokler ni dosežen čas NLP * TS.

5.3 Zajemanje podatkov

EDR zajete podatke zapiše v sistem vozila, ti podatki pa ostanejo v vozilu v skladu z določbami odstavka 5.3.4, vsaj dokler niso pridobljeni v skladu z nacionalno ali regionalno zakonodajo ali prepisani v skladu z odstavkom 5.3.4.

Trajni vmesni pomnilnik EDR omogoča hrambo podatkov o vsaj dveh različnih dogodkih.

([2]) Številčne oznake pogodbenic Sporazuma iz leta 1958 so navedene v Prilogi 3 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

EDR zajame in zabeleži podatkovne elemente za vsak dogodek, kot je določeno v odstavku 5.1, v skladu z naslednjimi pogoji in okoliščinami:

5.3.1 Pogoji za začetek beleženja podatkov

EDR zabeleži dogodek, če je dosežen ali presežen eden od naslednjih pragov:

5.3.1.1 sprememba vzdolžne hitrosti vozila za več kot 8 km/h v intervalu, ki ni daljši od 150 ms;

5.3.1.2 sprememba bočne hitrosti vozila za več kot 8 km/h v intervalu, ki ni daljši od 150 ms;

5.3.1.3 aktiviranje ireverzibilnega sistema za zadrževanje potnikov;

5.3.1.4 aktiviranje sekundarnega sistema za varnost izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu.

Če vozilo ni opremljeno s sekundarnim sistemom za varnost izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu (Vulnerable Road User – VRU), ta dokument ne zahteva niti beleženja podatkov niti vgradnje takih sistemov. Če pa je vozilo opremljeno s takim sistemom, je beleženje podatkov o dogodkih po aktiviranju tega sistema obvezno.

5.3.2 Pogoji za sprožitev zaklepanja podatkov

V spodaj navedenih okoliščinah se podatki o dogodku v pomnilniku zaklenejo, da se prepreči morebitno prihodnje prepisovanje podatkov s podatki o poznejšem dogodku:

5.3.2.1 v vseh primerih, ko se sproži ireverzibilni sistem za zadrževanje potnikov;

5.3.2.2 v primeru čelnega trka, če vozilo ni opremljeno z ireverzibilnim zadrževalnim sistemom za čelni trk, kadar sprememba hitrosti vozila v smeri osi x preseže 25 km/h v intervalu 150 ms ali manj;

5.3.2.3 aktiviranje sekundarnega sistema za varnost izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu.

5.3.3 Pogoji za določitev časa nič

Čas nič je določen v trenutku, ko prvič nastopi kar koli od naslednjega:

5.3.3.1 pri sistemih s sistemi nadzora zračnih blazin z „bujenjem“ trenutek, ko se aktivira algoritem za nadzor zadrževanja potnikov, ali

5.3.3.2 pri algoritmih, ki stalno tečejo:

5.3.3.2.1 prvi trenutek v intervalu, ko je dosežena vzdolžna kumulativna delta-V nad 0,8 km/h v obdobju 20 ms, ali

5.3.3.2.2 pri vozilih, ki beležijo podatkovni element „delta-V, bočna“, prvi trenutek v intervalu, ko je dosežena bočna kumulativna delta-V nad 0,8 km/h v obdobju 5 ms, ali

5.3.3.3 sprožitev ireverzibilne naprave za zadrževanje, ki se lahko sproži, ali aktiviranje sekundarnega sistema za varnost izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu.

5.3.4 Prepisovanje

5.3.4.1 Če trajni vmesni pomnilnik EDR, v katerem ni podatkov o preteklih dogodkih, ni na voljo, se zabeleženi podatki v skladu z določbami odstavka 5.3.2 prepišejo s podatki o trenutnem dogodku po načelu „prvi noter, prvi ven“ ali v skladu z različnimi strategijami, ki jih določi proizvajalec in jih da na voljo zadevnim organom pogodbenic.

5.3.4.2 Poleg tega, če trajni vmesni pomnilnik EDR, v katerem ni podatkov o preteklih dogodkih, ni na voljo, se s podatki, ki se nanašajo na dogodke sprožitve ireverzibilnega sistema za zadrževanje potnikov ali sekundarnega sistema za varnost izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu iz odstavka 5.3.2, vedno prepišejo vsi drugi podatki, ki niso zaklenjeni v skladu z odstavkom 5.3.2.

5.3.5 Izpad električne energije

Podatki, shranjeni v trajnem pomnilniku, se po izpadu električne energije ohranijo.

5.4 Uspešnost in ohranitev podatkov v preizkusu trka

5.4.1 Vsako vozilo, za katero veljajo zahteve nacionalnih ali regionalnih predpisov o preizkusih čelnega trka, mora biti v skladu s specifikacijami iz odstavka 5.4.3.

5.4.2 Vsako vozilo, za katero veljajo zahteve nacionalnih ali regionalnih predpisov o preizkusih bočnega trka, mora biti v skladu s specifikacijami iz odstavka 5.4.3.

5.4.3 Podatkovni elementi, ki jih zahteva odstavek 5.1, se zabeležijo v obliki iz odstavka 5.2 in morajo obstajati ob zaključku preizkusa trka, element „zabeleženi vsi podatki“ pa se mora po preizkusu glasiti „da“. Ne zahteva se, da elementi, ki med preizkusi trka ne delujejo normalno (npr. tisti, ki so povezani z delovanjem motorja, zaviranjem itd.), v teh preizkusih trka izpolnjujejo zahteve glede točnosti ali ločljivosti.

Podatki so dostopni tudi po trčenju s stopnjo resnosti, določeno v Pravilniku ZN št. 94, 95 ali 137.

5.5 Zapisovalnika podatkov o dogodku ni mogoče deaktivirati.

6. SPREMEMBA TIPA VOZILA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE

6.1 Vsaka sprememba tipa vozila, kot je opredeljen v odstavku 2.x tega pravilnika, se sporoči homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo za zadevni tip vozila. Homologacijski organ lahko potem:

6.1.1 meni, da spremembe ne vplivajo negativno na pogoje za podelitev homologacije, in odobri razširitev homologacije ali

6.1.2 meni, da spremembe vplivajo na pogoje za podelitev homologacije, in zahteva dodatne preizkuse ali preverjanja, preden odobri razširitev homologacije.

6.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb v skladu s postopkom iz odstavka 4.3 sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

6.3 Homologacijski organ obvesti druge pogodbenice o razširitvi s sporočilom na obrazcu iz Priloge 1 k temu pravilniku. Vsaki razširitvi dodeli serijsko številko, ki se imenuje številka razširitve.

7. SKLADNOST PROIZVODNJE

7.1 Postopki preverjanja skladnosti proizvodnje morajo biti v skladu s splošnimi določbami iz člena 2 in Dodatka 1 k Sporazumu (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ter izpolnjevati naslednje zahteve:

7.2 vozilo, homologirano v skladu s tem pravilnikom, mora biti izdelano tako, da ustreza homologiranemu tipu in izpolnjuje zahteve iz odstavka 5;

7.3 homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode preverjanja skladnosti, ki se uporabljajo v vsaki proizvodni enoti. Ta preverjanja se običajno opravijo enkrat na dve leti.

8. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

8.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjene zahteve iz odstavka 7.

8.2 Če pogodbenica prekliče homologacijo, ki jo je predhodno podelila, o tem nemudoma uradno obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, tako da jim pošlje sporočilo na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

9. DOKONČNO PRENEHANJE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, ta pa potem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

10. NAZIVI IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PREIZKUSE, IN HOMOLOGACIJSKIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov ([3]) sporočijo nazive in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, ter homologacijskih organov, ki podeljujejo homologacije in ki se jim pošljejo certifikati, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije.

([3]) Prek spletne platforme („/vloga 343“), ki jo zagotavlja UN/ECE in je namenjena izmenjavi takih informacij: https://www.unece.org/trans/main/wp29/datasharing.html.

PRILOGA 1

Sporočilo

(največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: (naziv homologacijskega organa)

.....

.....

.....

o ([2]): podeljeni homologaciji

razširjeni homologaciji

zavrnjeni homologaciji

preklicani homologaciji

dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa vozila glede na njegov zapisovalnik podatkov o dogodku (EDR) v skladu s Pravilnikom ZN št. 160

Št. homologacije: .....

Razlogi za razširitev homologacije (če je ustrezno): .....

1. Blagovno ime ali znamka vozila: .....
2. Tip vozila: .....
3. Naziv in naslov proizvajalca: .....
4. Naziv in naslov zastopnika proizvajalca, če obstaja: .....
5. Kratek opis vozila: .....
6. Tehnična služba, pristojna za izvajanje homologacijskih preizkusov: .....

6.1 Datum poročila, ki ga je izdala navedena služba: .....

6.2 Številka poročila, ki ga je izdala navedena služba: .....

7. Homologacija podeljena/zavrnjena/razširjena/preklicana ([2]): .....
8. Mesto homologacijske oznake na vozilu: .....
9. Kraj: .....
10. Datum: .....
11. Podpis: .....
12. Temu sporočilu je priložen seznam dokumentov, ki jih hrani homologacijski organ, ki je podelil homologacijo.

([1]) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn an approval (see approval provisions in this Regulation).

([2]) Neustrezno črtati.

PRILOGA 2

Opisni list o homologaciji tipa vozila glede na zapisovalnik podatkov o dogodku

Vključiti je treba seznam vsebine.

Vse risbe so v ustreznem merilu in dovolj podrobne ter v formatu A4 ali zložene na format A4.

Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Splošno

1. Blagovno ime ali znamka vozila: .....
2. Tip vozila: .....
3. Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu: .....
4. Mesto oznake: .....
5. Mesto in način namestitve homologacijske oznake: .....
6. Kategorija vozila: .....
7. Naziv in naslov proizvajalca: .....
8. Naslovi proizvodnih obratov: .....
9. Fotografije in/ali risbe reprezentativnega vozila: .....
10. EDR

10.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....

10.2 Tip in splošne trgovske oznake: .....

10.3 Risbe ali fotografije, ki prikazujejo mesto in način pritrditve EDR v vozilu: .....

10.4 Opis sprožilnega parametra: .....

10.5 Opis morebitnega drugega pomembnega parametra (zmogljivost pomnilnika, odpornost proti velikemu pojemku in mehanskim obremenitvam zaradi močnega udarca itd.): .....

10.6 Podatkovni elementi, shranjeni v EDR, in njihova oblika:

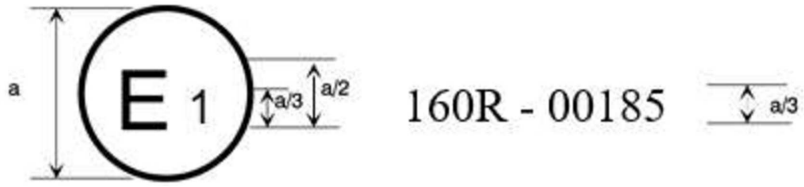
Podatkovni element	Interval/čas beleženja (glede na čas nič)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost	Ločljivost

10.7 Navodila za pridobivanje podatkov iz EDR: .....

PRILOGA 3

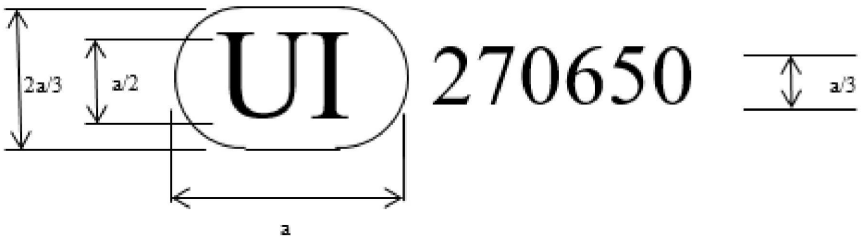
Namestitev homologacijskih oznak

(glej odstavke 4.4 do 4.4.2 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil tip vozila glede na zadevni EDR homologiran v Nemčiji (E1) v skladu s Pravilnikom ZN št. 160. Prvi dve številki homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika ZN št. 160 v njegovi izvirni obliki.



a ≥ 8 mm

Zgornji enotni identifikator pomeni, da je bil zadevni tip homologiran in da so ustrezne informacije o homologaciji na voljo v varni spletni podatkovni zbirki ZN z uporabo številke 270650 kot enotnega identifikatorja. Na homologacijski oznaki se lahko v enotnem identifikatorju vodilne ničle opustijo.

PRILOGA 4

Podatkovni elementi in oblika podatkov ([1])

Preglednica 1

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	*Interval/čas beleženja* ([2]) *(glede na čas nič)*	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost ([3])	Ločljivost	Dogodki, za katere so bili zabeleženi podatki ([4])
Delta-V, vzdolžna	Obvezno – se ne zahteva, če je vzdolžni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz z zadostnim razponom in ločljivostjo za izračun delte-V z zahtevano točnostjo	Od 0 do 250 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	100	Od –100 km/h do +100 km/h	± 10 %	1 km/h	Ravninski trk
Največja delta-V, vzdolžna	Obvezno – se ne zahteva, če je vzdolžni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	Ni relevantno	Od –100 km/h do +100 km/h	± 10 %	1 km/h	Ravninski trk
Čas, največja delta-V, vzdolžna	Obvezno – se ne zahteva, če je vzdolžni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	Ni relevantno	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	± 3 ms	2,5 ms	Ravninski trk
Prikazana hitrost vozila	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Od 0 do 250 km/h	± 1 km/h	1 km/h	Ravninski trk VRU Prevrnitev
Pedal za plin, odstotek glede na polno moč	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Od 0 do 100 %	± 5 %	1 %	Ravninski trk Prevrnitev VRU
Delovna zavora, aktivirana/ sproščena	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Aktivirana ali sproščena	Ni relevantno	Aktivirana ali sproščena	Ravninski trk VRU Prevrnitev

([1]) Spodaj navedene zahteve glede oblike so minimalne zahteve, ki jih lahko proizvajalci presežejo.

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	*Interval/čas beleženja* ([2]) *(glede na čas nič)*	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost ([3])	Ločljivost	Dogodki, za katere so bili zabeleženi podatki ([4])
Cikel vžiga, trk	Obvezno	–1,0 s	Ni relevantno	Od 0 do 60 000	± 1 cikel	1 cikel	Ravninski trk VRU Prevrnitev
Cikel vžiga, prenos	Obvezno	Ob prenosu ([5])	Ni relevantno	Od 0 do 60 000	± 1 cikel	1 cikel	Ravninski trk VRU Prevrnitev
Stanje varnostnega pasu, voznik	Obvezno	–1,0 s	Ni relevantno	Pripet, odpet	Ni relevantno	Pripet, odpet	Ravninski trk Prevrnitev
Opozorilna luč za zračno blazino ([6])	Obvezno	–1,0 s	Ni relevantno	Prižgana ali ugasnjena	Ni relevantno	Prižgana ali ugasnjena	Ravninski trk Prevrnitev
Sprožitev čelne zračne blazine, čas do sprožitve v primeru enostopenjske zračne blazine ali čas do prve stopnje sprožitve v primeru večstopenjske zračne blazine, voznik	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk
Sprožitev čelne zračne blazine, čas do sprožitve v primeru enostopenjske zračne blazine ali čas do prve stopnje sprožitve v primeru večstopenjske zračne blazine, sovoznik	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk
Trk z več dogodki, število dogodkov	Če je zabeleženo ([7])	Dogodek	Ni relevantno	1 ali več	Ni relevantno	1 ali več	Ravninski trk VRU Prevrnitev

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve (1)	*Interval/čas beleženja* (2) *(glede na čas nič)*	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost (3)	Ločljivost	Dogodki, za katere so bili zabeleženi podatki (4)
Čas od dogodka 1 do dogodka 2	Obvezno	Po potrebi	Ni relevantno	Od 0 do 5,0 s	± 0,1 s	0,1 s.	Ravninski trk Prevrnitev
Zapisana celotna datoteka (da, ne)	Obvezno	Po drugih podatkih	Ni relevantno	Da ali ne	Ni relevantno	Da ali ne	Ravninski trk VRU Prevrnitev
Bočni pospešek (po trku)	Če je zabeleženo	Od 0 do 250 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	500	od –50 do +50 g	+/– 10 %	1 g	Ravninski trk Prevrnitev
Vzdolžni pospešek (po trku)	Če je zabeleženo	Od 0 do 250 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	500	Od –50 do +50 g	+/– 10 %	1 g	Ravninski trk
Normalni pospešek (po trku)	Če je zabeleženo	Od –1,0 do 5,0 s (8)	10 Hz	Od –5 g do +5 g	± 10 %	0,5 g	Prevrnitev
Delta-V, bočna	Obvezno – se ne zahteva, če je bočni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz ter z zadostnim razponom in ločljivostjo za izračun delte-V z zahtevano točnostjo	Od 0 do 250 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	100	Od –100 km/h do +100 km/h	± 10 %	1 km/h	Ravninski trk
Največja delta-V, bočna	Obvezno – se ne zahteva, če je bočni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	Ni relevantno	Od –100 km/h do +100 km/h	± 10 %	1 km/h	Ravninski trk

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve [1]	*Interval/čas beleženja* [2] *(glede na čas nič)*	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost [3]	Ločljivost	Dogodki, za katere so bili zabeleženi podatki [4]
Čas, največja delta-V, bočna	Obvezno – se ne zahteva, če je bočni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	Ni relevantno	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	± 3 ms	2,5 ms	Ravninski trk
Čas za največjo delto-V, rezultanta	Obvezno – se ne zahteva, če je ustrezni pospešek zabeležen pri ≥ 500 Hz	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	Ni relevantno	Od 0 do 300 ms ali od 0 do časa konca dogodka plus 30 ms, kar koli od tega je krajše	± 3 ms	2,5 ms	Ravninski trk
Vrtilna frekvenca motorja	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Od 0 do 10 000 obr./min.	± 100 obr./ min [9].	100 obr./min.	Ravninski trk Prevrnitev
Kot nagibanja vozila	Če je zabeleženo	Od –1,0 do 5,0 s[9] ([8])	10	Od –1 080 stopinj do +1 080 stopinj	± 10 %	10 stopinj	Prevrnitev
Aktivnost ABS	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Pokvarjen, aktiven, posreduje ([10])	Ni relevantno	Pokvarjen, aktiven, posreduje ([11])	Ravninski trk VRU Prevrnitev
Nadzor stabilnosti	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Pokvarjen, vklopljen, izklopljen, posreduje ([11])	Ni relevantno	Pokvarjen, vklopljen, izklopljen, posreduje ([11])	Ravninski trk VRU Prevrnitev
Zasuk volana	Obvezno	Od –5,0 do 0 s	2	Od –250 stopinj v smeri urinega kazalca do +250 stopinj v nasprotni smeri urinega kazalca	± 5 %	± 1 %	Ravninski trk Prevrnitev VRU
Stanje varnostnega pasu, sovoznik	Obvezno	–1,0 s	Ni relevantno	Pripet, odpet	Ni relevantno	Pripet, odpet	Ravninski trk Prevrnitev

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve (1)	*Interval/čas beleženja* (2) *(glede na čas nič)*	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost (3)	Ločljivost	Dogodki, za katere so bili zabeleženi podatki (4)
Stanje deaktiviranja potnikove zračne blazine	Obvezno	–1,0 s	Ni relevantno	Deaktivirana ali aktivirana	Ni relevantno	Deaktivirana ali aktivirana	Ravninski trk Prevrnitev
Sprožitev čelne zračne blazine, čas do n-te stopnje, voznik (3)	Obvezno, če je vozilo opremljeno s čelno zračno blazino voznika z večstopenjskim sistemom za napihovanje	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk
Sprožitev čelne zračne blazine, čas do n-te stopnje, sovoznik (11)	Obvezno, če je vozilo opremljeno s čelno zračno blazino sovoznika z večstopenjskim sistemom za napihovanje	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk
Sprožitev stranske zračne blazine, čas do sprožitve, voznik	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk
Sprožitev stranske zračne blazine, čas do sprožitve, sovoznik	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk
Sprožitev stranske zračne zavese/cevaste zračne blazine, čas do sprožitve, voznikova stran	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk Prevrnitev
Sprožitev stranske zračne zavese/cevaste zračne blazine, čas do sprožitve, sovoznikova stran	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk Prevrnitev

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve (1)	*Interval/čas beleženja* (2) *(glede na čas nič)*	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Točnost (3)	Ločljivost	Dogodki, za katere so bili zabeleženi podatki (4)
Sprožitev zategovalnika, čas do sprožitve, voznik	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk Prevrnitev
Sprožitev zategovalnika, čas do sprožitve, sovoznik	Obvezno	Dogodek	Ni relevantno	Od 0 do 250 ms	± 2 ms	1 ms	Ravninski trk Prevrnitev
Stikalo za položaj sedeža, skrajni sprednji položaj, stanje, voznik	Obvezno, če je stikalo nameščeno in se uporablja za odločitev o sprožitvi	–1,0 s	Ni relevantno	Da ali ne	Ni relevantno	Da ali ne	Ravninski trk Prevrnitev
Stikalo za položaj sedeža, skrajni sprednji položaj, stanje, sovoznik	Obvezno, če je stikalo nameščeno in se uporablja za odločitev o sprožitvi	–1,0 s	Ni relevantno	Da ali ne	Ni relevantno	Da ali ne	Ravninski trk Prevrnitev
Razvrstitev velikosti potnikov, voznik	Če je zabeleženo	–1,0 s	Ni relevantno	Oseba z merami 5. percentila ženske populacije ali večja	Ni relevantno	Da ali ne	Ravninski trk Prevrnitev
Razvrstitev velikosti potnikov, sovoznik	Če je zabeleženo	–1,0 s	Ni relevantno	Človeku podobna preizkusna naprava HIII ZDA v velikosti šestletnega otroka ali človeku podobna preizkusna naprava Q6 ali manjša	Ni relevantno	Da ali ne	Ravninski trk Prevrnitev

(1) Za „obvezno“ veljajo pogoji iz oddelka 1.

(2) Podatki pred trkom in podatki o trku so asinhroni. Zahteva glede točnosti časa vzorčenja za čas pred trkom je od –0,1 do 1,0 s (npr. vrednost T = –1 bi morala biti dosežena med –1,1 in 0 s).

(3) Zahteva glede natančnosti velja le v območju fizičnega tipala. Če meritve, zajete s tipalom, presegajo konstrukcijsko določeno območje tipala, sporočeni element vključuje navedbo, kdaj je meritev prvič presegla konstrukcijsko določeno območje tipala.

(4) „Ravninski trk“ vključuje sprožene dogodke iz odstavkov 5.3.1.1, 5.3.1.2 in 5.3.1.3, „VRU“ pa sprožene dogodke iz odstavka 5.3.1.4.

(5) Ni treba, da se število ciklov vžiga do prenosa zabeleži ob trku, ampak ga mora EDR sporočiti med postopkom prenosa.

(6) Opozorilna luč za zračno blazino je indikator pripravljenosti, določen v nacionalnih zahtevah za zračne blazine, in se lahko prižge tudi, da opozori na okvaro v drugem delu zadrževalnega sistema, ki se lahko sproži.

(7) „Če je zabeleženo“ pomeni če so podatki zapisani v trajni pomnilnik za poznejši prenos.

(8) Trajanje beleženja je poljubno; predlaga se interval od –1,0 do 5,0 s.

(9) Ne zahteva se, da ti elementi v določenih preizkusih trka izpolnjujejo zahteve glede točnosti in ločljivosti.

(10) Proizvajalci lahko vključijo druga stanja sistema.

(11) Ta element se navede n – 1-krat, enkrat za vsako stopnjo večstopenjskega sistema zračnih blazin.