2024/1218

23.5.2024

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

Pravilnik ZN št. 169 – Enotne določbe o homologaciji zapisovalnikov podatkov o dogodku (EDR) za težka vozila [2024/1218]

Datum začetka veljavnosti: 19. junij 2024

Ta dokument je mišljen zgolj kot dokumentacijsko orodje. Verodostojno in pravno zavezujoče besedilo je: ECE/TRANS/WP.29/2023/134/Rev.1.

VSEBINA

0. Uvod

1. Področje uporabe

2. Opredelitev pojmov

3. Vloga za podelitev homologacije

4. Homologacija

5. Specifikacije

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 M_2, M_3, N_2 in N_3 glede na njihove zapisovalnike podatkov o dogodku (EDR).

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, za katere veljajo zahteve na nacionalni ali regionalni ravni.

0.2 Namen teh določb je zagotoviti, da EDR zapisujejo podatke, dragocene za učinkovite preiskave nesreč in analizo delovanja varnostne opreme, in sicer tako, da jih je mogoče takoj uporabiti, hkrati pa v največji možni meri omejujejo beleženje podatkov, ki niso povezani z nesrečo. Taki podatki bodo prispevali k boljšemu razumevanju okoliščin, v katerih se zgodijo nesreče in poškodbe, in olajšali razvoj varnejših konstrukcij vozil. V zvezi s tem bi bilo treba nesreče razumeti kot materialno in/ali osebno škodo, vključno s škodo vpletenih izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu.

0.3 Razume se, da je v trenutnem stanju tehnologije navedeni cilj mogoče doseči le z beleženjem podatkov v določenem časovnem obdobju na podlagi opredeljenih sprožilcev in sprožilnih pragov. Ti sprožilci se lahko aktivirajo, vendar ne vedno, neposredno pred nesrečo ali po njej ali sovpadajo z njo.

0.4 Pogodbenice lahko določijo, da so zahteve v zvezi z EDR obvezne za vozila kategorij M_2, M_3, N_2 in N_3, niso pa k temu obvezane.

1. Področje uporabe

1.1 Ta pravilnik se uporablja za homologacijo vozil kategorij M_2, M_3, N_2 in N_3 ([1]) glede na njihove zapisovalnike 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 Iz področja uporabe so izključeni naslednji podatkovni elementi: identifikacijska številka vozila (VIN), 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 sprožilca iz preglednice varnostnih sistemov v odstavku 5.3.1.3, ali podatkovnega elementa, ki ga je treba zabeležiti in shraniti v skladu z oddelkom 5, v obliki (razpon, ločljivost in frekvenca vzorčenja), navedeni v Prilogi 4 „Podatkovni elementi in oblika podatkov“, ali če ta sistem ali tipalo ob doseganju določenega sprožilnega pogoja iz odstavka 5.3.1 ali 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 sprožilca iz odstavka 5.3.1.3 ali podatkovnega elementa v obliki, določeni v Prilogi 4 „Podatkovni elementi in oblika podatkov“, 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 Prilogi 4 „Podatkovni elementi in oblika podatkov“.

2. Opredelitev pojmov

Za namene tega pravilnika:

2.1 „položaj pedala za plin“ pomeni aktiviranje naprave, ki označuje voznikovo zahtevo pogonskemu sistemu po pospeševanju, izraženo v odstotkih izmerjenega območja delovanja naprave. To lahko zajema tudi vožnjo z enim pedalom, ki lahko zahteva negativni navor ali celo delovno zaviranje v nižjih območjih delovanja;

2.2 „protiblokirni zavorni sistem“ pomeni sistem, ki zazna zdrsavanje koles in samodejno uravna zavorni tlak, ki na kolesih ustvarja zavorne sile, da omeji zdrsavanje;

2.3 „stanje protiblokirnega zavornega sistema – vlečno vozilo“ označuje stanje protiblokirnega zavornega sistema na vozilu/vlečnem vozilu;

2.4 „stanje protiblokirnega zavornega sistema – priklopno vozilo“ označuje stanje protiblokirnega zavornega sistema na priklopnih vozilih;

2.5 „napredni sistem za zaviranje v sili“ pomeni sistem, ki lahko samodejno zazna možnost čelnega trka in aktivira zavorni sistem vozila za zmanjšanje hitrosti vozila z namenom preprečitve ali ublažitve trka. Ta sistem se lahko v drugih publikacijah ali državah imenuje „samodejni sistem za zaviranje v sili“;

([1]) Kot je opredeljeno v oddelku 2 Konsolidirane resolucije o konstrukciji vozil (R.E.3.) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7) – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.6 „stanje parkirne zavore“ označuje stanje stikala, ki je nameščeno za zaznavanje, ali je bila uporabljena parkirna zavora;

2.7 „stanje delovne zavore“ označuje stanje stikala, ki je nameščeno v zavornem sistemu za zaznavanje, ali je bila uporabljena delovna zavora;

2.8 „funkcija stabilnosti vozila“ pomeni nadzor stabilnosti vozila, kot je opredeljen v Pravilniku ZN št. 13. Ta sistem se lahko v drugih publikacijah ali državah imenuje „elektronski nadzor stabilnosti“;

2.9 „čas aktiviranosti pogonskega sistema“ pomeni skupni čas, v katerem je pogonski sistem aktiviran, tudi v stanju nedejavnosti;

2.10 „navor pogonskega sistema“ pomeni odstotek največjega ali referenčnega navora;

2.11 „moč pogonskega sistema“ pomeni trenutno moč pogonskega sistema;

2.12 „hitrost pogona pogonskega sistema“ pomeni hitrost vrtenja izhodne gredi pogonskega sistema;

2.13 „dogodek“ pomeni nesrečo ali drug fizični dogodek, zaradi katerega se doseže ali preseže sprožitveni prag;

2.14 „zapisovalnik podatkov o dogodku“ ali „EDR“ pomeni napravo ali funkcijo v vozilu, ki beleži časovne vrste dinamičnih podatkov vozila v obdobju tik pred dogodkom, med njim in po njem (npr. hitrost vozila glede na čas);

2.15 „zapisovanje podatkov o dogodku zaključeno“ označuje, ali je naprava za zapisovanje podatkov o dogodku uspešno zabeležila in shranila celoten sklop podatkov, za katerega beleženje je zasnovana;

2.16 „čas konca dogodka“ pomeni trenutek, ko kumulativna sprememba hitrosti 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;

2.17 „številka dela strojne opreme enote EDR“ pomeni številko dela enote EDR;

2.18 „številka dela programske opreme enote EDR“ pomeni številko dela/številko verzije programske opreme EDR;

2.19 „cikel vžiga, dogodek“ pomeni število ciklov vklopa, ki ga določi elektronska krmilna enota EDR, od prve uporabe EDR do trenutka dogodka;

2.20 „cikel vžiga, prenos“ pomeni število ciklov vklopa, ki ga določi elektronska krmilna enota EDR, od prve uporabe EDR do trenutka prenosa podatkov;

2.21 „stanje sistema opozarjanja pred zapustitvijo voznega pasu“ označuje stanje sistema opozarjanja pred zapustitvijo voznega pasu;

2.22 „največja delta-V, vzdolžna“ pomeni najvišjo vrednost kumulativne spremembe hitrosti vzdolž vzdolžne osi vozila v časovnem razmiku 300 ms po času nič ali pred koncem dogodka plus 30 ms, kar koli je krajše;

2.23 „največja delta-V, prečna“ pomeni najvišjo vrednost kumulativne spremembe hitrosti vzdolž prečne osi vozila v časovnem razmiku 300 ms po času nič ali pred koncem dogodka plus 30 ms, kar koli je krajše;

2.24 „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;

2.25 „čas do največje delte-V“ pomeni čas od časa nič do trenutka, ko je ugotovljena najvišja vrednost kumulativne spremembe hitrosti, kot jo zabeleži EDR;

2.26 „način navora trajne zavore“ označuje, katera funkcija trenutno ustvarja, omejuje ali nadzoruje navor trajne zavore;

2.27 „kot nagibanja“ pomeni kot, za katerega se vozilo zavrti okoli vzdolžne osi;

2.28 „sistem za zaščito pred prevrnitvijo“ pomeni sistem za nadzor stabilnosti, ki deluje na zavore in s tem preprečuje prevrnitev vozila;

2.29 „stopnja nagibanja“ pomeni spremembo kota vozila okoli vzdolžne osi na enoto časa;

2.30 „dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov“ pomeni pasivni varnostni sistem, kot ga je določil proizvajalec vozila in ki dopolnjuje sistem za zadrževanje potnikov, kot je opredeljen v Pravilniku ZN št. 16, s sestavnimi deli, kot so zračne blazine ali zategovalniki varnostnih pasov;

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

2.32 „kot volana“ pomeni kot krmilne gredi, ki je povezana z upravljalnim elementom krmilnega sistema;

2.33 „posredovanje sistema“ pomeni aktiviranje sistema, kot ga opredeli proizvajalec;

2.34 „parkirni zavorni sistem“ pomeni parkirni zavorni sistem, kot ga ureja Pravilnik ZN št. 13;

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

2.36 „stanje sistema za nadzor tlaka v pnevmatikah“ pomeni stanje delovanja sistema za nadzor tlaka v pnevmatikah;

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

2.38 „sprožilec aktiviran“ označuje, kateri sprožilec se je aktiviral in povzročil beleženje dogodka;

2.39 „status sistema za nadzor stabilnosti – v celoti delujoč“ označuje, ali je nadzor stabilnosti v celoti delujoč ali pa je njegova funkcionalnost zmanjšana zaradi trajne ali začasne okvare (npr. nizka napetost), načrtnega dejanja (npr. deaktiviran s stikalom ali med posebnimi diagnostičnimi postopki), ker ni konfiguriran ali ker še ni v celoti vzpostavljen (npr. manjkajoče sporočilo o vzpostavitvi ali konfiguraciji);

2.40 „glavno nadzorno stikalo vozila“ pomeni napravo, s katero se elektronski sistem, vgrajen v vozilo, iz izključenega stanja, kot je v primeru, ko je vozilo parkirano in je voznik odsoten, preklopi v normalen način delovanja;

2.41 „hitrost vozila“ pomeni vzdolžno hitrost vozila, ki se izračuna ali oceni na podlagi senzorja hitrosti vozila (VSS);

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

(a) trgovskem imenu ali blagovni znamki proizvajalca;

(b) značilnostih vozila, ki znatno vplivajo na delovanje sistema 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;

2.43 „sistem za nadzor spremembe smeri“ pomeni sistem za nadzor stabilnosti, ki deluje na kolesne zavore in s tem nadzoruje spremembo smeri;

2.44 „stanje korekcijske krmilne funkcije (CSF)“ pomeni stanje delovanja korekcijske krmilne funkcije, kot je opredeljena v Pravilniku ZN št. 79;

2.45 „stanje zasilne krmilne funkcije (ESF)“ pomeni stanje delovanja zasilne krmilne funkcije, kot je opredeljena v Pravilniku ZN št. 79;

2.46 „stanje krmilne funkcije s samodejnim nadzorom (ACSF)“ pomeni stanje delovanja krmilne funkcije s samodejnim nadzorom, kot je opredeljena v Pravilniku ZN št. 79, ter kategorij, opredeljenih v navedenem pravilniku;

2.47 „stanje sistema za klic v sili v primeru nesreče“ pomeni status sistema, ki se aktivira bodisi samodejno s pomočjo senzorjev v vozilu bodisi ročno in ki prek javnih mobilnih brezžičnih komunikacijskih omrežij prenese niz podatkov, povezanih z nesrečo, ter vzpostavi avdio kanal v sili med potniki v vozilu in centrom za obveščanje. Stanje okvare bi pomenilo, da je sistem zaznal, da ne more opraviti klica.

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. Homologacija se lahko prav tako podeli na zahtevo proizvajalca v primeru tipa vozila, opremljenega z zadrževalnim sistemom, ki se lahko sproži, z največjo maso do 12 000 kg, če:

— ta tip vozila izpolnjuje tehnične zahteve in prehodne določbe sprememb 01 ali poznejših sprememb Pravilnika ZN št. 160 in

— samo za tipe vozil z največjo maso med 8 000 in 12 000 kg proizvajalec homologacijskemu organu zadovoljivo dokaže, da je sprožitveni učinek enako učinkovit, kot določa ta pravilnik.

4.1.1 Za vozila iz odstavka 4.1, za katera ne veljajo nacionalni in regionalni predpisi o zahtevah za preizkuse trka iz odstavkov 5.4.1 in 5.4.2 Pravilnika ZN št. 160, velja odstavek 5.4 tega pravilnika.

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, in

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

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. Specifikacije

Zahteve za vozila, opremljena z EDR, se nanašajo na podatkovne elemente, obliko podatkov in zajemanje podatkov.

5.1 Podatkovni elementi

5.1.1 Vsako vozilo, opremljeno z EDR, v intervalih/času in pri frekvenci vzorčenja, kot so določeni v Prilogi 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 zabeležen podatkovni element se poroča, kot je določeno v Prilogi 4, preglednica 1.

5.3 Zajemanje podatkov

EDR zajema podatke, ki se zapišejo v trajni pomnilnik, kadar se aktivira kateri koli sprožilec iz odstavka 5.3.1.

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 petih različnih dogodkih.

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: Sprožilci, ki se aktivirajo tako, da bi prišlo do prekrivanja podatkov med dogodki, se lahko izključijo.

5.3.1.1 Nenaden pojemek: sprememba hitrosti vozila je večja od 3,25 m/s^2 in po doseganju tega praga traja vsaj 0,7 sekunde.

5.3.1.2 Zadnja zaustavitev: sprožilec se aktivira, če velja kar koli od naslednjega:

(a) hitrost vozila 20 sekund znaša 0 km/h;

(b) hitrost vozila znaša 0 km/h in

(i) uporabljen je parkirni zavorni sistem ali

(ii) glavno nadzorno stikalo vozila je deaktivirano.

Ponovno aktiviranje sprožilca zadnje zaustavitve zaradi merila praga (a) se onemogoči, če hitrost vozila ne znaša 24 km/h ali več najmanj 6 sekund.

5.3.1.3 Aktiviranje varnostnega sistema je prikazano v spodnji preglednici:

Sistem (če je vgrajen)	Sprožilec
Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov	Ukaz za sprožitev dopolnilnega sistema za zadrževanje potnikov
Protiblokirni zavorni sistem	Posredovanje sistema
Napredni sistem za zaviranje v sili (vključno z zaznavanjem pešcev/kolesarjev, če je vozilo opremljeno s takim sistemom)	Zasilno zaviranje
Funkcija stabilnosti vozila	Posredovanje sistema

5.3.2 Pogoji za zaklepanje podatkov

V vseh primerih aktiviranja dopolnilnega sistema za zadrževanje potnikov se podatki o dogodku v pomnilniku zaklenejo, da se prepreči morebitno prihodnje prepisovanje podatkov s podatki o poznejšem dogodku.

5.3.3 Pogoji za določitev časa nič

Čas nič se določi s sproženjem katerega koli od zgoraj navedenih sprožilcev, razen zadnje zaustavitve.

Čas nič za sprožilec zadnje zaustavitve se določi, ko vozilo doseže prikazano hitrost 0 km/h.

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 dopolnilnega sistema za zadrževanje potnikov, vedno prepišejo vsi drugi podatki, ki niso zaklenjeni v skladu z odstavkom 5.3.2.

5.3.5 Izpad električne energije in okvara komunikacije

Podatki, shranjeni v trajnem pomnilniku, se po izpadu električne energije ohranijo. Vendar beleženje podatkov ni obvezno v primeru izpadov električne energije v EDR ali v sistemih, ki prenašajo podatke, oziroma v primeru prekinitve komunikacije s temi sistemi.

5.4 Ohranitev podatkov ob nesreči

5.4.1 Podatkovni elementi iz Priloge 4 v določeni obliki so dostopni tudi po trku. Zato EDR vzdrži vztrajnostno silo, do katere lahko pride med trkom vozila, in se v vozilu namesti na mesto z zadostno celovitostjo konstrukcije za zaščito pred fizičnimi poškodbami zaradi sprednjih in bočnih trkov, ki bi preprečili pridobivanje podatkov. Za dokazovanje teh zmogljivosti se uporablja možnost 1 ali možnost 2 po izbiri proizvajalca.

Možnost 1:

EDR vzdrži mehanske udarce pri stopnji resnosti, kot je določeno v preizkusu sestavnih delov iz Priloge 9C k spremembam 03 ali katerim koli poznejšim spremembam Pravilnika ZN št. 100. Naprave se priključijo na preizkuševalno vpenjalno napravo samo s predvidenimi pritrdilnimi elementi za pritrditev zapisovalnikov podatkov o dogodku na vozilo in v usmeritvi, ki predstavlja vgradnjo v vozilo.

Naprave EDR se namestijo v kabino vozila/potniški prostor ali na mesto z zadostno celovitostjo konstrukcije za zaščito pred fizičnimi poškodbami (mehanska celovitost), ki bi preprečile pridobivanje podatkov vsaj pri sprednjih in bočnih trkih stopnje resnosti, ki ustreza zgornjim zahtevam glede mehanskih udarcev. Za položaje zunaj kabine vozila/potniškega prostora se tehnični službi dokaže zadostna celovitost konstrukcije skupaj z ustrezno dokumentacijo (npr. izračuni ali simulacijami).

Možnost 2:

Proizvajalec dokaže, da so podatki dostopni tudi po trku s stopnjo resnosti, določeno v pravilnikih ZN št. 94 (Priloga 3), 95 (Priloga 4) ali 137 (Priloga 3).

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 2.42 tega pravilnika, se sporoči homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo za zadevni tip vozila. Homologacijski organ lahko nato:

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 v skladu z vzorcem 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 ZN.

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

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov ([2]) 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.

([2]) Spletna platforma „/vloga 343“, ki jo zagotavlja UN/ECE, je namenjena izmenjavi takih informacij: https://apps.unece.org/WP29_application/.

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. XXX

Št. homologacije:

Razlogi za razširitev homologacije (če je ustrezno):

1. Tovarniška ali blagovna znamka vozila:
2. Tip vozila:
3. Naziv in naslov proizvajalca:
4. Naziv in naslov zastopnika proizvajalca, če obstajata:
5. Kratek opis vozila:
6. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preizkuse:

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) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v tem pravilniku).
(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. Oznake 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 katerega koli drugega ustreznega parametra (zmogljivost shranjevanja, odpornost proti velikemu pojemku in mehanski obremenitvi zaradi hudega trčenja itd.):

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

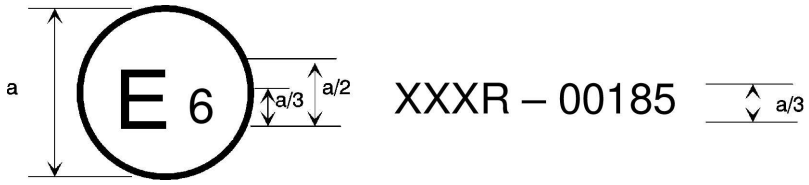
Podatkovni element	Interval/čas beleženja (glede na sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost	Ločljivost

10.7 Navodila za pridobivanje podatkov iz EDR:

PRILOGA 3

Namestitev homologacijske oznake

(glej odstavke 4.4 do 4.4.1 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil tip vozila glede na zadevni EDR homologiran v Belgiji (E 6) v skladu s Pravilnikom ZN št. XXX. Prvi dve števki homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika ZN št. XXX v njegovi izvirni obliki.

PRILOGA 4

Podatkovni elementi in oblika podatkov

Preglednica 1

Seznam podatkovnih elementov ([1])

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	Interval/čas beleženja ([2]) (glede na sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost ([3])	Ločljivost	Podatki, zabeleženi za naslednje sprožilce
Zapisovanje podatkov o dogodku zaključeno	Obvezno	Po drugih podatkih	Ni relevantno	Da ali ne	Ni relevantno	Da ali ne	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Čas aktiviranosti pogonskega sistema, dogodek	Obvezno ([4])	–1,0 s	Ni relevantno	Od 0 do 1 193 046 h	±0,05 h	0,05 h	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Čas aktiviranosti pogonskega sistema, prenos	Obvezno ([5])	Ob prenosu	Ni relevantno	Od 0 do 1 193 046 h	±0,05 h	0,05 h	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Številka dela strojne opreme enote EDR	Obvezno ([6])	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno
Številka dela programske opreme enote EDR	Obvezno[7]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno
Sprožilec aktiviran	Obvezno	Dogodek ([7])	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Nenaden pojemek, dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov, protiblokirni zavorni sistem, napredni sistem za zaviranje v sili, funkcija stabilnosti vozila, zadnja zaustavitev	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Cikel vžiga, dogodek	Obvezno[5]	–1,0 s	Ni relevantno	Od 0 do 60 000	±1 cikel	1 cikel	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Cikel vžiga, prenos	Obvezno[6]	Ob prenosu	Ni relevantno	Od 0 do 60 000	±1 cikel	1 cikel	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Hitrost vozila	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	0 do 250 km/h	±1 km/h	1 km/h	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Položaj prestave	Obvezno ([8])	Od –20 do +10 s	4	Ni relevantno	Ni relevantno	Vzvratna prestava	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1

([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 sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost ([3])	Ločljivost	Podatki, zabeleženi za naslednje sprožilce
Način navora trajne zavore	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Ni relevantno	Ni relevantno	Privzeti, izbira upravljavca, tempomat, omejitev hitrosti na cesti, nadzor stabilnosti, nadzor prenosa, omejitev hitrosti motorja, zavorni sistem	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje parkirne zavore	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Ni relevantno	Ni relevantno	Aktivirana ali sproščena	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje delovne zavore	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Aktivirana ali sproščena	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Navor pogonskega sistema[10]	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Dejanska vrednost v Nm	≤ 100 Nm: ±10 Nm in > 100 Nm: 5 % zabeležene vrednosti navora	1 Nm	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Moč pogonskega sistema ([9])	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Dejanska vrednost v Nm	±5 %	1 kW	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Hitrost pogona pogonskega sistema[10]	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Dejanska vrednost v obr./min.	±100 obr./min.	100 obr./min.	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Položaj pedala za plin	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Od 0 do 100 %	±5 %	1 %	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje protiblokirnega zavornega sistema (ABS) – motorno vozilo	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Izklopljen, ABS pasiven, vendar nameščen, ABS aktiven	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje protiblokirnega zavornega sistema (ABS) – priklopno vozilo	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Izklopljen, okvarjen, vklopljen – ne posreduje, vklopljen – posreduje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Napredni sistem za zaviranje v sili	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Izklopljen, okvarjen, vklopljen – ne opozarja/posreduje, vklopljen – opozarja, vklopljen – posreduje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	Interval/čas beleženja ([2]) (glede na sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost ([3])	Ločljivost	Podatki, zabeleženi za naslednje sprožilce
Stanje sistema opozarjanja pred zapustitvijo voznega pasu	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, izklopljen, vklopljen – ne opozarja, vklopljen – opozarja	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Volanski kot	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Od –1 776 stopinj do +1776 stopinj	±0,4 rad 22,9 stopinje	0,2 rad 11,5 stopinje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje sistema za nadzor stabilnosti	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	V celoti delujoč, ni v celoti delujoč	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Status sistema za zaščito pred prevrnitvijo	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Ni relevantno	Ni relevantno	Pasiven, vendar nameščen, aktiven	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Status sistema za nadzor spremembe smeri	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Pasiven, vendar nameščen, aktiven	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje varnostnega pasu (položaj x–y) ([10])	Obvezno	–1,0 s	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Pripet, odpet	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje zategovalnika varnostnega pasu (položaj x–y)[11]	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, nesprožen, sprožen	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov
Stanje sistema čelne zračne blazine[11]	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, deaktiviran (potnik), sprožen, nesprožen	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov
Stanje sistema stranske zračne blazine[11]	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, sprožen, nesprožen	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov
Stanje sistema stranske zračne zavese/cevaste zračne blazine ([11])	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, sprožen, nesprožen	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov
Stanje sistema zračne blazine v sredini za trk na oddaljeni strani[12]	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, sprožen, nesprožen	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov
Informacijski sistem za slepi kot za zaznavanje koles	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Izklopljen, okvarjen, vklopljen – ne opozarja, vklopljen – opozarja na levi strani, vklopljen – opozarja na desni strani	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	Interval/čas beleženja ([2]) (glede na sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost ([3])	Ločljivost	Podatki, zabeleženi za naslednje sprožilce
Sistem za zaznavanje izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu pri vzvratni vožnji	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Izklopljen, okvarjen, vklopljen – ne opozarja, vklopljen – opozarja	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Informacijski sistem za zaznavanje pešcev in kolesarjev pri speljevanju	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Izklopljen, okvarjen, vklopljen – ne opozarja, vklopljen – opozarja	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Največja delta-V, vzdolžna	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Od –100 km/h do +100 km/h	±10 %	1 km/h	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Čas, največja delta-V, vzdolžna	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	od 0 do 300 ms	±3 ms	2,5 ms	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Največja delta-V, bočna	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Od –100 km/h do +100 km/h	±10 %	1 km/h	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Čas do največje delte-V, prečna	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	od 0 do 300 ms	±3 ms	2,5 ms	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Največja delta-V, rezultanta	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Od –100 km/h do +100 km/h	±10 %	1 km/h	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Čas od največje delte-V, rezultanta	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	od 0 do 300 ms	±3 ms	2,5 ms	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Kot nagibanja	Če je zabeleženo	Od –20 do +10 s	4	Od –1 080 stopinj do +1080 stopinj	±10 %	10 stopinj	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (dogodki prevračanja)

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	Interval/čas beleženja ([2]) (glede na sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost ([3])	Ločljivost	Podatki, zabeleženi za naslednje sprožilce
Stopnja nagibanja	Obvezno, če je nameščen in se uporablja za kontrolni algoritem sistema za zaščito potnikov pred prevrnitvijo.	Od –20 do +10 s	4	Od –240 do +240 stopinj/s	±10 %	4 stopinja/s	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (dogodki prevračanja)
Vzdolžni pospešek	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Od –1,5 g do +1,5 g	±10 %	0,1 g	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Bočni pospešek	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Od –1,5 g do +1,5 g	±10 %	0,1 g	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje sistema za klic v sili v primeru nesreče	Obvezno	Dogodek[8]	Ni relevantno	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjen, vklopljen – klic v sili ni samodejno sprožen, vklopljen – klic v sili samodejno sprožen	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov
Stanje opozorilne luči sistema za nadzor tlaka v pnevmatikah	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	Ni relevantno	Ni relevantno	Prižgana, ugasnjena	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Hitrost spremembe smeri	Obvezno	Od –20 do +10 s	4	–75 do +75 stopinj/sekundo	±10 % celotnega razpona tipala	1 stopinja/sekundo	Dopolnilni sistem za zadrževanje potnikov (ravninski dogodki)
Stanje korekcijske krmilne funkcije ([12])	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne posreduje, vklopljena –aktivno posreduje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje zasilne krmilne funkcije[13]	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne posreduje, vklopljena –aktivno posreduje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje krmilne funkcije s samodejnim nadzorom kategorije A[13]	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne nadzoruje, vklopljena – nadzoruje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1

Podatkovni element	Pogoj glede zahteve ([1])	Interval/čas beleženja ([2]) (glede na sprožilni dogodek)	Frekvenca vzorčenja podatkov (št. vzorcev na sekundo)	Najmanjši razpon	Natančnost ([3])	Ločljivost	Podatki, zabeleženi za naslednje sprožilce
Stanje krmilne funkcije s samodejnim nadzorom kategorije B[13]	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne nadzoruje, vklopljena – nadzoruje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje krmilne funkcije s samodejnim nadzorom kategorije C[13]	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne nadzoruje, vklopljena – nadzoruje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje krmilne funkcije s samodejnim nadzorom kategorije D[13]	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne nadzoruje, vklopljena – nadzoruje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1
Stanje krmilne funkcije s samodejnim nadzorom kategorije E[13]	Obvezno	Od –20 do +10 s	10	Ni relevantno	Ni relevantno	Okvarjena, izklopljena, vklopljena – ne nadzoruje, vklopljena – nadzoruje	Vsi sprožilci iz odstavka 5.3.1

([1]) Za „Obvezno“ veljajo pogoji iz odstavka 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 razponu fizičnega tipala. Če meritve, zajete s tipalom, presegajo konstrukcijsko določeni razpon tipala, sporočeni element vključuje navedbo, kdaj je meritev prvič presegla konstrukcijsko določeni razpon tipala.
([4]) Proizvajalci zabeležijo bodisi čas aktiviranosti pogonskega sistema, dogodek bodisi cikel vžiga, dogodek.
([5]) Proizvajalci zabeležijo bodisi čas aktiviranosti pogonskega sistema, prenos bodisi cikel vžiga, prenos.
([6]) Ne vsebuje edinstvenih serijskih številk ali drugih posebnih identifikatorjev. Če je sledljivost serijske številke sestavni del številke, o njej ni treba poročati.
([7]) Dogodek označuje beleženje v času aktiviranja sprožilca.
([8]) Položaj prestave je obvezen, če podatkovni element o hitrosti vozila beleži le hitrosti naprej.
([9]) Če so motorji ali drugi pogoni na voljo kot ločeni elementi, bi se morali navesti skupaj z ustreznim mestom, npr. 1. levo ali 2. levo, 1. desno ali 2. desno (pogonske osi), 1., 2., n-ti (za kombinirane pogone) za hitrost, navor in moč. Pri hibridnih sistemih bi se morali elementi motorja navesti ločeno.
([10]) Ta podatkovni element se zabeleži za vsa sedežna mesta, ki so opremljena s sistemi in senzorji v skladu z odstavkom 1.4. Za vsako sedežno mesto se v poročilu doda ločena vrstica, položaji pa se označijo na naslednji način: x = sedežna vrsta, začenši z 1 v sprednjem delu vozila; y = številka sedeža, začenši z 1 na levi strani vozila. Na primer: „položaj 1–1“ označuje sprednji skrajno levi sedež, „položaj 1–2“ pa drugi sprednji sedež z leve strani.
([11]) Ta element navedite n-krat, enkrat za vsako zračno blazino.
([12]) Uporablja se le za vozila, ki so v postopku homologacije v skladu s katerim koli pravilnikom ZN, priloženim Sporazumu iz leta 1958, v zvezi z njihovimi krmilnimi funkcijami.