2024/1218

23.5.2024

Právny účinok podľa medzinárodného práva verejného majú iba originálne texty EHK OSN. Status tohto predpisu a dátum nadobudnutia jeho platnosti je potrebné overiť v poslednom znení dokumentu EHK OSN o statuse TRANS/WP.29/343, ktorý je k dispozícii na internetovej stránke: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Predpis OSN č. 169 – Jednotné ustanovenia na účely typového schvaľovania zariadení na záznam údajov o udalostiach pre ťažké vozidlá [2024/1218]

Dátum nadobudnutia platnosti: 19. júna 2024

Tento dokument slúži výhradne ako dokumentačný nástroj. Autentickým a právne záväzným znením je dokument: ECE/TRANS/WP.29/2023/134/Rev.1.

OBSAH

0. Úvod

1. Rozsah pôsobnosti

2. Vymedzenie pojmov

3. Žiadosť o typové schválenie

4. Typové schválenie

5. Špecifikácie

6. Zmena typu vozidla a rozšírenie typového schválenia

7. Zhoda výroby

8. Sankcie v prípade nezhody výroby

9. Definitívne zastavenie výroby

10. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov

Prílohy

1 Oznámenie

2 Informačný dokument o typovom schválení typu vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov o udalostiach

3 Usporiadanie značiek typového schválenia

4 Prvky údajov a formát

0. Úvod

0.1. Účelom tohto predpisu je stanoviť jednotné ustanovenia na účely typového schvaľovania vozidiel kategórií M_2, M_3, N_2 a N_3 vzhľadom na ich zariadenia na záznam údajov o udalostiach.

Ustanovenia sa týkajú minimálneho zberu, uchovávania a schopnosti zachovania údajov o udalosti nárazu motorového vozidla po náraze. Nezahŕňajú špecifikácie nástrojov a metód na načítavanie údajov, keďže tie podliehajú požiadavkám na vnútroštátnej alebo regionálnej úrovni.

0.2. Účelom týchto ustanovení je zabezpečiť, aby zariadenia na záznam údajov o udalostiach ľahko použiteľným spôsobom zaznamenávali údaje dôležité na účinné vyšetrenie nárazu a na analýzu vlastností bezpečnostného vybavenia pri súčasnom maximálne možnom obmedzení zaznamenávania údajov nesúvisiacich s nárazom. Takéto údaje o náraze pomôžu lepšie pochopiť okolnosti, za akých dochádza k nárazom alebo zraneniam, a uľahčia vývoj bezpečnejších konštrukcií vozidiel. V tomto kontexte by sa nárazy mali chápať ako udalosti, pri ktorých dôjde k poškodeniu majetku a/alebo k osobnej ujme, vrátane takých, keď sú účastníkmi zraniteľní účastníci cestnej premávky.

0.3. Rozumie sa, že pri súčasnom stave technológie sa uvedený cieľ dá dosiahnuť iba záznamom údajov v špecifikovanom časovom úseku na základe vymedzených spúšťačov a spúšťacích prahových hodnôt. Tieto spúšťače môžu, nie však vždy, predchádzať nárazu, nasledovať po ňom alebo sa sním kryť.

0.4. Zmluvné strany môžu, nie však povinne, zaviesť povinné požiadavky na zariadenia na záznam údajov o udalostiach pre vozidlá kategórií M_2, M_3, N_2 a N_3.

1. Rozsah pôsobnosti

1.1. Tento predpis sa uplatňuje na typové schválenie vozidiel kategórií M_2, M_3, N_2 a N_3 ([1]) vzhľadom na ich zariadenie na záznam údajov o udalostiach.

1.2. Týmto predpisom nie sú dotknuté požiadavky vnútroštátnych alebo regionálnych právnych predpisov týkajúcich sa ochrany súkromia, ochrany údajov a spracúvania osobných údajov.

1.3. Z rozsahu pôsobnosti sú vylúčené tieto prvky údajov: identifikačné číslo vozidla (VIN), súvisiace podrobnosti o vozidle, lokalizačné údaje/údaje o polohe, informácie o vodičovi a dátum a čas udalosti.

1.4. Ak neexistuje žiaden systém ani snímač navrhnutý tak, aby poskytoval spúšťač uvedený v tabuľke bezpečnostných systémov v bode 5.3.1.3, ani prvok údajov, ktorý sa zaznamená a uloží podľa oddielu 5 vo formáte (rozsah, rozlíšenie a frekvencia zberu vzoriek) uvedenom v prílohe 4 „Prvky údajov a formát“ alebo nie je v momente dosiahnutia špecifickej spúšťacej podmienky, ako je uvedené v bode 5.3.1, prípadne v čase zaznamenávania prevádzkyschopný, v tomto dokumente sa nepožaduje ani zaznamenávanie takýchto údajov, ani montáž takýchto systémov alebo snímačov či ich uvedenie do prevádzky. Ak je však vozidlo vybavené snímačom alebo systémom výrobcom pôvodného zariadenia navrhnutým, aby poskytol spúšťač uvedený v bode 5.3.1.3 alebo prvok údajov vo formáte uvedenom v prílohe 4 „Prvky údajov a formát“, potom je povinné nahlásiť prvok údajov v špecifikovanom formáte, ak je snímač alebo systém prevádzkyschopný. V prípade, že tento systém alebo snímač nie sú v čase vytvárania záznamu prevádzkyschopné v dôsledku ich zlyhania, toto zlyhanie zaznamená zariadenie na záznam údajov o udalostiach, ako sa vymedzuje v prílohe 4 „Prvky údajov a formát“.

2. Vymedzenie pojmov

Na účely tohto predpisu:

2.1. *„poloha pedála akcelerátora“* je ovládanie zariadenia, ktoré indikuje vodičovu požiadavku na zrýchlenie pohonnému systému v percentách meraného rozsahu daného zariadenia. Môže sa to vzťahovať aj ovládanie jazdy jedným pedálom, pri ktorom sa môže vyžadovať negatívny krútiaci moment alebo aj prevádzkové brzdenie pri nižších rozsahoch;

2.2. *„protiblokovací brzdový systém“* je systém, ktorý sníma prešmykovanie kolies a automaticky moduluje tlak vytvárajúci brzdné sily na kolesá, aby sa obmedzila miera prešmykovania kolies;

2.3. *„stav protiblokovacieho brzdového systému – ťahač“* je indikácia stavu protiblokovacieho brzdového systémy na vozidle/ťahači;

2.4. *„stav protiblokovacieho brzdového systému – prípojné vozidlo“* je indikácia stavu protiblokovacieho brzdového systémy na prípojnom vozidle;

2.5. *„systém zdokonaleného núdzového brzdenia“* je systém, ktorý dokáže automaticky rozpoznať možnosť zrážky pri jazde dopredu a uviesť do činnosti brzdový systém vozidla s cieľom spomaliť vozidlo a predísť zrážke alebo ju zmierniť. V iných publikáciách alebo krajinách môže byť systém označovaný aj ako „systém automatického núdzového brzdenia“;

([1]) Podľa vymedzenia v oddiele 2 Konsolidovanej rezolúcie o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7) – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.6. „*stav brzdy – parkovacia*“ je indikácia stavu spínača nainštalovaného na detekciu toho, či bola použitá parkovacia brzda;

2.7. „*stav brzdy – prevádzková*“ je indikácia stavu spínača nainštalovaného v brzdovom systéme na detekciu toho, či bola použitá prevádzková brzda;

2.8. „*funkcia stability vozidla*“ je riadenie stability vozidla v zmysle vymedzenia v predpise OSN č. 13. V iných publikáciách alebo krajinách môže byť systém označovaný aj ako „elektronické riadenie stability (ESC)“;

2.9. „*počet hodín, keď bol pohonný systém aktívny*“ je súhrnný čas, keď bol pohonný systém aktívny vrátane voľnobehu;

2.10. „*krútiaci moment pohonného systému*“ je percentuálna hodnota maximálneho alebo referenčného krútiaceho momentu;

2.11. „*výkon pohonného systému*“ je okamžitý výkon poskytovaný pohonným systémom;

2.12. „*výstupné otáčky pohonného systému*“ sú otáčky hnacieho hriadeľa pohonného systému;

2.13. „*udalosť*“ je náraz alebo iná fyzická udalosť, ktorá spôsobí dosiahnutie alebo prekročenie spúšťacej prahovej hodnoty;

2.14. „*zariadenie na záznam údajov o udalostiach*“ (EDR) je zariadenie alebo funkcia vo vozidle, ktorej účelom je zaznamenávať dynamické údaje o vozidle na základe časových radov v priebehu časového úseku tesne pred udalosťou, počas nej a po nej (napr. zmena rýchlosti vozidla v závislosti od času);

2.15. „*dokončenie záznamu údajov o udalosti*“ je indikácia, či sa v zariadení zaznamenala a uložila celá množina údajov, na zber ktorých je zariadenie na záznam údajov o udalostiach skonštruované;

2.16. „*čas ukončenia udalosti*“ je okamih, v ktorom kumulatívna zmena rýchlosti v časovom intervale 20 ms dosiahne 0,8 km/h alebo menej, alebo okamih, v ktorom sa resetuje algoritmus detekcie nárazu riadiacej jednotky airbagu;

2.17. „*číslo dielu hardvéru jednotky zariadenia na záznam údajov o udalostiach*“ je číslo dielu jednotky zariadenia na záznam údajov o udalostiach;

2.18. „*číslo dielu softvéru jednotky zariadenia na záznam údajov o udalostiach*“ je číslo dielu/verzie softvéru zariadenia na záznam údajov o udalostiach;

2.19. „*cyklus zapaľovania, udalosť*“ je počet cyklov poháňaného režimu stanovený elektronickou riadiacou jednotkou zariadenia na záznam údajov o udalostiach v čase, keď došlo k udalosti, od prvého použitia zariadenia na záznam údajov o udalostiach;

2.20. „*cyklus zapaľovania, stiahnutie*“ je počet cyklov poháňaného režimu stanovený elektronickou riadiacou jednotkou zariadenia na záznam údajov o udalostiach v čase stiahnutia príslušných údajov od prvého použitia zariadenia na záznam údajov o udalostiach;

2.21. „*stav systému výstrahy pred vybočením z jazdného pruhu*“ je indikátor stavu systému výstrahy pred vybočením z jazdného pruhu;

2.22. „*maximálna pozdĺžna zmena rýchlosti*“ je maximálna hodnota kumulatívnej zmeny rýchlosti v smere pozdĺžnej osi vozidla v časovom úseku 300 ms od začiatku alebo pred časom ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá hodnota je nižšia;

2.23. „*maximálna priečna zmena rýchlosti*“ je maximálna hodnota kumulatívnej zmeny rýchlosti v smere priečnej osi vozidla v časovom úseku 300 ms od začiatku alebo pred časom ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá hodnota je nižšia;

2.24. „*maximálna výsledná zmena rýchlosti*“ je maximálna časovo korelovaná hodnota kumulatívnej zmeny rýchlosti, zaznamenaná zariadením na záznam údajov o udalostiach na pozdĺžnej a priečnej osi s pridaným vektorom;

2.25. „*čas dosiahnutia maximálnej zmeny rýchlosti*“ je čas od začiatku po bod, v ktorom sa zistí maximálna hodnota kumulatívnej zmeny rýchlosti zaznamenaná zariadením na záznam údajov o udalostiach;

2.26. „*režim krútiaceho momentu odľahčovacej brzdy*“ je indikáciou toho, ktorá funkcia aktuálne generuje, obmedzuje alebo ovláda krútiaci moment odľahčovacej brzdy;

2.27. „*uhol náklonu*“ je uhol, v ktorom sa vozidlo otáča okolo svojej pozdĺžnej osi;

2.28. „*systém ovládania ochrany pred prevrátením*“ je riadenie stability brzdami na ochranu pred prevrátením;

2.29. „*rýchlosť klonenia*“ je zmena uhla vozidla za časovú jednotku, keď sa vozidlo otáča okolo svojej pozdĺžnej osi;

2.30. „*dodatkový zadržiavací systém*“ je pasívny bezpečnostný systém deklarovaný výrobcom vozidla, ktorý dopĺňa zadržiavací systém v zmysle vymedzenia v predpise OSN č. 16 o komponenty, ako sú airbagy alebo predpínače bezpečnostných pásov;

2.31. „*stav bezpečnostného pásu*“ je informácia z bezpečnostného systému o tom, či je bezpečnostný pás vo vozidle zapnutý;

2.32. „*uhol volantu*“ je uhol hriadeľa riadenia pripojeného k vodičovým riadiacim prvkom;

2.33. „*zásah systému*“ je aktivácia systému v zmysle vymedzenia výrobcu;

2.34. „*systém parkovacej brzdy*“ je systém parkovacej brzdy podľa predpisu OSN č. 13;

2.35. „*začiatok*“ je časový údaj pre časové pečiatky údajov EDR o udalosti;

2.36. „*stav systému monitorovania tlaku v pneumatikách*“ je prevádzkový stav systém monitorovania tlaku v pneumatikách;

2.37. „*spúšťacia prahová hodnota*“ je stav, keď príslušný parameter splnil podmienky na zaznamenanie udalosti EDR;

2.38. „*aktivovaný spúšťač*“ je indikácia toho, ktorý spúšťač sa aktivoval a spôsobil záznam udalosti;

2.39. „*stav systému riadenia stability – plne prevádzkyschopný*“ je indikácia toho, či je riadenie stability plne prevádzkyschopné alebo či je jeho fungovanie znížené trvalou alebo dočasnou poruchou (napr. nízke napätie), úmyselným činom (napr. vypnuté vypínačom alebo počas špeciálnych diagnostických postupov), prípadne tým, že nie je nakonfigurované alebo ešte nie je úplne inicializované (napr. chýbajúca správa o inicializácii alebo konfigurácii);

2.40. *„hlavný ovládací spínač vozidla“* je zariadenie, ktorým sa palubný elektronický systém vozidla uvedie z vypnutého stavu ako v prípade, keď je vozidlo zaparkované a vodič nie je prítomný, do normálneho prevádzkového režimu;

2.41. *„rýchlosť vozidla“* je pozdĺžna rýchlosť vozidla, ktorá sa vypočítava alebo odhaduje zo snímača rýchlosti vozidla;

2.42. *„typ vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov o udalostiach“* je vozidlo, ktoré sa zásadne nelíši v takých základných znakoch ako:

a) obchodný názov alebo obchodná značka výrobcu;

b) vlastnosti vozidla, ktoré podstatne ovplyvňujú výkonnosť EDR, pridanie nových spúšťačov, nových údajov (prvkov) alebo zmeny ich formátu sa nepovažujú za „významne podstatne ovplyvňujúce výkonnosť EDR“;

c) hlavné charakteristiky a konštrukcia EDR;

2.43. *„systém regulácie stáčania“* je riadenie stability pomocou bŕzd kolies na reguláciu stáčania;

2.44. *„stav korekčnej funkcie riadenia (CSF)“* je prevádzkový stav korekčnej funkcie riadenia v zmysle vymedzenia v predpise OSN č. 79;

2.45. *„stav núdzovej funkcie riadenia (ESF)“* je prevádzkový stav núdzovej funkcie riadenia v zmysle vymedzenia v predpise OSN č. 79;

2.46. *„stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACFS)“* je prevádzkový stav automaticky ovládanej funkcie riadenia v zmysle vymedzenia v predpise OSN č. 79 a v ňom vymedzených kategórií;

2.47. *„stav systému núdzového volania v prípade nehody“* je stav systému, ktorý sa aktivuje buď automaticky prostredníctvom snímačov vozidla, alebo manuálne a ktorý prenáša prostredníctvom verejných mobilných bezdrôtových komunikačných sietí súbor údajov a náraze a otvorí núdzový audiokanál medzi posádkou vozidla a strediskom tiesňového volania. Poruchový stav by znamenal, že systém detegoval, že nemôže uskutočniť volanie.

3. Žiadosť o typové schválenie

3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov o udalostiach predkladá výrobca vozidla alebo jeho oprávnený zástupca schvaľovaciemu úradu zmluvnej strany v súlade s ustanoveniami dodatku 3 k dohode z roku 1958.

3.2. K žiadosti sú priložené tieto dokumenty (vzor informačného dokumentu sa poskytuje v prílohe 2):

3.2.1. opis typu vozidla vzhľadom na položky uvedené v bode 5, najmä pokiaľ ide o umiestnenie EDR vo vozidle, spúšťacie parametre, kapacitu uchovávania a odolnosť proti prudkému spomaleniu a mechanickému namáhaniu pri silnom náraze;

3.2.2. prvky údajov a formát uložené v EDR;

3.2.3. pokyny na načítanie údajov z EDR.

3.3. Vozidlo, ktoré predstavuje typ vozidla, ktorý má byť schválený, sa predloží schvaľovaciemu úradu alebo jeho určenej technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok.

4. Typové schválenie

4.1. Ak typ vozidla predložený na typové schválenie podľa tohto predpisu spĺňa požiadavky bodu 5, daný typ vozidla sa schváli. Alternatívne sa typové schválenie udelí na žiadosť výrobcu a v prípade typu vozidla vybaveného aktivovateľným zadržiavacim systémom s maximálnou hmotnosťou do 12 000 kg, ak:

— daný typ vozidla spĺňa technické požiadavky a prechodné ustanovenia série zmien 01 alebo novšej predpisu OSN č. 160 a

— iba v prípade typov vozidiel s maximálnou hmotnosťou medzi 8 000 – 12 000 kg, ak výrobca preukáže k spokojnosti schvaľovacieho úradu, že spúšťanie je rovnako účinné, ako sa vyžaduje v tomto predpise.

4.1.1. Na vozidlá uvedené v bode 4.1, na ktoré sa nevzťahujú vnútroštátne a regionálne predpisy, v ktorých sa stanovujú požiadavky na nárazové testy uvedené v bodoch 5.4.1 a 5.4.2 predpisu OSN č. 160, sa vzťahuje bod 5.4 tohto predpisu.

4.2. Každému schválenému typu sa pridelí schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 00 pre predpis v jeho pôvodnom znení) označujú sériu zmien zahŕňajúcu posledné hlavné technické zmeny vykonané v predpise v čase vydania typového schválenia. Tá istá zmluvná strana nepridelí to isté schvaľovacie číslo inému typu vozidla.

4.3. Oznámenie o udelení alebo rozšírení alebo zamietnutí alebo odňatí typového schválenia alebo o definitívnom zastavení výroby typu vozidla podľa tohto predpisu sa zmluvným stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, oznamuje prostredníctvom formulára zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu spolu s dokumentáciou, ktorú žiadateľ dodal, vo formáte nepresahujúcom A4 (210 × 297 mm) a v primeranej mierke alebo v elektronickom formáte.

4.4. Na každé vozidlo zodpovedajúce schválenému typu vozidla podľa tohto predpisu sa zreteľne a na ľahko dostupnom mieste špecifikovanom v schvaľovacom formulári upevní medzinárodná značka typového schválenia zodpovedajúca vzoru uvedenému v prílohe 3, ktorá pozostáva z:

4.4.1. písmena „E“ v kružnici, za ktorým nasleduje:

a) rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila, a

b) číslo tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, pomlčka a schvaľovacie číslo vpravo od kružnice predpísanej v tomto bode;

4.5. Značka typového schválenia musí byť ľahko čitateľná a nezmazateľná.

4.6. Schvaľovací úrad overuje existenciu uspokojivých opatrení na zabezpečenie účinných kontrol zhody výroby predtým, ako sa schválenie udelí.

5. Špecifikácie

Požiadavky na vozidlá vybavené EDR zahŕňajú prvky údajov, formát údajov a zber údajov.

5.1. Prvky údajov

5.1.1. Každé vozidlo vybavené EDR zaznamenáva prvky údajov špecifikované ako povinné a tie prvky údajov, ktoré sa požadujú v rámci stanovených minimálnych požiadaviek v priebehu intervalu/času a pri frekvencii zberu vzoriek podľa špecifikácie v prílohe 4.

5.2. Formát údajov

5.2.1. Každý zaznamenaný prvok údajov sa oznamuje v súlade s ustanoveniami Tabuľky 1 prílohy 4.

5.3. Zber údajov

EDR zbiera údaje, ktoré sa zapíšu do energeticky nezávislej pamäte, keď dôjde ku ktorémukoľvek zo spúšťačov uvedených v bode 5.3.1.

EDR zaznamenáva zbierané údaje vo vozidle a tieto údaje zostávajú vo vozidle v súlade s ustanoveniami bodu 5.3.4 minimálne dovtedy, kým sa nenačítajú v súlade s vnútroštátnymi alebo regionálnymi právnymi predpismi alebo kým sa neprepíšu v súlade s bodom 5.3.4.

Do energeticky nezávislej vyrovnávacej pamäte EDR sa ukladajú údaje týkajúce sa minimálne piatich rôznych udalostí.

EDR zbiera a zaznamenáva prvky údajov každej udalosti, ako sa stanovuje v bode 5.1, v súlade s týmito podmienkami a okolnosťami:

5.3.1. Podmienky spúšťania záznamu údajov

EDR zaznamená udalosť, ak je splnená alebo prekročená jedna z týchto prahových hodnôt. Spúšťače, ku ktorým dôjde tak, že by došlo k prekrývaniu údajov medzi udalosťami, môžu byť vylúčené.

5.3.1.1. Náhle spomalenie: Rýchlosť vozidla sa mení o viac než 3,25 m/s^2 a zmena pretrváva nad daný limit aspoň 0,7 sekundy.

5.3.1.2. Posledné zastavenie: spúšťač sa aktivuje, ak je splnená niektorá z týchto podmienok:

a) rýchlosť vozidla je hlásená ako 0 km/h počas 20 s;

b) keď je rýchlosť vozidla hlásená ako 0 km/h, a

i) je aktivovaný systém parkovacej brzdy alebo

ii) je deaktivovaný hlavný ovládací spínač vozidla.

Reaktivácia spúšťača pri poslednom zastavení z dôvodu prahového kritéria a) sa deaktivuje, ak hlásená rýchlosť vozidla nie je aspoň 24 km/h počas minimálne 6 s.

5.3.1.3. Aktivácia bezpečnostného systému je znázornená v nasledujúcej tabuľke:

Systém (ak je namontovaný)	Spúšťač
Dodatkový zadržiavací systém	Príkaz na aktiváciu dodatkového zadržiavacieho systému
Protiblokovací brzdový systém	Zásah systému
Zdokonalené núdzové brzdenie (vrátane chodcov/cyklistov, ak je ním vozidlo vybavené)	Zásah núdzového brzdenia
Funkcia stability vozidla	Zásah systému

5.3.2. Podmienky blokovania údajov

Vo všetkých prípadoch pri aktivácii dodatkového zadržiavacieho systému sa pamäť s udalosťou zablokuje, aby sa v budúcnosti zabránilo prepísaniu údajov nasledujúcou udalosťou.

5.3.3. Podmienky na stanovenie začiatku

Začiatok sa stanoví výskytom ktoréhokoľvek z uvedených spúšťačov s výnimkou posledného zastavenia.

Začiatok pre spúšťač pri poslednom zastavení sa stanoví, keď vozidlo dosiahne indikovanú rýchlosť 0 km/h.

5.3.4. Prepis údajov

5.3.4.1. Ak energeticky nezávislá vyrovnávacia pamäť EDR, v ktorej nie sú zaznamenané žiadne predchádzajúce udalosti, nie je k dispozícii, zaznamenané údaje sa v súlade s ustanoveniami bodu 5.3.2 prepíšu údajmi aktuálnej udalosti na základe princípu „first in, first out“ alebo podľa rôznych stratégií, o ktorých rozhodne výrobca a ktoré sprístupní príslušným orgánom zmluvných strán.

5.3.4.2. Navyše, ak energeticky nezávislá vyrovnávacia pamäť EDR, v ktorej nie sú zaznamenané žiadne predchádzajúce udalosti, nie je k dispozícii, údaje, ktoré vznikli v dôsledku udalostí dodatkového zadržiavacieho systému musia vždy prepísať akékoľvek iné údaje, ktoré nie sú zablokované podľa bodu 5.3.2.

5.3.5. Porucha napájania a komunikácie

Údaje zaznamenané v energeticky nezávislej pamäti sa uchovajú po strate napájania. Údaje sa však nemusia zaznamenávať, keď dôjde k strate napájania alebo komunikácie zariadenia, v ktorom sa nachádza EDR alebo systémy poskytujúce údaje.

5.4. Odolnosť

5.4.1. Prvky údajov uvedené v prílohe 4 musí byť možné načítať v stanovenom formáte aj po náraze. Preto musia zariadenia na záznam údajov o udalostiach odolávať zotrvačnému zaťaženiu, ktoré sa môže vyskytnúť počas nárazu vozidla, a musia byť namontované vo vozidle v polohe s dostatočnou štrukturálnou integritou na ochranu pred fyzickým poškodením spôsobeným čelnými a bočnými nárazmi, ktoré by zabránili načítaniu údajov. Na preukázanie týchto schopností sa podľa voľby výrobcu uplatňuje možnosť 1 alebo 2.

Možnosť 1:

EDR musí odolať mechanickým otrasom na úrovni závažnosti, ako sa uvádza v skúške komponentov uvedenej v prílohe 9C k sérii zmien 03 alebo ktorejkoľvek neskoršej sérii zmien predpisu OSN č. 100. Zariadenia sa pripoja ku skúšobnému zariadeniu len stanovenými montážnymi bodmi, ktoré sú určené na pripevnenie zariadení na záznam údajov o udalostiach k vozidlu a v orientácii reprezentujúcej montáž vo vozidle.

Zariadenia EDR musia byť namontované v kabíne vozidla/priestore pre cestujúcich alebo v polohe s dostatočnou štrukturálnou integritou na ochranu pred fyzickým poškodením (mechanickou integritou), ktoré by zabránilo načítaniu údajov aspoň pri čelných a bočných nárazoch s úrovňou závažnosti zodpovedajúcou vyššie uvedeným požiadavkám na mechanické otrasy. V prípade polôh mimo kabíny vozidla/priestoru pre cestujúcich sa technickej službe preukáže dostatočná štrukturálna integrita spolu s príslušnou dokumentáciou (napr. výpočtami alebo simuláciami).

Možnosť 2:

Výrobca preukáže, že údaje je možné načítať dokonca aj po náraze so závažnosťou stanovenou v predpisoch OSN č. 94 (príloha 3), č. 95 (príloha 4) alebo č. 137 (príloha 3).

5.5. Zariadenie na záznam údajov o udalostiach nesmie byť možné deaktivovať.

6. Zmena typu vozidla a rozšírenie typového schválenia

6.1. Každá zmena typu vozidla vymedzeného v bode 2.42 tohto predpisu sa oznámi schvaľovaciemu úradu, ktorý daný typ vozidla schválil. Schvaľovací úrad potom môže buď:

6.1.1. konštatovať, že uskutočnené zmeny nemajú nepriaznivý účinok na podmienky udelenia typového schválenia, a udeliť rozšírenie typového schválenia;

6.1.2. konštatovať, že uskutočnené zmeny vplývajú na podmienky udelenia typového schválenia a pred tým, než sa udelí rozšírenie typového schválenia, sú potrebné ďalšie skúšky alebo dodatočné kontroly.

6.2. Potvrdenie alebo zamietnutie typového schválenia s uvedením zmien sa oznámi zmluvným stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, postupom uvedeným v bode 4.3.

6.3. Schvaľovací úrad informuje ostatné zmluvné strany o rozšírení prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedeného v prílohe 1 k tomuto predpisu. Každému rozšíreniu priradí sériové číslo, ktoré je známe ako číslo rozšírenia typového schválenia.

7. Zhoda výroby

7.1. Postupy na zabezpečenie zhody výroby musia byť v súlade so všeobecnými ustanoveniami vymedzenými v článku 2 a dodatku 1 k dohode (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), pričom musia byť splnené tieto požiadavky:

7.2. vozidlo typovo schválené podľa tohto predpisu sa musí vyrábať v súlade so schváleným typom a musí vyhovovať požiadavkám uvedeným v bode 5;

7.3. schvaľovací úrad, ktorý udelil typové schválenie, môže kedykoľvek overiť metódy kontroly zhody uplatniteľné na každú výrobnú jednotku. Tieto kontroly sa zvyčajne vykonávajú raz za dva roky.

8. Sankcie v prípade nezhody výroby

8.1. Typové schválenie udelené pre typ vozidla podľa tohto predpisu sa môže odňať, ak nie sú splnené požiadavky stanovené v bode 7.

8.2. Ak zmluvná strana odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, bezodkladne to oznámi ostatným zmluvným stranám, ktoré uplatňujú tento predpis, a to prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.

9. Definitívne zastavenie výroby

Ak držiteľ typového schválenia úplne ukončí výrobu typu vozidla typovo schváleného v súlade s týmto predpisom, držiteľ o tom informuje schvaľovací úrad, ktorý typové schválenie udelil a ktorý o tom zasa bezodkladne informuje ostatné zmluvné strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu OSN.

10. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov

Zmluvné strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov ([2]) názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok, ako aj názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré schválenie udeľujú a ktorým sa majú zasielať formuláre osvedčujúce udelenie, predĺženie, zamietnutie alebo odňatie typového schválenia.

([2]) Online platforma „/343 Application“ poskytovaná EHK je určená na výmenu uvedených informácií – https://apps.unece.org/WP29_application/.

PRÍLOHA 1

Oznámenie

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



vydal: (Názov schvaľovacieho úradu)
.....
.....
.....

týkajúce sa: ([2]) udelenia typového schválenia
rozšírenia typového schválenia
zamietnutia typového schválenia
odňatia typového schválenia
definitívneho zastavenia výroby

typu vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov o udalostiach podľa predpisu OSN č. XXX

Typové schválenie č.:

Dôvody (prípadného) rozšírenia:

1. Obchodný názov alebo obchodná značka vozidla:
2. Typ vozidla:
3. Názov a adresa výrobcu:
4. Názov a adresa prípadného zástupcu výrobcu:
5. Stručný opis vozidla:
6. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok:
6.1. Dátum skúšobného protokolu vydaného touto službou:
6.2. Číslo skúšobného protokolu vydaného touto službou:
7. Typové schválenie udelené/zamietnuté/rozšírené/odňaté:[2]
8. Umiestnenie značky typového schválenia na vozidle:
9. Miesto:
10. Dátum:
11. Podpis:
12. Zoznam dokumentov uložených schvaľovacím úradom, ktorý udelil typové schválenie, je priložený k tomuto oznámeniu.

([1]) Rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila/rozšírila/zamietla/odňala (pozri ustanovenia o typovom schválení v tomto predpise).
([2]) Nehodiace sa prečiarknite.

PRÍLOHA 2

Informačný dokument o typovom schválení typu vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov o udalostiach

Priloží sa obsah.

Všetky výkresy sa dodajú vo vhodnej mierke vo formáte A4 alebo poskladané na tento formát a musia byť dostatočne podrobné.

Pokiaľ sa poskytnú fotografie, musia byť dostatočne podrobné.

Všeobecné údaje

1. Obchodný názov alebo značka vozidla:

2. Typ vozidla:

3. Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle:

4. Umiestnenie označenia:

5. Umiestnenie a spôsob pripevnenia značky typového schválenia:

6. Kategória vozidla:

7. Názov a adresa výrobcu:

8. Adresy montážnych závodov:

9. Fotografie a/alebo výkresy reprezentatívneho vozidla:

10. EDR

10.1. Značka (obchodný názov výrobcu):

10.2. Typ a všeobecné obchodné označenie:

10.3. Výkresy alebo fotografie znázorňujúce umiestnenie a metódu pripevnenia EDR vo vozidle:

10.4. Opis spúšťacieho parametra:

10.5. Opis akéhokoľvek iného relevantného parametra (kapacita uchovávania, odolnosť proti prudkému spomaleniu a mechanickému namáhaniu pri silnom náraze atď.):

10.6. Prvky údajov a formát údajov uložených v EDR:

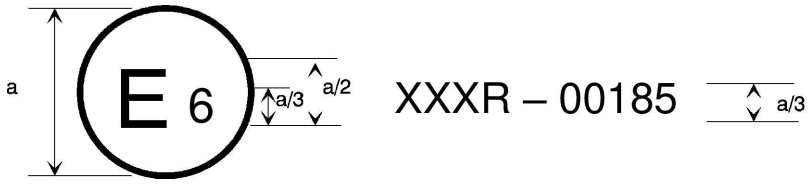
Prvok údajov	Interval/čas zaznamenávania (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť	Rozlíše-nie

10.7. Pokyny na načítanie údajov z EDR:

PRÍLOHA 3

Usporiadanie značky typového schválenia

(pozri body 4.4 až 4.4.1 tohto predpisu)



a = min. 8 mm

Z uvedenej značky typového schválenia upevnenej na vozidlo vyplýva, že príslušný typ vozidla vzhľadom na jeho EDR bol schválený v Belgicku (E 6) podľa predpisu OSN č. XXX. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla udávajú, že schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. XXX v pôvodnom znení.

PRÍLOHA 4
Prvky údajov a formát
Tabuľka 1
Zoznam prvkov údajov ([1])

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Údaje zaznamenané pre tieto spúšťače
Dokončenie záznamu údajov o udalosti	povinné	nadväzuje na ďalšie údaje	neuplatňuje sa	áno alebo nie	neuplatňuje sa	áno alebo nie	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Počet hodín, keď bol pohonný systém aktívny, udalosť	Povinné ([4])	–1,0 sekundy	neuplatňuje sa	0 až 1 193 046 h	±0,05 h	0,05 h	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Počet hodín, keď bol pohonný systém aktívny, stiahnutie	Povinné ([5])	v čase stiahnutia	neuplatňuje sa	0 až 1 193 046 h	±0,05 h	0,05 h	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Číslo dielu hardvéru jednotky zariadenia na záznam údajov o udalostiach	Povinné ([6])	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa
Číslo dielu softvéru jednotky zariadenia na záznam údajov o udalostiach	povinné[7]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa
Aktivovaný spúšťač	povinné	Udalost ([7])	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	náhle spomalenie, dodatkový zadržiavací systém, protiblokovací brzdový systém, zdokonalené núdzové brzdenie, funkcia stability vozidla, posledné zastavenie	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Cyklus zapaľovania, udalosť	povinné[5]	–1,0 sekundy	neuplatňuje sa	0 až 60 000	±1 cyklus	1 cyklus	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stiahnutie počtu cyklov zapaľovania	povinné[6]	v čase stiahnutia	neuplatňuje sa	0 až 60 000	±1 cyklus	1 cyklus	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Rýchlosť vozidla	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	0 až 250 km/h	±1 km/h	1 km/h	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav polohy voliča prevodových stupňov	Povinné ([8])	–20 až +10 sekúnd	4	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	spätný chod	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1

([1]) Špecifikované požiadavky na formát sú minimálne požiadavky a výrobcovia môžu ísť nad ich rámec.

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Údaje zaznamenané pre tieto spúšťače
Režim krútiaceho momentu odľahčovacej brzdy	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	predvolený, vybratý vodičom, tempomat, maximálna povolená rýchlosť, riadenie stability, riadenie hnacieho ústrojenstva, obmedzenie otáčok motora, brzdový systém	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav brzdy – parkovacia	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	zapnutá alebo vypnutá	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav brzdy – prevádzková	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	zapnutá alebo vypnutá	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Krútiaci moment pohonného systému[10]	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	skutočná hodnota vykázaná v Nm	≤100 Nm: ±10 Nm a > 100 Nm: 5 % hodnoty krútiaceho momentu, ktorá bola zaznamenaná	1 Nm	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Výkon pohonného systému ([9])	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	skutočná hodnota vykázaná v kW	±5 %	1 kW	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Výstupné otáčky pohonného systému[10]	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	skutočná hodnota vykázaná v ot./min.	±100 ot./min.	100 ot./min.	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Poloha pedála akcelerátora	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	0 až 100 %	±5 %	1 %	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav riadenia protiblokovacieho brzdového systému – motorové vozidlo	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	vypnuté, ABS pasívne, ale nainštalované, ABS aktívne	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav riadenia protiblokovacieho brzdového systému – prípojné vozidlo	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	vypnuté, porucha, zapnuté a nezasahuje, zapnuté a zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Zdokonalené núdzové brzdenie	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	vypnuté, porucha, zapnuté bez výstrah/zasahuje, zapnuté s výstrahami, zapnuté zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Údaje zaznamenané pre tieto spúšťače
Stav systému výstrahy pred vybočením z jazdného pruhu	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutý, zapnutý bez výstrah, zapnutý s výstrahami	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Uhol volantu	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	–1 776 až +1776 stupňov	±0,4 rad 22,9 stupňa	0,2 rad 11,5 stupňa	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav systému riadenia stability	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	plne prevádzkyschopný, nie plne prevádzkyschopný	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav systému ovládania ochrany pred prevrátením	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	pasívny, ale nainštalovaný, aktívny	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav systému regulácie stáčania	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	pasívny, ale nainštalovaný, aktívny	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav bezpečnostného pásu (pozícia x – y) ([10])	povinné	–1,0 sekundy	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	zapnutý, nezapnutý	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav predpínača bezpečnostného pásu (pozícia x – y)[11]	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, neaktivovaný, aktivovaný	dodatkový zadržiavací systém
Stav systému predného airbagu[11]	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, potlačený (cestujúci), aktivovaný, neaktivovaný	dodatkový zadržiavací systém
Stav systému bočného airbagu[11]	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, aktivovaný, neaktivovaný	dodatkový zadržiavací systém
Stav systému bočného hlavového/valcového airbagu ([11])	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, aktivovaný, neaktivovaný	dodatkový zadržiavací systém
Stav systému stredného airbagu na strane odvrátenej nárazu[12]	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, aktivovaný, neaktivovaný	dodatkový zadržiavací systém
Informačný systém na detekciu bicyklov v mŕtvom uhle	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	vypnutý, porucha, zapnutý, ale bez varovania, zapnutý – varovanie na ľavej strane, zapnutý – varovanie na pravej strane	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Údaje zaznamenané pre tieto spúšťače
Systém detekcie zraniteľných účastníkov cestnej premávky pri spätnom chode	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	vypnutý, porucha, zapnutý, ale bez varovania, zapnutý – varovanie	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Informačný systém pre rozjazd na detekciu chodcov a cyklistov	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	vypnutý, porucha, zapnutý, ale bez varovania, zapnutý – varovanie	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Maximálna pozdĺžna zmena rýchlosti	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Čas dosiahnutia maximálnej pozdĺžnej zmeny rýchlosti	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	0 – 300 ms	±3 ms	2,5 ms	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Maximálna priečna zmena rýchlosti	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Čas dosiahnutia maximálnej priečnej zmeny rýchlosti	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	0 – 300 ms	±3 ms	2,5 ms	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Maximálna výsledná zmena rýchlosti	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Čas dosiahnutia maximálnej výslednej zmeny rýchlosti	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	0 – 300 ms	±3 ms	2,5 ms	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Uhol náklonu	ak je zaznamenaný	–20 až +10 sekúnd	4	–1 080 stupňov až +1 080 stupňov	±10 %	10 stupňov	dodatkový zadržiavací systém (udalosti prevrátenia)

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Údaje zaznamenané pre tieto spúšťače
Rýchlosť klonenia	povinné, ak je namontovaný a používa sa pre algoritmus ovládania systému ochrany pasažierov pred prevrátením	–20 až +10 sekúnd	4	–240 až +240°/s	±10 %	4°/s	dodatkový zadržiavací systém (udalosti prevrátenia)
Pozdĺžne zrýchlenie	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	–1,5 až +1,5 g	±10 %	0,1 g	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Priečne zrýchlenie	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	–1,5 až +1,5 g	±10 %	0,1 g	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav systému núdzového volania v prípade nehody	povinné	udalosť[8]	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, zapnutý, ale núdzové volanie sa neaktivuje automaticky, zapnutý – núdzové volanie sa aktivuje automaticky	dodatkový zadržiavací systém
Stav varovnej kontrolky systému monitorovania tlaku v pneumatikách (TPMS)	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	zapnutá, vypnutá	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Rýchlosť zatáčania	povinné	–20 až +10 sekúnd	4	–75 až +75°/s	±10 % celého rozsahu snímača	1°/s	dodatkový zadržiavací systém (rovinné udalosti)
Stav korekčnej funkcie riadenia ([12])	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá, ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav núdzovej funkcie riadenia[13]	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá, ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia kategórie A[13]	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k spúšťacej udalosti)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Údaje zaznamenané pre tieto spúšťače
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia kategórie B[13]	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia kategórie C[13]	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia kategórie D[13]	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia kategórie E[13]	povinné	–20 až +10 sekúnd	10	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	porucha, vypnutá, zapnutá ale nezasahujúca, zapnutá – aktívne zasahuje	všetky spúšťače podľa bodu 5.3.1

([1]) „Povinné“ podlieha podmienkam opísaným v bode 1.

([2]) Údaje pred nárazom a počas nárazu sú asynchrónne. Požiadavky na presnosť času vzorky v prípade času pred nárazom je –0,1 až 1,0 sekundy (napr. T = –1 by sa muselo stať medzi –1,1 sekundy a 0 sekundami).

([3]) Požiadavka na presnosť sa uplatňuje len v rámci rozsahu fyzického snímača. Ak merania zachytené snímačom prekračujú konštrukčný rozsah snímača, nahlásený prvok ukazuje, kedy meranie prvýkrát prekročilo konštrukčný rozsah snímača.

([4]) Výrobcovia zaznamenajú buď *Počet hodín, keď bol pohonný systém aktívny, udalosť*, alebo *cyklus zapaľovania, udalosť*.

([5]) Výrobcovia zaznamenajú buď *Počet hodín, keď bol pohonný systém aktívny, stiahnutie*, alebo *cyklus zapaľovania, stiahnutie*.

([6]) Nesmie obsahovať jedinečné sériové čísla ani iné jedinečné identifikátory. Ak je vysledovateľnosť sériového čísla neoddeliteľnou súčasťou čísla dielu, nemusí sa nahlasovať.

([7]) Udalosť označuje záznam okolo času aktivácie spúšťača.

([8]) Poloha voliča prevodových stupňov je povinná, ak prvok údajov Rýchlosť vozidla zaznamenáva len rýchlosti dopredu.

([9]) Ak sú motory alebo iné pohony k dispozícii ako samostatné položky, mali by sa uviesť spolu s príslušným umiestnením, napr. 1. vľavo alebo 2. vľavo, 1. vpravo alebo 2. vpravo (poháňané nápravy), 1. alebo 2. (v prípade kombinovaných pohonov) pre otáčky, krútiaci moment a výkon. V prípade hybridných systémov by sa prvky spaľovacieho motora a elektrického motora mali uvádzať samostatne.

([10]) Tento prvok údajov sa zaznamenáva pre všetky miesta na sedenie vybavené systémami a snímačmi v súlade s bodom 1.4. K správe sa pridá samostatný riadok pre každé miesto na sedenie a pozície sa označujú takto: x = číslo radu sedadiel začínajúc od 1 v prednej časti vozidla; y = číslo sedadla, začínajúc od 1 na ľavej strane vozidla. Napríklad „pozícia 1 – 1“ označuje najľavejšie predné sedadlo a „pozícia 1 – 2“ označuje predné druhé sedadlo zľava.

([11]) Tento prvok sa uvedie n-krát, jedenkrát pre každý airbag.

([12]) Vzťahuje sa len na vozidlá, ktoré podliehajú typovému schváleniu v súlade s ktorýmkoľvek predpisom OSN pripojeným k dohode z roku 1958, pokiaľ ide o ich funkcie riadenia.