AKTY PRIJATÉ ORGÁNMI ZRIADENÝMI MEDZINÁRODNÝMI DOHODAMI

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. 160 – Jednotné ustanovenia na účely typového schvaľovania vozidiel vzhľadom na zariadenie na záznam údajov [2021/1215]

Séria zmien 01

Dátum nadobudnutia platnosti: bude potvrdený

Tento dokument slúži výhradne ako dokumentačný nástroj. Autentickým a právne záväzným znením je dokument: ECE/TRANS/WP.29/2021/58.

OBSAH

PREDPIS

0. Úvod
1. Rozsah pôsobnosti
2. Vymedzenie pojmov
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Typové schválenie
5. Požiadavky
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
11. Prechodné ustanovenia

PRÍLOHY

1 Oznámenie
2 Informačný dokument o typovom schválení typu vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov (EDR)
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_1 a N_1 vzhľadom na ich zariadenia na záznam údajov.

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

0.3. Účelom týchto ustanovení je zabezpečiť, aby EDR ľahko použiteľným spôsobom zaznamenávali údaje dôležité na účinné vyšetrenie nárazu a na analýzu vlastností bezpečnostného vybavenia (napr. zdokonalené zadržiavacie systémy). Tieto údaje pomôžu lepšie pochopiť okolnosti, za akých dochádza k nárazom alebo zraneniam, a uľahčia vývoj bezpečnejších návrhov vozidiel.

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

1.1. Tento predpis sa uplatňuje na typové schválenie vozidiel kategórie M_1 a N_1 ([1]) vzhľadom na ich zariadenie na záznam údajov.

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: VIN, súvisiace podrobnosti o vozidle, lokalizačné údaje/údaje o polohe, informácie o vodičovi a dátum a čas udalosti.

1.4. Ak nie je navrhnutý žiadny systém ani snímač, ktorý by zabezpečil zaznamenanie a uloženie prvku údajov podľa oddielu 3 vo formáte (rozsah, rozlíšenie a frekvencia zberu vzoriek) uvedenom v prílohe 4. „PRVKY ÚDAJOV“ alebo nie je v čase zaznamenávania prevádzkyschopný, v tomto dokumente sa nepožaduje ani zaznamenávanie takýchto údajov, ani montáž takýchto systémov alebo snímačov či ich uvádzanie do prevádzky. Ak je však vozidlo vybavené snímačom alebo systémom navrhnutým výrobcom pôvodného zariadenia, aby poskytol prvok údajov vo formáte uvedenom v prílohe 4. „PRVKY ÚDAJOV“, potom je povinné nahlásiť prvok údajov v danom formáte, pokiaľ 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 EDR, ako sa vymedzuje v prvkoch údajov v prílohe 4 Prvky údajov.

2. VYMEDZENIE POJMOV

Na účely týchto výkonnostných prvkov:

2.1. „aktivita ABS“ je stav, keď protiblokovací brzdový systém (ABS) aktívne kontroluje brzdy vozidla;

2.2. „stav varovnej kontrolky airbagu“ je informácia o tom, či varovná kontrolka airbagu je alebo nie rozsvietená;

2.3. „zber“ je proces ukladania údajov EDR v energeticky závislej medzipamäti, v ktorej sa neustále aktualizuje v pravidelných časových intervaloch;

2.4. „priečna zmena rýchlosti“ je celková zmena rýchlosti na priečnej osi, zaznamenaná EDR vozidla;

2.5. „pozdĺžna zmena rýchlosti“ je celková zmena rýchlosti na pozdĺžnej osi, zaznamenaná EDR vozidla;

2.6. „čas potrebný na aktiváciu čelného airbagu“ je čas (pre vodiča aj pasažiera na prednom sedadle), ktorý uplynie od okamihu nárazu po vydanie príkazu na aktiváciu alebo pre viacstupňové airbagy, príkaz na aktiváciu prvého stupňa;

2.7. „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;

([1]) Podľa definície v časti 2 konsolidovanej rezolúcie o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.8. „otáčky motora“ sú:

a) v prípade vozidiel poháňaných spaľovacími motormi počet otáčok za minútu hlavného kľukového hriadeľa motora vozidla;

b) v prípade vozidiel, ktoré nie sú výlučne poháňané spaľovacími motormi, počet otáčok za minútu hriadeľa motora v bode, v ktorom vstupuje do prevodovky vozidla;

c) v prípade vozidiel, ktoré vôbec nie sú poháňané spaľovacími motormi, počet otáčok za minútu výstupného hriadeľa zariadenia, ktoré poskytuje hybnú silu.

2.9. „poloha škrtiacej klapky v celých percentách“ je zrýchlenie požadované vodičom, merané snímačom polohy plynového pedála v porovnaní s úplne stlačenou polohou;

2.10. „udalosť“ je náraz alebo iná udalosť, ktorá spôsobí dosiahnutie alebo prekročenie spúšťacej prahovej hodnoty, alebo aktiváciu akéhokoľvek nevratného aktivovateľného zadržiavacieho systému, podľa toho, čo nastane skôr;

2.11. „zariadenie na záznam údajov“ (EDR) je zariadenie alebo funkcia vo vozidle, ktorá zaznamenáva dynamické údaje na základe časových radov v priebehu časového úseku tesne pred udalosťou (napr. rýchlosť vozidla v závislosti od času) alebo počas nárazu (napr. zmena rýchlosti v závislosti od času), a je určená na vyhľadávanie po náraze. Na účely tejto definície údaje o udalosti nezahŕňajú zvukové a obrazové údaje;

2.12. „čelný airbag“ je nafukovací zadržiavací systém, ktorý si nevyžaduje zásah cestujúcich vo vozidle a používa sa na splnenie príslušných vnútroštátnych požiadaviek na ochranu pred čelným nárazom;

2.13. „ak sú zaznamenané“ znamená, že údaje sa zaznamenávajú v energeticky nezávislej pamäti na účely následného stiahnutia;

2.14. „počet cyklov zapaľovania pri náraze“ znamená počet cyklov zapaľovania v čase nárazu, od prvého použitia EDR;

2.15. „stiahnutie počtu cyklov zapaľovania“ je počet cyklov zapaľovania v čase, keď boli údaje stiahnuté od prvého použitia EDR;

2.16. „priečne zrýchlenie“ je komponent vektorového zrýchlenia bodu vo vozidle v smere y. Priečne zrýchlenie je kladné zľava doprava z pohľadu vodiča sediaceho vo vozidle v smere jazdy vozidla dopredu;

2.17. „pozdĺžne zrýchlenie“ je komponent vektorového zrýchlenia bodu vo vozidle v smere x. Pozdĺžne zrýchlenie je kladné v smere jazdy vozidla dopredu;

2.18. „maximálna priečna zmena rýchlosti“ je maximálna hodnota celkovej zmeny rýchlosti na priečnej osi, zaznamenaná EDR vozidla;

2.19. „maximálna pozdĺžna zmena rýchlosti“ je maximálna hodnota celkovej zmeny rýchlosti na pozdĺžnej osi, zaznamenaná EDR vozidla;

2.20. „maximálna výsledná zmena rýchlosti“ je maximálna časovo korelovaná hodnota celkovej zmeny rýchlosti, zaznamenaná EDR na pozdĺžnej a priečnej osi s pridaným vektorom;

2.21. „viacnásobný náraz“ je výskyt najmenej dvoch udalostí, pričom oneskorenie medzi začiatkom prvej a poslednej neprekročí 5 sekúnd;

2.22. „energeticky nezávislá pamäť“ je pamäť vyhradená na uchovávanie údajov zaznamenaných EDR polostálym spôsobom. Údaje zaznamenané v energeticky nezávislej pamäti sa uchovajú po strate výkonu a dajú sa získať pomocou nástrojov a metód extrakcie údajov z EDR;

2.23. „normálne zrýchlenie“ je komponent vektorového zrýchlenia bodu vo vozidle v smere z. Normálne zrýchlenie je kladné smerom nadol.

2.24. „klasifikácia veľkosti cestujúcich“ pre predného cestujúceho je klasifikácia cestujúceho ako dospelého a nie dieťaťa, kým v prípade vodiča klasifikácia vodiča ako nie malého vzrastu, ako sa uvádza vo formáte údajov;

2.25. „prevádzkyschopný“ je systém alebo snímač, ktorý je v čase udalosti aktívny alebo môže byť aktivovaný/deaktivovaný vodičom;

2.26. „stav deaktivácie airbagu spolujazdca“ je stav airbagu spolujazdca (deaktivovaný alebo aktívny);

2.27. „predpínač“ je zariadenie, ktoré je aktivované systémom snímania nárazu vozidla a napína systém bezpečnostných pásov vozidla;

2.28. „záznam“ je proces ukladania zbieraných údajov EDR do energeticky nezávislej pamäte na účely následného vyhľadávania;

2.29. „stav bezpečnostného pásu“ je informácia z bezpečnostného systému o tom, či je bezpečnostný pás je zapnutý;

2.30. „stav koncového spínača krajnej prednej polohy sedadla“ je stav spínača, ktorý je namontovaný na snímanie, či je sedadlo presunuté do krajnej prednej polohy;

2.31. „stav použitia prevádzkovej brzdy“ je stav zariadenia, ktoré je namontované v systéme brzdového pedála alebo je k nemu pripojené, aby sa zistilo, či bol pedál stlačený. Zariadenie môže zahŕňať spínač brzdového pedála alebo iný ovládač prevádzkovej brzdy ovládaný vodičom;

2.32. „bočný airbag“ je akékoľvek nafukovacie zadržiavacie zariadenie cestujúcich, ktoré je namontované na sedadlo alebo bočnú konštrukciu interiéru vozidla a ktoré je navrhnuté tak, aby sa pri bočnom náraze aktivovalo s cieľom pomôcť zmierniť zranenie a/alebo vyhodenie cestujúcich.

Poznámka: bočné airbagy sa môžu aktivovať aj iných režimoch nárazu, určených výrobcom vozidla;

2.33. „bočný hlavový/valcový airbag“ je akékoľvek nafukovacie zadržiavacie zariadenie cestujúcich, ktoré je namontované na sedadlo alebo bočnú konštrukciu interiéru vozidla a ktoré je navrhnuté tak, aby sa pri bočnom náraze alebo prevrátení aktivovalo s cieľom pomôcť zmierniť zranenie a/alebo vyhodenie cestujúcich.

Poznámka: bočné hlavové/valcové airbagy sa môžu aktivovať aj v iných režimoch nárazu, určených výrobcom vozidla.

2.34. „rýchlosť udávaná vozidlom“ je rýchlosť vozidla udávaná subsystémom podľa určenia výrobcu, ktorý je navrhnutý na udávanie rýchlosti jazdy vozidla voči zemi počas prevádzky vozidla;

2.35. „riadenie stability“ je akékoľvek zariadenie, ktoré je v súlade s vnútroštátnymi požiadavkami na elektronické systémy riadenia stability;

2.36. „podnet riadeniu“ je uhlový posun volantu meraný z polohy priamo vpred (pozícia zodpovedajúca nulovému priemernému uhlu riadenia dvojice riadených kolies);

2.37. „čas od udalosti 1 po udalosť 2“ je čas, ktorý uplynie od začiatku prvej udalosti do začiatku druhej udalosti v prípade viacnásobného nárazu;

2.38. „čas dosiahnutia maximálnej priečnej zmeny rýchlosti“ je čas od začiatku nárazu po bod, v ktorom sa zistí maximálna hodnota celkovej zmeny rýchlosti na priečnej osi, zaznamenaná EDR;

2.39. „čas dosiahnutia maximálnej pozdĺžnej zmeny rýchlosti“ je čas od začiatku nárazu po bod, v ktorom sa zistí maximálna hodnota celkovej zmeny rýchlosti na pozdĺžnej osi, zaznamenaná EDR;

2.40. „čas dosiahnutia výslednej zmeny rýchlosti“ je čas od začiatku nárazu po bod, v ktorom sa zistí maximálna výsledná hodnota zmeny rýchlosti na pozdĺžnej osi, zaznamenaná EDR;

2.41. „čas potrebný na aktiváciu predpínača“ je čas, ktorý uplynie od začiatku nárazu po príkaz na aktiváciu predpínača bezpečnostného pásu (pre vodiča aj cestujúceho vpredu);

2.42. „čas potrebný na aktiváciu bočného/hlavového airbagu“ je čas, ktorý uplynie od začiatku nárazu po príkaz na aktiváciu bočného airbagu alebo hlavového/valcového airbagu (pre vodiča aj cestujúceho vpredu);

2.43. „čas potrebný na nafúknutie prvého stupňa“ je čas, ktorý uplynie od začiatku nárazu po príkaz na nafúknutie prvého stupňa čelného airbagu;

2.44. „čas potrebný na nafúknutie n-tého stupňa“ je čas, ktorý uplynie od začiatku nárazu po príkaz na nafúknutie n-tého stupňa čelného airbagu (pre vodiča aj cestujúceho vpredu);

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

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

2.47. „uhol náklonu vozidla“ je uhol medzi osou y vozidla a rovinou vozovky určený snímacím systémom;

2.48. „Typ vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov“ 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 spúšťacích prvkov, nových údajov (prvkov) alebo zmeny v ich formáte sa nepovažujú za podstatne ovplyvňujúce výkonnosť EDR;

c) hlavné charakteristiky a návrh EDR;

2.49. „energeticky závislá pamäť“ je medzipamäť vyhradená na uloženie zbieraných údajov EDR. Pamäť nie je schopná uchovávať údaje polostálym spôsobom. Údaje zbierané v energeticky závislej pamäti sa neustále prepisujú a neuchovávajú sa v prípade straty energie ani ich nie je možné získať pomocou nástrojov na extrakciu údajov EDR;

2.50. „Sekundárny bezpečnostný systém pre zraniteľných účastníkov cestnej premávky“ je systém, ktorý možno zaviesť do vozidla mimo priestoru pre cestujúcich a ktorého účelom je zmierniť následky úrazu zraniteľných účastníkov cestnej premávky počas zrážky.

2.51. „smer X“ je v smere osi X vozidla, ktorý je rovnobežný s pozdĺžnou stredovou osou vozidla. Smer X je kladný v smere jazdy vozidla dopredu;

2.52. „smer Y“ je v smere osi Y vozidla, ktorý je kolmý na jeho os X a je v tej istej horizontálnej rovine ako uvedená os. Smer Y je kladný zľava doprava z pohľadu vodiča sediaceho vo vozidle v smere jazdy vozidla dopredu;

2.53. „smer Z“ je v smere osi Z vozidla, ktorý je kolmý na osi X a Y. Smer Z je kladný smerom nadol.

2.54. „rýchlosť klonenia vozidla“ je zmena uhla vozidla v čase okolo jeho osi X určená snímacím systémom;

2.55. „rýchlosť zatáčania vozidla“ je zmena uhla vozidla v čase okolo jeho osi Z, určená snímacím systémom.

3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE

3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla vzhľadom na jeho EDR 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.

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 typu vozidla schválenému 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 ([2]) a

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

alebo

4.4.2. písmen „UI“ v ovále, za ktorým nasleduje jedinečný identifikátor.

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. POŽIADAVKY

Požiadavky na vozidlá vybavené EDR zahŕňajú prvky údajov, formát údajov, zber údajov a výkonnosť a schopnosť uchovať údaje pri nárazových testoch.

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 špecifikovaných v tabuľke 1 prílohy 4.

5.2. Formát údajov

5.2.1. Každý zaznamenaný prvok údajov sa oznamuje v súlade s rozsahom, presnosťou a rozlíšením stanovenými v tabuľke 1 prílohy 4.

5.2.2. Údaje o časovom priebehu zrýchlenia a ich formát: údaje o časovom priebehu pozdĺžneho, priečneho a normálneho zrýchlenia sa podľa potreby filtrujú buď počas fázy zaznamenávania, alebo počas sťahovania údajov, aby zahŕňali:

5.2.2.1. časový krok (TS), ktorý je prevrátenou hodnotou frekvencie odberu vzoriek údajov o zrýchľovaní a ktorého jednotky sú v milisekundách;

5.2.2.2. číslo prvého bodu (NFP), ktoré je celé číslo a po vynásobení časovým krokom sa rovná času relatívnemu k začiatku bodu prvého zrýchlenia;

5.2.2.3. číslo posledného bodu (NLP), ktoré je celé číslo a po vynásobení časovým krokom sa rovná času relatívnemu k začiatku bodu posledného zrýchlenia; a

5.2.2.4. hodnoty zrýchlenia NLP—NFP + 1 postupne začínajúce zrýchlením v čase NFP * TS a pokračujúci zber vzoriek zrýchľovania pri zvyšovaní TS v čase až do dosiahnutia času NLP * TS.

([2]) Rozlišovacie čísla zmluvných strán dohody z roku 1958 sú uvedené v prílohe 3 ku konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R. E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

5.3. Zber údajov

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 troch 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:

5.3.1.1. Zmena pozdĺžnej rýchlosti vozidla je viac ako 8 km/h v intervale 150 ms alebo menej.

5.3.1.2. Zmena priečnej rýchlosti vozidla je viac ako 8 km/h v intervale 150 ms alebo menej.

5.3.1.3. Aktivácia nereverzibilného zadržiavacieho systému pre cestujúcich.

5.3.1.4. Aktivácia sekundárneho bezpečnostného systému pre zraniteľných účastníkov cestnej premávky

Ak vozidlo nie je vybavené žiadnym sekundárnym bezpečnostným systémom pre zraniteľných účastníkov cestnej premávky (VRU), v tomto dokumente sa nepožaduje ani zaznamenávanie údajov, ani montáž takýchto systémov. Ak je však vozidlo takýmto systémom vybavené, po aktivácii tohto systému je povinné zaznamenať údaje o udalosti.

5.3.2. Podmienky spúšťania blokovania údajov

Pamäť s udalosťou sa zablokuje, aby sa v budúcnosti zabránilo prepísaniu údajov z dôvodu následnej udalosti, za týchto okolností:

5.3.2.1. Vo všetkých prípadoch, keď došlo k aktivácii nereverzibilného zadržiavacieho systému pre cestujúcich.

5.3.2.2. V prípade čelného nárazu, ak vozidlo nie je vybavené nereverzibilným zadržiavacím systémom pre čelný náraz, keď zmena rýchlosti vozidla v smere osi x prekročí 25 km/h v intervale 150 ms a menej.

5.3.2.3. Aktivácia sekundárneho bezpečnostného systému pre zraniteľných účastníkov cestnej premávky.

5.3.3. Podmienky na stanovenie začiatku

Ako začiatok sa stanoví čas, keď nastane jedna z týchto situácií:

5.3.3.1. v prípade systémov s ovládačom aktivácie airbagu je to čas, keď sa aktivuje algoritmus ovládania zadržiavacieho systému pre cestujúcich; alebo

5.3.3.2. v prípade nepretržite bežiacich algoritmov

5.3.3.2.1. prvý bod intervalu, keď sa v čase 20 ms dosiahne celková pozdĺžna zmena rýchlosti viac ako 0,8 km/h; alebo

5.3.3.2.2. v prípade vozidiel, ktoré zaznamenávajú priečnu zmenu rýchlosti, prvý bod intervalu, keď sa v čase 5 ms dosiahne celková priečna zmena rýchlosti viac ako 0,8 km/h; alebo

5.3.3.3. aktivácia nereverzibilného aktivovateľného zadržiavacieho systému alebo aktivácia sekundárneho bezpečnostného systému na ochranu zraniteľných účastníkov cestnej premávky.

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 o udalostiach zaznamenaných v dôsledku aktivácie nereverzibilného zadržiavacieho systému alebo sekundárneho bezpečnostného systému pre zraniteľných účastníkov cestnej premávky, na ktoré sa odkazuje v bode 5.3.2, vždy prepíšu akékoľvek iné údaje, ktoré nie sú zablokované podľa bodu 5.3.2.

5.3.5. Výpadok energie

Údaje zaznamenané v energeticky nezávislej pamäti sa uchovajú po strate napájania.

5.4. Výkonnosť a schopnosť uchovať údaje pri nárazových testoch

5.4.1. Každé vozidlo, na ktoré sa vzťahujú požiadavky vnútroštátnych alebo regionálnych predpisov o skúškach čelného nárazu, spĺňa špecifikácie uvedené v bode 5.4.3.

5.4.2. Každé vozidlo, na ktoré sa vzťahujú požiadavky vnútroštátnych alebo regionálnych predpisov o skúškach bočného nárazu, spĺňa špecifikácie uvedené v bode 5.4.3.

5.4.3. Prvky údajov, ktoré sa požadujú podľa bodu 5.1, sa zaznamenávajú vo formáte stanovenom v bode 5.2, existujú po skončení nárazového testu a celý zaznamenaný prvok údajov má byť po teste „áno“. Prvky, ktoré normálne nie sú v činnosti počas nárazových testov (napr. tie, ktoré sa týkajú prevádzky motora, brzdenia atď.), nemusia v týchto nárazových testoch spĺňať požiadavky presnosti alebo rozlíšenia.

Údaje musí byť možné načítať dokonca aj po náraze so závažnosťou stanovenou v predpisoch OSN č. 94, 95 alebo 137.

5.5. Zariadenie na záznam údajov nesmie byť možné deaktivovať.

6. ZMENA TYPU VOZIDLA A ROZŠÍRENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA

6.1. Každá zmena typu vozidla vymedzeného v bode 2.x 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, ktorý je uvedený 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 vzhľadom na 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, informuje o tom 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.

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 ([3]) názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré udeľujú typové schválenie a ktorým sa majú zasielať formuláre osvedčujúce typové schválenie, alebo jeho rozšírenie, zamietnutie alebo odňatie.

11. PRECHODNÉ USTANOVENIA

11.1. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 01 nesmie žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis odmietnuť udeliť alebo uznať typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 01.

11.2. Od 1. júla 2024 nie sú zmluvné strany uplatňujúce tento predpis povinné uznávať typové schválenia udelené podľa pôvodného znenia tohto predpisu, ktoré boli po prvýkrát udelené po 1. júli 2024.

11.3. Do 1. júla 2026 sú zmluvné strany uplatňujúce tento predpis povinné akceptovať typové schválenia podľa pôvodného znenia tohto predpisu, ktoré boli prvýkrát udelené pred 1. júlom 2024.

11.4. Od 1. júla 2026 nie sú zmluvné strany uplatňujúce tento predpis povinné uznať typové schválenia udelené podľa pôvodného znenia tohto predpisu.

([3]) Prostredníctvom online platformy („/343 Application“) poskytovanej EHK OSN a určenej na výmenu týchto informácií: https://www.unece.org/trans/main/wp29/datasharing.html.

11.5. Bez ohľadu na bod 11.4 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis naďalej akceptujú typové schválenia vydané podľa pôvodného znenia tohto predpisu týkajúce sa vozidiel, ktorých sa nedotkli zmeny zavedené sériou zmien 01.

11.6. Zmluvné strany uplatňujúce tento predpis neodmietnu udeliť typové schválenie podľa akejkoľvek predchádzajúcej série zmien k tomuto predpisu alebo jeho rozšírení.

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 (EDR) podľa predpisu OSN č. 160
Typové schválenie č.: .....
Dôvod(-y) (prípadného) rozšírenia: .....

1. Obchodný názov alebo obchodná značka motorového vozidla: .....
2. Typ vozidla: .....
3. Názov a adresa výrobcu: .....
4. Názov a adresa prípadného zástupcu výrobcu: .....
5. Stručný opis vozidla: .....
6. Technická služba poverená vykonávaním schvaľovacích skúšok: .....
6.1. Dátum protokolu vydaného touto službou: .....
6.2. Číslo 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) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn an approval (see approval provisions in this Regulation).

PRÍLOHA 2

Informačný dokument o typovom schválení typu vozidla vzhľadom na jeho zariadenie na záznam údajov (EDR)

Priloží sa obsah.

Akékoľvek výkresy sa dodajú vo vhodnej mierke na 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. Adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov): .....

9. Fotografia(-e) a/alebo výkres(-y) reprezentatívneho vozidla: .....

10. EDR

10.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

10.2. Typ a všeobecné obchodné označenie: .....

10.3. Výkres(-y) 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:

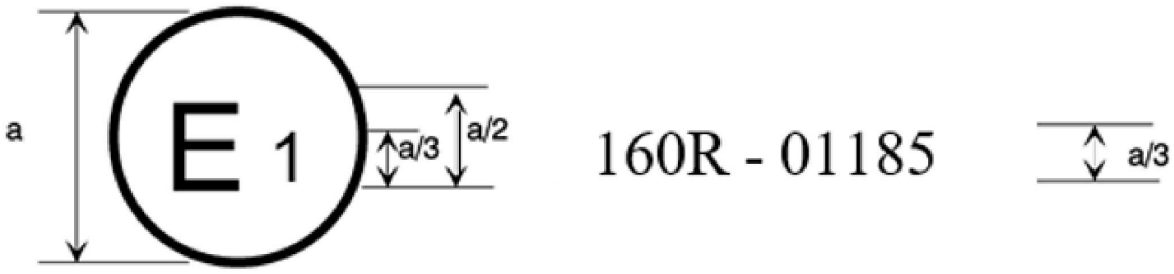
Prvok údajov	Interval/čas zaznamenávania (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť	Rozlíšenie

10.7. Pokyny na načítanie údajov z EDR: .....

PRÍLOHA 3

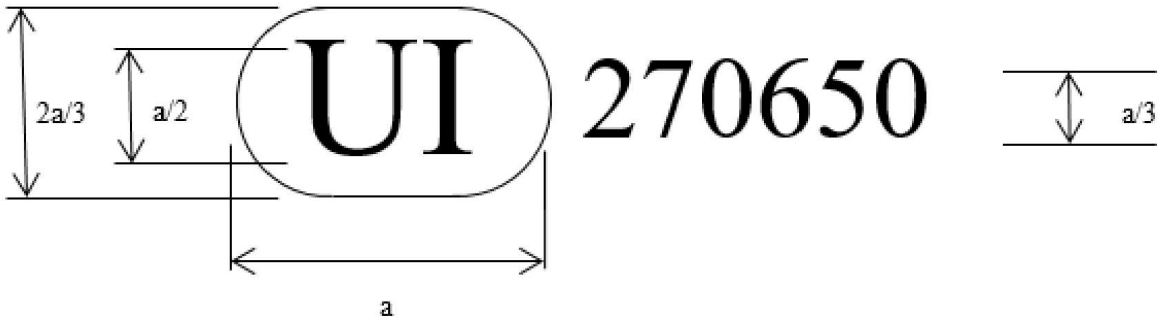
Usporiadanie značiek typového schválenia

(pozri body 4.4 až 4.4.2 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 Nemecku (E 1) podľa predpisu OSN č. 160. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla (01) udávajú, že schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 160 v znení série zmien 01.



a ≥ 8 mm

Z uvedeného jedinečného identifikátora vyplýva, že príslušný typ bol schválený a že príslušné informácie o typovom schválení si možno vyhľadať v zabezpečenej internetovej databáze OSN podľa jedinečného identifikátora 270650. V značke typového schválenia možno vypustiť prípadné začiatočné nuly uvedené v jedinečnom identifikátore.

PRÍLOHA 4

Prvky údajov a formát ([1])

Tabuľka 1

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre ([4])
Pozdĺžna zmena rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané pozdĺžne zrýchlenie pri ≥ 500 Hz s dostatočným rozsahom a rozlíšením, aby sa zmena rýchlosti dala vypočítať s požadovanou presnosťou	0 – 250 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	100	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	rovinné
Maximálna pozdĺžna zmena rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané pozdĺžne zrýchlenie pri ≥ 500 Hz	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	neuvádza sa	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	rovinné
Čas dosiahnutia maximálnej pozdĺžnej zmeny rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané pozdĺžne zrýchlenie pri ≥ 500 Hz	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	neuvádza sa	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	±3 ms	2,5 ms	rovinné
Rýchlosť udávaná vozidlom	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	0 až 250 km/h	±1 km/h	1 km/h	rovinné VRU
Poloha škrtiacej klapky v celých percentách (alebo plynový pedál v celých percentách)	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	0 až 100 %	±5 %	1 %	rovinné prevrátenie VRU
Zapnutá/ vypnutá prevádzková brzda	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	zapnutá alebo vypnutá	neuvádza sa	zapnutá alebo vypnutá	rovinné VRU prevrátenie

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

Prvok údajov	Podmienka požiadavky (1)	Interval/čas zaznamenávania (2) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť (3)	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre (4)
Počet cyklov zapaľovania pri náraze	povinné	−1,0 sekundy	neuvádza sa	0 až 60 000	±1 cyklus	1 cyklus	rovinné VRU prevrátenie
Stiahnutie počtu cyklov zapaľovania	povinné	v čase stiahnutia (5)	neuvádza sa	0 až 60 000	±1 cyklus	1 cyklus	rovinné VRU prevrátenie
Stav bezpečnostného pásu vodiča	povinné	−1,0 sekundy	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	rovinné prevrátenie
Varovná kontrolka airbagu (6)	povinné	−1,0 sekundy	neuvádza sa	zapnutá alebo vypnutá	neuvádza sa	zapnutá alebo vypnutá	rovinné prevrátenie
Aktivácia čelného airbagu, čas potrebný na aktiváciu v prípade jednostupňového airbagu alebo čas potrebný na nafúknutie prvého stupňa v prípade viacstupňového airbagu vodiča	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné
Aktivácia čelného airbagu, čas potrebný na aktiváciu v prípade jednostupňového airbagu alebo čas potrebný na nafúknutie prvého stupňa v prípade viacstupňového airbagu cestujúceho vpredu	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné
Počet udalostí viacnásobného nárazu	ak sú zaznamenané (7)	udalosť	neuvádza sa	1 alebo viac	neuvádza sa	1 alebo viac	rovinné VRU prevrátenie

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre ([4])
Čas od udalosti 1 po udalosť 2	povinné	podľa potreby	neuvádza sa	0 až 5,0 sekúnd	±0,1 sekundy	0,1 sekundy	rovinné prevrátenie
Zaznamenaná kompletná zložka (áno/nie)	povinné	nadväzuje na ďalšie údaje	neuvádza sa	áno alebo nie	neuvádza sa	áno alebo nie	rovinné VRU prevrátenie
Priečne zrýchlenie (havarované vozidlo)	ak sú zaznamenané	0 – 250 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	500 Hz	–50 až + 50g	±10 %	1 g	rovinné prevrátenie
Pozdĺžne zrýchlenie (havarované vozidlo)	ak sú zaznamenané	0 – 250 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	500 Hz	–50 až + 50g	±10 %	1 g	rovinné
Normálne zrýchlenie (havarované vozidlo)	ak sú zaznamenané	– 1,0 až 5,0 sekundy ([8])	10 Hz	– 5 až + 5 g	±10 %	0,5 g	prevrátenie
Priečna zmena rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané priečne zrýchlenie pri ≥ 500 Hz a s dostatočným rozsahom a rozlíšením, aby sa zmena rýchlosti dala vypočítať s požadovanou presnosťou	0 – 250 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	100	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	rovinné
Maximálna priečna zmena rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané priečne zrýchlenie pri ≥ 500 Hz	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	neuvádza sa	–100 až +100 km/h	±10 %	1 km/h	rovinné

Prvok údajov	Podmienka požiadavky [1]	Interval/čas zaznamenávania [2] (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť [3]	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre [4]
Čas dosiahnutia maximálnej priečnej zmeny rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané priečne zrýchlenie pri ≥ 500 Hz	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	neuvádza sa	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	±3 ms	2,5 ms	rovinné
Čas dosiahnutia maximálnej výslednej zmeny rýchlosti	povinné – nepožaduje sa, ak je zaznamenané Relevantné zrýchlenie pri ≥ 500 Hz	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	neuvádza sa	0 – 300 ms alebo 0 až čas ukončenia udalosti plus 30 ms podľa toho, ktorá doba je kratšia	±3 ms	2,5 ms	rovinné
Otáčky motora	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	0 až 10 000 ot/min	±100 ot/min [9]	100 ot/min	rovinné prevrátenie
Uhol náklonu vozidla	ak je zaznamenaný	–1,0 až 5,0 sekúnd [8]	10	–1 080 stupňov až + 1 080 stupňov	±10 %	10 stupňov	prevrátenie
Rýchlosť klonenia vozidla	Povinné, ak sú namontované a používajú sa pre algoritmus ovládania systému ochrany pred prevrátením	–1,0 až 5,0 sekúnd [10]	10	–240 až 240°/s	±10% [11]	1°/s	prevrátenie
Aktivita ABS	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	porucha, aktívne, zasahujúce [12]	neuvádza sa	porucha, aktívne, zasahujúce [11]	rovinné VRU prevrátenie
Riadenie stability	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	porucha, zapnuté, vypnuté, zasahujúce [11]	neuvádza sa	porucha, zapnuté, vypnuté, zasahujúce [11]	rovinné VRU prevrátenie
Podnet riadeniu	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	–250 stupňov CW až +250 stupňov CCW	±5 %	±1 %.	rovinné VRU prevrátenie
Stav bezpečnostného pásu cestujúceho vpredu	povinné	–1,0 sekundy	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	rovinné prevrátenie

Prvok údajov	Podmienka požiadavky (1)	Interval/čas zaznamenávania (2) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť (3)	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre (4)
Stav deaktivácie čelného airbagu spolujazdca	povinné	–1,0 sekundy	neuvádza sa	deaktivovaný alebo aktívny	neuvádza sa	deaktivovaný alebo aktívny	rovinné prevrátenie
Čas potrebný na nafúknutie n-tého stupňa čelného airbagu vodiča (3)	povinné, ak je vozidlo na mieste vodiča vybavené čelným airbagom s viacstupňovým nafukovacím systémom	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné
Čas potrebný na nafúknutie n-tého stupňa čelného airbagu cestujúceho vpredu (13)	povinné, ak je vozidlo na mieste cestujúceho vpredu vybavené čelným airbagom s viacstupňovým nafukovacím systémom	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné
Čas potrebný na nafúknutie bočného airbagu vodiča	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné
Čas potrebný na nafúknutie bočného airbagu cestujúceho vpredu	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné
Čas potrebný na nafúknutie bočného hlavového/ valcového airbagu na strane vodiča	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné prevrátenie
Čas potrebný na nafúknutie bočného hlavového/ valcového airbagu na strane spolujazdca	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné prevrátenie
Čas potrebný na aktiváciu predpínača vodiča	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné prevrátenie
Čas potrebný na aktiváciu predpínača cestujúceho vpredu	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné prevrátenie

Prvok údajov	Podmienka požiadavky (1)	Interval/čas zaznamenávania (2) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť (3)	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre (4)
Stav koncového spínača krajnej prednej polohy sedadla vodiča	povinné, ak je ním vozidlo vybavené a ak sa použije v prípade rozhodnutia o aktivácii	–1,0 sekundy	neuvádza sa	áno alebo nie	neuvádza sa	áno alebo nie	rovinné prevrátenie
Stav koncového spínača krajnej prednej polohy sedadla cestujúceho vpredu	povinné, ak je ním vozidlo vybavené a ak sa použije v prípade rozhodnutia o aktivácii	–1,0 sekundy	neuvádza sa	áno alebo nie	neuvádza sa	áno alebo nie	rovinné prevrátenie
Klasifikácia veľkosti cestujú-cich – vodič	ak je zaznamenaná	–1,0 sekundy	neuvádza sa	5. percentilu ženskej populácie alebo väčšia	neuvádza sa	áno alebo nie	rovinné prevrátenie
Klasifikácia veľkosti cestujúcich–cestujúci vpredu	ak je zaznamenaná	–1,0 sekundy	neuvádza sa	6-ročné HIII US ATD alebo Q6 ATD alebo menšie	neuvádza sa	áno alebo nie	rovinné prevrátenie
Stav bezpečnostného pásu cestujúcich vzadu	povinné	–1,0 sekundy	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	rovinné prevrátenie
Stav varovnej kontrolky systému monitorovania tlaku v pneumatikách (TPMS)	povinné	–1,0 sekundy vo vzťahu k začiatku	neuvádza sa	neuvádza sa	neuvádza sa	zapnutá, vypnutá	rovinné prevrátenie
Pozdĺžne zrýchlenie (pred nárazom)	povinné	–5,0 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2 Hz	–1,5 až +1,5 g	±10 %	0,1 g	rovinné VRU
Priečne zrýchlenie (pred nárazom)	povinné	–5,0 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2 Hz	–1,0 až +1,0 g	±10 %	0,1 g	rovinné
Rýchlosť zatáčania	povinné	–5 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2	–75 až + 75°/s	±10% celého rozsahu snímača	0,1	rovinné prevrátenie

Prvok údajov	Podmienka požiadavky ([1])	Interval/čas zaznamenávania ([2]) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť ([3])	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre ([4])
Stav kontroly trakcie	Povinné, ak nie je vybavené ESC	−5,0 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Aktívne ovládanie, porucha, vypnuté na pokyn alebo zapnuté bez aktívneho ovládania	rovinné prevrátenie
Stav AEBS	povinné	−5,0 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Aktívne varovanie, aktívne zapojenie, porucha, vypnuté, neaktívne	rovinné VRU prevrátenie
Tempomat	povinné	−5,0 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Aktívne ovládanie, porucha, vypnuté na pokyn, zapnuté bez aktívneho ovládania	rovinné VRU prevrátenie
Stav adaptívneho tempomatu (úroveň 1 systému automatizácie jazdy)	povinné	−5,0 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Aktívne ovládanie, porucha, vypnuté na pokyn, zapnuté bez aktívneho ovládania	rovinné VRU prevrátenie
Aktivácia sekundárneho bezpečnostného systému pre VRU, čas potrebný na aktiváciu	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	VRU
Stav kontrolky sekundárneho bezpečnostného systému pre VRU ([14])	povinné	−1,1 až 0 sekúnd vo vzťahu k začiatku	neuvádza sa	neuvádza sa	neuvádza sa	zapnutá alebo vypnutá	VRU
Stav predného bezpečnostného pásu v strednej polohe	povinné	−1,0 sekundy	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	neuvádza sa	zapnutý, nezapnutý	rovinné prevrátenie

Prvok údajov	Podmienka požiadavky (1)	Interval/čas zaznamenávania (2) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť (3)	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre (4)
Stredný airbag na strane odvrátenej nárazu	povinné	udalosť	neuvádza sa	0 až 250 ms	±2 ms	1 ms	rovinné prevrátenie
Stav systému výstrahy pred vybočením z jazdného pruhu	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale bez varovania, zapnuté – varovanie vľavo, zapnuté – varovné vpravo	
Stav korekčnej funkcie riadenia (CSF)	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale nezasahuje zapnuté – aktívne zasahuje	
Stav núdzovej funkcie riadenia (ESF)	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale nezasahuje zapnuté – aktívne zasahuje	
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACSF) kategórie A	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale neovláda, zapnuté – aktívne ovládanie	
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACSF) kategórie B1	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale neovláda, zapnuté – aktívne ovládanie	
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACSF) kategórie B2	povinné	–5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale neovláda, zapnuté – aktívne ovládanie	

Prvok údajov	Podmienka požiadavky (1)	Interval/čas zaznamenávania (2) (relatívny k začiatku)	Frekvencia zberu vzoriek (vzorky za sekundu)	Minimálny rozsah	Presnosť (3)	Rozlíšenie	Udalosť(-i) zaznamenaná/(-é) pre (4)
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACSF) kategórie C	povinné	−5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale neovláda, zapnuté – aktívne ovládanie	
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACSF) kategórie D	povinné	−5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale neovláda, zapnuté – aktívne ovládanie	
Stav automaticky ovládanej funkcie riadenia (ACSF) kategórie E	povinné	−5,0 až 0 sekúnd	2	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, vypnuté, zapnuté ale neovláda, zapnuté – aktívne ovládanie	
Stav systému núdzového volania v prípade nehody	povinné	udalosť	neuvádza sa	neuvádza sa	neuvádza sa	Porucha, zapnuté, ale núdzové volanie sa neaktivuje automaticky, zapnuté – automatické aktivovanie núdzového volania	

(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) „Rovinný“ zahŕňa spustené udalosti v oddieloch 5.3.1.1, 5.3.1.2 a 5.3.1.3 a sekundárny bezpečnostný systém pre zraniteľných účastníkov cestnej premávky (VRU) zahŕňa spustené udalosti v oddiele 5.3.1.4.

(5) Nepožaduje sa, aby sa v momente nárazu zaznamenal počet cyklov zapaľovania v čase stiahnutia, ale musí sa nahlásiť počas procesu sťahovania.

(6) Varovná kontrolka airbagu je indikátor pripravenosti špecifikovaný vo vnútroštátnych požiadavkách na airbag a môže sa rozsvietiť aj na indikáciu poruchy v inej časti aktivovateľného zadržiavacieho systému.

(7) „Ak sú zaznamenané“ znamená, že údaje sa zaznamenávajú v energeticky nezávislej pamäti na účely následného stiahnutia.

(8) Môže sa zaznamenať kedykoľvek počas trvania; odporúča sa –1,0 až 5,0 sekundy.

(9) Tieto prvky nemusia spĺňať požiadavky presnosti alebo rozlíšenia v určených nárazových testoch.

(10) Uhol náklonu vozidla sa môže zaznamenať kedykoľvek počas trvania; odporúča sa –1,0 až 5,0 sekundy.

(11) Vo vzťahu k celému rozsahu snímača.

(12) Výrobcovia môžu zahrnúť ďalšie stavy systému.

(13) Uveďte tento prvok n – 1-krát, raz pre každú fázu viacstupňového systému airbagu.

(14) Viaceré indikácie stavu bezpečnostného systému sa môžu kombinovať do výstražnej kontrolky airbagu