АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

Само оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правна сила съгласно международното публично право. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да бъдат проверени в последната версия на документа на ИКЕ на ООН за статута — TRANS/WP.29/343, който е на разположение на електронен адрес: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Правило № 160 на ООН — Единни разпоредби относно одобрението на моторни превозни средства по отношение на устройството за записване на данни от инциденти

Дата на влизане в сила: 30 септември 2021 г.

Настоящият документ е създаден единствено като средство за документиране. Автентичният и правно обвързващ текст е: ECE/TRANS/WP.29/2020/123/Rev.1.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО

0. Въведение
1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Одобрение
5. Изисквания
6. Изменение на типа превозно средство и разширяване на одобрението
7. Съответствие на производството
8. Санкции при несъответствие на производството
9. Окончателно прекратяване на производството
10. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитванията за одобрение, и на органите по одобряване на типа

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Съобщение
2. Информационен документ за одобряване на типа за тип превозно средство по отношение на неговото устройство за записване на данни от инциденти (EDR)
3. Оформление на маркировките за одобрение
4. Елементи от данни и формат

0. ВЪВЕДЕНИЕ

0.1. С настоящото правило се цели създаването на единни разпоредби за одобряването на моторни превозни средства от категориите M1 и N1 по отношение на техните устройства за записване на данни от инциденти (EDR).

0.2. Разпоредбите се отнасят до събирането, запаметяването и оцеляването на минимални данни при произшествие на моторно превозно средство. То не включва спецификации за инструменти и методи за извличане на данни, тъй като това е предмет на изискване на национално/регионално ниво.

0.3. Целта на тези разпоредби е да гарантират, че EDR записват по лесен за използване начин данни, които са ценни за ефективни разследвания на произшествия и за анализ на ефективността на оборудването за безопасност (например усъвършенствани системи за обезопасяване). Тези данни ще помогнат за по-доброто разбиране на обстоятелствата, при които се случват произшествия и наранявания, и ще улеснят разработването на по-безопасни конструкции на превозните средства.

1. ОБХВАТ

1.1. Настоящото правило се прилага за одобряването на превозните средства от категории M1 и N1 ([1]) по отношение на тяхното устройство за записване на данни от инциденти (EDR).

1.2. Настоящото правило не засяга изискванията на националните или регионалните закони, свързани с неприкосновеността на личния живот, защитата на лични данни и обработката на лични данни.

1.3. Следните елементи от данни са изключени от обхвата: VIN, съответни данни за превозното средство, данни за местоположение/определяне на местоположението, информация за водача и дата и час на инцидент.

1.4. Ако няма система или датчик, проектирани да предоставят елемента от данни, който се записва и запаметява съгласно раздел 3, във формата (обхват, разделителна способност и честота на дискретизация), посочен в приложение 4. „ЕЛЕМЕНТИ ОТ ДАННИ“, или ако не функционира по времето на запис, настоящият документ не изисква нито запис на такива данни, нито монтиране или въвеждане в експлоатация на такива системи или датчици. Ако обаче превозното средство е оборудвано с датчик от производител на оригинално оборудване или система, проектирани да предоставят елемента от данни във формата, посочен в приложение 4. „ЕЛЕМЕНТИ ОТ ДАННИ“, тогава е задължително да се докладва елементът от данни в посочения формат, когато датчикът или системата функционират. В случай че причината за нефункционирането по време на записа е повреда на въпросната система или датчик, това състояние на повреда се записва от EDR, както е определено в приложение 4. „Елементи от данни“. Елементи от данни.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

За целите на тези функционални елементи:

2.1. „Активност на ABS“ означава, че системата против блокиране на колелата (ABS) активно управлява спирачките на автомобила.

2.2. „Състояние на индикаторната лампа за въздушната възглавница“ означава: дали предупредителният светлинен сигнал за въздушната възглавница е включен или изключен.

2.3. „Регистриране“ означава процес на буфериране на данни от EDR във временно, енергозависимо място за запаметяване, където те се актуализират непрекъснато на равни интервали от време.

2.4. „Делта-V, напречно“ означава кумулативното изменение на скоростта по напречната ос, както е записано от EDR на превозното средство.

2.5. „Делта-V, надлъжно“ означава кумулативното изменение на скоростта по надлъжната ос, както е записано от EDR на превозното средство.

([1]) Съгласно определението в раздел 2 от Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.6. „Време за задействане, предна въздушна възглавница“ означава (както за водача, така и за пътника отпред) изминалото време от началния момент на произшествието до командата за задействане, а при многоетапни системи за въздушни възглавници — до командата за задействане за първия етап.

2.7. „Край на времето на инцидента“ означава моментът, в който кумулативното изменение делта-V в рамките на период от 20 ms става 0,8 km/h или по-малко, или моментът, в който алгоритъмът за откриване на произшествие на управляващия блок на въздушната възглавница се инициализира.

2.8. „Обороти на двигателя“ означава:

а) за превозни средства, задвижвани от двигатели с вътрешно горене — броят на оборотите в минута на главния колянов вал на двигателя на превозното средство, и

б) за превозни средства, които не се задвижват изцяло от двигатели с вътрешно горене — броят на оборотите в минута на вала на двигателя в точката, в която той влиза в предавателната кутия на превозното средство, и

в) за превозни средства, които изобщо не се задвижват от двигатели с вътрешно горене — броят на оборотите в минута на изходящия вал на устройството (устройствата), подаващо(и) двигателна мощност.

2.9. „Дроселова клапа на двигателя, процент отваряне“ означава зададеното от водача ускорение, измерено от датчика за положението на дроселовата клапа на педала на газта в сравнение с напълно натиснато положение.

2.10. „Инцидент“ означава произшествие или друго физическо събитие, което причинява достигане или надвишаване на прага на задействане или активиране на всяко необратимо активируемо обезопасяване, в зависимост от това кое ще се случи по-рано.

2.11. „Устройство за записване на данни от инциденти“ (EDR) означава устройство или функция в превозно средство, които записват динамични редове от данни на превозното средство в периода непосредствено преди инцидент (например скорост на превозното средство във функция от времето) или по време на произшествие (например делта-V във функция от времето), предназначени за извличане след произшествието. За целите на това определение данните за инцидента не включват аудио- и видеоданни.

2.12. „Предна въздушна възглавница“ означава надуваема система за обезопасяване, която не изисква действия от страна на пътниците в превозното средство и се използва за изпълнение на приложимите национални изисквания за защита от челен удар.

2.13. „Ако са записани“ означава: ако данните са записани в енергонезависима памет с цел последващо изтегляне.

2.14. „Цикъл на запалване, произшествие“ означава броят на циклите в режим на подадено захранване в момента, когато е настъпило произшествието след първото използване на EDR.

2.15. „Цикъл на запалване, изтегляне“ означава броят на циклите в режим на подадено захранване в момента на изтегляне на данните след първото използване на EDR.

2.16. „Напречно ускорение“ означава съставката на вектора на ускорението на точка в превозното средство в посока y. Напречното ускорение е положително отляво надясно, от гледна точка на водача, когато е седнал в автомобила, обърнат по посока на движението на автомобила напред.

2.17. „Надлъжно ускорение“ означава съставката на вектора на ускорението на точка в превозното средство в посока x. Надлъжното ускорение е положително в посоката на движение на превозното средство напред.

2.18. „Максимално делта-V, напречно“ означава максималната стойност на кумулативното изменение на скоростта на превозното средство по напречната ос, както е записана от EDR.

2.19. „Максимално делта-V, надлъжно“ означава максималната стойност на кумулативното изменение на скоростта на превозното средство по надлъжната ос, както е записана от EDR.

2.20. „Максимално делта-V, резултантно“ означава максималната стойност на кумулативното изменение на скоростта във функция от времето (както е записана от EDR) по векторно добавената надлъжна и напречна ос,.

2.21. „Произшествие с множество инциденти“ означава появата на минимум 2 инцидента, първият и последният от които са през интервал, не по-голям от 5 секунди.

2.22. „Енергонезависима памет“ означава паметта, запазена за поддържане на записани данни от EDR по полутраен начин. Данните, записани в енергонезависима памет, се запазват след отпадане на захранването и могат да бъдат извлечени с инструменти и методи за извличане на данни от EDR.

2.23. „Нормално ускорение“ означава съставката на вектора на ускорението на точка в превозното средство в посока z. Нормалното ускорение е положително в посока надолу.

2.24. „Класификация на габаритите на пътниците“ означава, за пътника отпред — класификацията на пътник като възрастен, а не като дете, а за водача — класификацията на водача като лице, което не е с нисък ръст, както е посочено във формата на данните.

2.25. „Функциониращ“ означава, че системата или датчикът по време на инцидента са активни или могат да бъдат задействани/изключвани от водача.

2.26. „Състояние на блокиране на пътническата въздушна възглавница“ означава състоянието на въздушната възглавница на пътника (блокирана или неблокирана).

2.27. „Обтегач“ означава устройство, което се задейства от системата от датчици за произшествие на превозното средство и обира провисването от системата от обезопасителни колани на превозното средство.

2.28. „Запис“ означава процес на запазване на регистрираните данни от EDR в енергонезависима памет за последващо извличане.

2.29. „Състояние на обезопасителния колан“ означава обратната връзка от системата за обезопасяване, т.е. обезопасителният колан на превозното средство е поставен или не е поставен.

2.30. „Превключвател за позицията на седалката, най-предна позиция, състояние“ означава състоянието на превключвателя, който е монтиран, за да се установи дали седалката е преместена в позиция напред.

2.31. „Работна спирачка, включена и изключена“ означава състоянието на устройството, което е монтирано във или е свързано към уредбата на педала на спирачката, за да се установи дали педалът е бил натиснат. Устройството може да включва превключвател на педала на спирачката или друг орган за управление на работната спирачка, управляван от водача.

2.32. „Странична въздушна възглавница“ означава всяко надуваемо устройство за обезопасяване на пътниците, което е монтирано на седалката или страничната конструкция на вътрешното пространство на превозното средство и което е проектирано да се задейства при произшествие със страничен удар, за да помогне за намаляване на нараняванията на пътниците и/или изхвърляне.

Забележка: Страничните въздушни възглавници могат да се разгъват и при други видове произшествия, както са определени от производителя на автомобила.

2.33. „Въздушна възглавница тип странична завеса/тръба“ означава всяко надуваемо устройство за обезопасяване на пътниците, което е монтирано към страничната конструкция на вътрешното пространство на превозното средство и е проектирано да се отвори при страничен удар или преобръщане и да помогне за намаляване на нараняванията на пътниците и/или изхвърляне.

Забележка: Въздушните възглавници тип странична завеса/тръба могат да се задействат и при други видове произшествия, както са определени от производителя.

2.34. „Скорост, показвана от превозното средство“ означава скоростта на автомобила, показвана от определена от производителя подсистема, предназначена да показва скоростта на движение на превозното средство спрямо земната повърхност по време на експлоатацията на превозното средство.

2.35. „Управление на стабилността“ означава всяко устройство, което е в съответствие с националните „Електронни системи за управление на стабилността“.

2.36. „Вход за управление“ означава ъгловото преместване на волана, измерено от положението за движение направо (положение, съответстващо на нулев среден ъгъл на завиване на двойка управляеми колела).

2.37. „Време от инцидент 1 до 2“ означава изминалото време от началния момент на първия инцидент до началния момент на втория инцидент при произшествие с множество инциденти.

2.38. „Време, максимално делта-V, напречно“ означава времето от началния момент на произшествието до точката, в която е установена максималната стойност на кумулативното изменение на скоростта по напречната ос, както е записана от EDR.

2.39. „Време, максимално делта-V, надлъжно“ означава времето от началния момент на произшествието до точката, в която е установена максималната стойност на кумулативното изменение на скоростта по надлъжната ос, както е записана от EDR.

2.40. „Време, максимално делта-V, резултантно“ означава времето от началния момент на произшествието до точката, в която се получава максималното делта-V резултантно, както е указано от EDR.

2.41. „Време за задействане, обтегач“ означава изминалото време от началния момент на произшествието до командата за задействане на обтегача на обезопасителния колан (както за водача, така и за пътника отпред).

2.42. „Време за задействане, странична въздушна възглавница/завеса“ означава изминалото време от началния момент на произшествието до командата за задействане на странична въздушна възглавница или въздушна възглавница тип странична завеса/тръба (както за водача, така и за пътника отпред).

2.43. „Време до първи етап“ означава изминалото време между началния момент от време и момента, когато в първия етап от предна въздушна възглавница е подадена команда за пиротехническо задействане.

2.44. „Време до n-ти етап“ означава изминалото време от началния момент на произшествието до командата за задействане за n-ия етап на предна въздушна възглавница (както за водача, така и за пътника отпред).

2.45. „Начален момент“ е отправният момент за електронните времеви печати на данните от EDR при инцидент.

2.46. „Праг на задействане“ означава, че подходящият параметър е изпълнил условията за запис на данни от инцидент (EDR).

2.47. „Ъглово преместване спрямо надлъжната ос на превозното средство“ означава ъгълът между оста y на превозното средство и равнината на земната повърхност, определен от системата от датчици.

2.48. „Тип превозно средство по отношение на устройството за записване на данни от инциденти“ означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на такива важни аспекти като:

а) търговското наименование или марката на производителя;

б) характеристиките на превозното средство, които влияят значително върху работните показатели на EDR; Добавянето на нови задействания, нови данни (елементи) или промяна във формата им не се смята за „значително влияние върху функционирането на EDR“;

в) основните характеристики и архитектурата на EDR.

2.49. „Енергозависима памет“ означава паметта, запазена за буфериране на регистрираните данни от EDR. Паметта не е в състояние да запаметява данни по полутраен начин. Данните, регистрирани в енергозависимата памет, се презаписват непрекъснато и не се запазват в случай на отпадане на захранването и не могат да се извличат с инструменти за извличане на данни от EDR.

2.50. „Вторична система за безопасност на уязвимия участник в движението (по пътищата)“ означава активируема система на превозното средство извън купето, предназначена да намали последиците от нараняване на уязвимите участници в движението при сблъсък.

2.51. „Посока X“ означава: по посоката на оста X на превозното средство, която е успоредна на надлъжната осева линия на превозното средство. Посоката X е положителна по посока на движението на превозното средство напред.

2.52. „Посока Y“ означава: по посоката на оста Y на превозното средство, която е перпендикулярна на неговата ос X и в същата хоризонтална равнина като тази ос. Посоката Y е положителна отляво надясно, от гледна точка на водача, когато е седнал в автомобила, обърнат в посока на движението на превозното средство напред.

2.53. „Посока Z“ означава: по посоката на оста Z на превозното средство, която е перпендикулярна на осите X и Y. Посоката Z е положителна в посока надолу.

2.54. „Ъглова скорост на превозно средство спрямо надлъжната му ос“ означава изменението във времето на ъгъла на превозното средство спрямо неговата ос X, определена от системата от датчици.

2.55. „Ъглова скорост на превозното средство спрямо вертикалната му ос“ означава изменението във времето на ъгъла на превозното средство спрямо неговата ос Z, определена от системата от датчици.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

3.1. Заявлението за одобрение за тип превозно средство по отношение на неговото EDR се подава от производителя на превозното средство или от негов упълномощен представител до органа по одобряването на договарящата страна съгласно разпоредбите на списък 3 от Спогодбата от 1958 г.

3.2. То се придружава от следната документация (образец на информационния документ е даден в приложение 2):

3.2.1. Описание на типа на превозното средство по отношение на елементите, посочени в точка 5 по-долу, по-специално свързани с местоположението на EDR в превозното средство, параметрите на задействане, капацитета на запаметяване и устойчивостта на големи отрицателни ускорения и механични напрежения при силен удар;

3.2.2. Елементите и форматът на данните, съхранявани в EDR;

3.2.3. Инструкции за извличане на данни от EDR.

3.3. На органа по одобряването или на определената от него техническа служба, отговаряща за провеждане на изпитванията за одобрение, се предоставя превозно средство, представително за одобрявания тип превозно средство.

4. ОДОБРЕНИЕ

4.1. Ако типът превозно средство, представен за одобрение съгласно настоящото правило, отговаря на изискванията на точка 5 по-долу, за този тип превозно средство се издава одобрение.

4.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението на типа. Първите две цифри на този номер (понастоящем 00 за правилото в неговата първоначална форма) посочват серията на изменения, които включват най-новите съществени технически изменения, направени в правилото към момента на издаване на одобрението. Една и съща страна по Спогодбата не може да издава един и същи номер за друг тип превозно средство.

4.3. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, се уведомяват за всяко одобряване, разширяване, отказ или отнемане на одобрение или окончателно прекратяване на производството на тип превозно средство съгласно настоящото правило посредством формуляр, който съответства на образеца в приложение 1 към настоящото правило, и посредством документация, предоставена от заявителя за одобряване във формат, не по-голям от A4 (210 × 297 mm), и в подходящ мащаб или електронен формат.

4.4. Върху всяко превозно средство, което съответства на одобрен съгласно настоящото правило тип, на видно и леснодостъпно място, посочено във формуляра за одобрение, се поставя международна маркировка за одобрението, съответстваща на образеца, описан в приложение 3, която се състои или от:

4.4.1. Окръжност, ограждаща буквата „E“, следвана от:

а) отличителния номер на държавата, издала одобрението; ([2]) и

б) номера на настоящото правило, следван от буквата „R“, тире и номера на одобрението отдясно на окръжността, указана в настоящата точка;

или от

4.4.2. Овал, ограждащ буквите „UI“, следван от уникалния идентификатор (UI).

4.5. Маркировката за одобрение трябва да е ясно четлива и незаличима.

4.6. Органът по одобряването удостоверява наличието на задоволителни мерки за осигуряване на ефективен контрол за съответствие на производството преди издаването на одобрение на типа.

5. ИЗИСКВАНИЯ

Изискванията за превозни средства, оборудвани с EDR, включват елементи от данни, формат на данните, регистриране на данни и експлоатационни показатели и способност за оцеляване при изпитване на удар.

5.1. Елементи от данни

5.1.1. Всяко превозно средство, оборудвано с EDR, записва посочените като задължителни елементи от данни, както и необходимите елементи от данни при определени минимални условия за даден интервал/време и при честота на дискретизация, посочена в приложение 4, таблица 1.

5.2. Формат на данните

5.2.1. Всеки записан елемент от данни се отчита в съответствие с обхвата, точността и разделителната способност, посочени в приложение 4, таблица 1.

5.2.2. Диаграма ускорение/време — данни и формат: данните от диаграмата на надлъжното, напречното и нормалното ускорение в зависимост от времето, според случая, се филтрират по време на етапа на запис или по време на етапа на изтегляне на данни, за да включват:

5.2.2.1. Времевата стъпка (TS), която е обратнопропорционална на честотата на снемане на данните за ускорението и която се измерва в милисекунди.

5.2.2.2. Номера на първата точка (NFP), който е цяло число и който, умножен по TS, се равнява на времето изтекло от началния момент на първата точка от данните за ускорението.

5.2.2.3. Номера на последната точка (NLP), който е цяло число и който, умножен по TS, се равнява на времето изтекло от началния момент на последната точка от данните за ускорението; и

5.2.2.4. NLP—NFP + 1 стойности на ускорението, представляващи последователност започваща с ускорението в момента NFP * TS и продължаващи с данни за ускорението с нараствания на TS във времето, докато се достигне моментът NLP * TS.

5.3. Регистриране на данни

EDR записва регистрираните данни в превозното средство и тези данни остават в превозното средство при спазване на разпоредбите на точка 5.3.4, поне докато тези данни бъдат извлечени в съответствие с националното или регионалното законодателство или бъдат презаписани в съответствие с точка 5.3.4.

Енергонезависимата буферна памет на EDR трябва да побира данните, свързани с поне два различни инцидента.

([2]) Отличителните номера на договарящите се страни по Спогодбата от 1958 г. са дадени в приложение 3 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

Елементите от данни за всеки инцидент се регистрират и записват от EDR, както е посочено в точка 5.1, в съответствие със следните условия и обстоятелства:

5.3.1. Условия за задействане на запис на данни

EDR записва инцидент, ако е достигната или превишена една от следните прагови стойности:

5.3.1.1. Промяна в надлъжната скорост на превозното средство, по-голяма от 8 km/h в рамките на интервал от 150 ms или по-малко.

5.3.1.2. Промяна в напречната скорост на превозното средство, по-голяма от 8 km/h в рамките на интервал от 150 ms или по-малко.

5.3.1.3. Активиране на необратима система за обезопасяване на пътници.

5.3.1.4. Активиране на система за вторична безопасност на уязвим участник в движението

Ако превозното средство не е оборудвано с никаква вторична система за безопасност на уязвим участник в движението (VRU), с настоящия документ не се изисква нито запис на данни, нито монтаж на такива системи. Ако обаче превозното средство е оборудвано с такава система, тогава е задължително да се записват данните за инцидент след активиране на тази система.

5.3.2. Условия за задействане на блокиране на запис на данни

При обстоятелствата, предвидени по-долу, паметта за инцидента се блокира, за да се предотврати всяко бъдещо презаписване на данните от последващ инцидент.

5.3.2.1. Във всички случаи, когато се активира необратима система за обезопасяване на пътниците.

5.3.2.2. В случай на челен удар, ако превозното средство не е оборудвано с необратима система за обезопасяване за челен удар, когато изменението на скоростта на превозното средство в посоката на оста x надвишава 25 km/h в рамките на интервал 150 ms или по-малко.

5.3.2.3. Активиране на система за вторична безопасност на уязвим участник в движението

5.3.3. Условия за установяване на начален момент

Началният момент се установява във времето, когато се случи някое от следните:

5.3.3.1. За системи, които имат системи за управление на въздушната възглавница тип „събуждане“ — моментът, в който се активира алгоритъмът за управление на обезопасяването на пътника; или от

5.3.3.2. За непрекъснато работещи алгоритми,

5.3.3.2.1. Първата точка в интервала, когато надлъжното кумулативно делта-V от над 0,8 km/h се достига в рамките на период от 20 ms; или от

5.3.3.2.2. За превозни средства, които записват „делта-V, напречно“, първата точка в интервала, при която напречното, кумулативно делта-V от над 0,8 km/h се достига в рамките на период от 5 ms; или от

5.3.3.3. Задействане на необратимо активируемо обезопасяване или активиране на вторична система за защита на уязвим участник в движението (VRU).

5.3.4. Презаписване

5.3.4.1. Ако в енергонезависима буферна памет на EDR не се разполага със свободно място незает от данни от предишен инцидент, записаните данни, при спазване на разпоредбите на точка 5.3.2., се презаписват с данните за текущия инцидент, на принципа пръв влязъл - пръв излязъл (FIFO), или в съответствие с различни стратегии, взети от производителя и предоставени на съответните органи на страните по Споразумението.

5.3.4.2. Освен това, ако в енергонезависима буферна памет на EDR не се разполага със свободно място незаето от данни от предишен инцидент, данните, произхождащи от необратима система за обезопасяване или от инциденти с активиране на вторична система за безопасност на уязвим участник в движението, посочени в точка 5.3.2, винаги ще се презаписват върху всички други данни, които не са блокирани съгласно 5.3.2.

5.3.5. Отпадане на захранването

Данните, записани в енергонезависимата памет, се запазват след отпадане на захранването.

5.4. Експлоатационни показатели и способност за оцеляване при изпитване на сблъсък

5.4.1. Всяко превозно средство, което е предмет на изискванията на националните или регионалните разпоредби за изпитване на челен удар, трябва да отговаря на спецификациите в точка 5.4.3.

5.4.2. Всяко превозно средство, което е предмет на изискванията на националните или регионалните наредби за изпитване на страничен удар, трябва да отговаря на спецификациите на точка 5.4.3.

5.4.3. Елементите от данни, изисквани в точка 5.1, трябва да се записват във формата, посочен в точка 5.2, да съществуват при завършването на изпитването на удар, а пълният елемент от записани данни трябва да показва „да“ след изпитването. От елементите, които не функционират нормално в изпитванията на сблъсък (например тези, свързани с работата на двигателя, спирането и т.н.), не се изисква да отговарят на изискванията за точност или разделителна способност в тези изпитвания на сблъсък.

Данните трябва да бъдат извличани дори и след удар със степен на сериозност, определена в правила на ООН № 94, № 95 или № 137.

5.5. Не трябва да е възможно устройството за записване на данни от инциденти да бъде изключено

6. ИЗМЕНЕНИЕ НА ТИПА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО И РАЗШИРЯВАНЕ НА ОДОБРЕНИЕТО

6.1. Всяко изменение на типа превозно средство, както е определено в точка 2.x от настоящото правило, се съобщава на органа по одобряването, който е одобрил типа превозно средство. Тогава органът по одобряването може да:

6.1.1. Прецени, че направените изменения не оказват неблагоприятно въздействие върху условията на издаване на одобрението, и да предостави разширение на одобрението;

6.1.2. Прецени, че направените изменения засягат условията за издаване на одобрението и изискват допълнителни изпитвания или допълнителни проверки, преди да се издаде разширение на одобрението.

6.2. Потвърждението или отказът на одобрение, в които се посочват измененията, се съобщават съгласно процедурата, посочена в точка 4.3 по-горе, на страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.

6.3. Органът по одобряването трябва да информира останалите страни по Спогодбата за разширението, като за целта използва формуляра за съобщение в приложение 1 към настоящото правило. За всяко разширение той определя сериен номер, който се нарича „номер на разширението“.

7. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

7.1. Процедурите за съответствие на производството трябва да отговарят на общите разпоредби, определени в член 2 и график 1 към Спогодбата (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), като се спазват следните изисквания:

7.2. Всяко превозно средство, одобрено в съответствие с настоящото правило, трябва да бъде произведено така, че да съответства на одобрения тип, като отговаря на изискванията по точка 5 по-горе;

7.3. Органът по одобряване, който е издал одобрението, може по всяко време да проверява методите за контрол на съответствието, прилагани във всеки един производствен обект. Нормалната честота на тези проверки е веднъж на две години.

8. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

8.1. Одобрението, предоставено по отношение на тип превозно средство по настоящото правило, може да се отнеме, ако не са спазени изискванията в точка 7 по-горе.

8.2. Ако страна по Спогодбата отнеме издадено от нея одобрение, тя трябва незабавно да уведоми за това останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, като им изпрати формуляра за съобщение, съответстващ на образеца от приложение 1 към настоящото правило.

9. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Ако притежателят на одобрението напълно прекрати производството на тип превозно средство, одобрен в съответствие с настоящото правило, той трябва да уведоми за това органа по одобряване, издал одобрението, който на свой ред уведомява останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, чрез формуляра за съобщение, съответстващ на образеца от приложение 1 към настоящото правило.

10. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВАРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА ЗА ОДОБРЯВАНЕ, И НА ОРГАНИТЕ ПО ОДОБРЯВАНЕТО НА ТИПА

Договарящите се страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на Организацията на обединените нации ([3]) наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитванията за одобряване, и на органите по одобряването, които издават одобренията и на които трябва да се изпращат формулярите, удостоверяващи одобрение, разширение, отказ или отнемане на одобрение.

([3]) Чрез платформата онлайн („/343 Application“), предоставена от ИКЕ на ООН и предназначена за обмен на такава информация: https://www.unece.org/trans/main/wp29/datasharing.html

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Съобщение

(максимален формат: A4 (210 × 297 mm)



издадено от: (наименование на административния орган)

.....

.....

.....

Относно ([2]): Издадено одобрение

Разширяване на одобрение

Отказ на одобрение

Отменяне на одобрение

Окончателно прекратяване на производството

на тип превозно средство по отношение на записващото устройство за събития (EDR) съгласно Правило № 160 на ООН

Одобрение №: .....

Причина(и) за разширението (ако има такова): .....

1. Търговско наименование или марка на превозното средство: .....
2. Тип превозно средство: .....
3. Наименование и адрес на производителя: .....
4. Наименование и адрес на представителя на производителя, ако има такъв: .....
5. Кратко описание на превозното средство: .....
6. Техническа служба, отговорна за провеждането на изпитванията за одобрение: .....

6.1. Дата на протокола, издаден от тази служба: .....

6.2. Номер на протокола, издаден от тази служба: .....

7. Одобрение дадено/отказано/продължено/оттеглено: ([2]) .....
8. Местоположение на маркировката за одобрение върху превозното средство: .....
9. Място: .....
10. Дата: .....
11. Подпис: .....
12. Към настоящото съобщение се прилага списък на документите, подадени до органа по одобряването, издал одобрението.

([1]) Отличителен номер на държавата, която е предоставила/разширила/отказала/отнела одобрението (вж. разпоредбите относно одобрението в настоящото правило).

([2]) Ненужното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Информационен документ за одобряване на типа за тип превозно средство по отношение на неговото устройство за записване на данни от инциденти (EDR)

Включва се списък на съдържанието.

Всички чертежи се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно подробно в размер А4 или в папка с формат А4.

Снимките, когато има такива, трябва да показват достатъчно подробности.

Общи положения

1. Търговско наименование или марка на превозното средство: .....
2. Тип превозно средство: .....
3. Начини за идентификация на типа, когато той е обозначен върху превозното средство: .....
4. Разположение на маркировката: .....
5. Местоположение и метод за закрепване на маркировката за одобрение: .....
6. Категория на превозното средство: .....
7. Наименование и адрес на производителя: .....
8. Адрес(и) на монтажния(те) завод(и): .....
9. Снимка/снимки и/или чертеж/чертежи на представително превозно средство: .....
10. EDR

10.1. Марка (търговско наименование на производителя): .....

10.2. Тип и общо/и търговско/и описание/я: .....

10.3. Чертеж(и) или снимки, показващи местоположението и метода на закрепване на EDR в превозното средство: .....

10.4. Описание на задействащия параметър: .....

10.5. Описание на всеки друг приложим параметър (капацитет за запаметяване, устойчивост на големи отрицателни ускорения и механични напрежения при силен удар и др.): .....

10.6. Елементите от данни и форматът на данните, запаметявани в EDR:

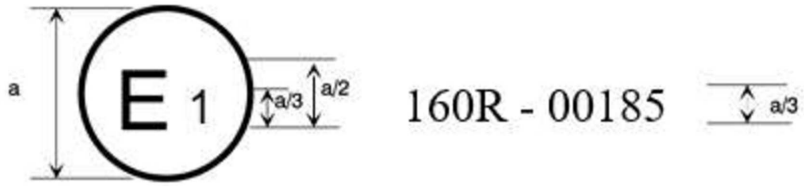
Елемент от данни	Интервал/време на запис (спрямо начален момент)	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност	Разделителна способност

10.7. Инструкции за извличане на данни от EDR: .....

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

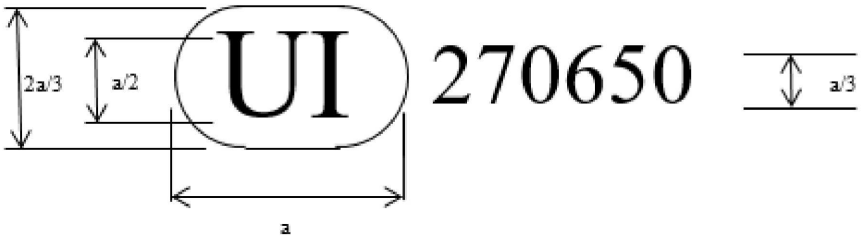
Оформление на маркировките за одобрение

(вж. точки 4.4.—4.4.2. от настоящото правило)



a = 8 mm (минимум)

Изобразената по-горе маркировка за одобрение, нанесена върху превозно средство по отношение на неговото EDR, показва, че типът превозно средство е одобрен в Германия (E 1) съгласно Правило № 160 на ООН. Първите две цифри на номера на одобрение показват, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на Правило № 160 на ООН в неговата първоначална форма.



a ≥ 8 mm

Горният уникален идентификатор показва, че въпросният тип е одобрен и че съответната информация за това одобрение на тип може да бъде намерена в защитената база данни на ООН в интернет, като се използва 270650 като уникален идентификатор. Ако в началото на уникалния идентификатор има нули, те могат да бъдат пропуснати в маркировката за одобрение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Елементи от данни и формат ([1])

Таблица 1

Елемент от данни	Условие за изискване ([1])	*Интервал/ време на запис ([2]) (спрямо начален момент)*	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност ([3])	Разделителна способност	Инцидент(и), записан(и) за ([4])
Делта-V, надлъжно	Задължително — не се изисква, ако надлъжното ускорение е записано при ≥ 500 Hz с достатъчен обхват и разделителна способност за изчисляване на делта-V с изискваната точност	0 до 250 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	100	-100 km/h до + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h.	Равнинен
Максимално делта-V, надлъжно	Задължително — не се изисква, ако надлъжното ускорение е записано при ≥ 500 Hz	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	Не се прилага	-100 km/h до + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h.	Равнинен
Време, максимално делта-V, надлъжно	Задължително — не се изисква, ако надлъжното ускорение е записано при ≥ 500 Hz	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	Не се прилага	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	± 3 ms	2,5 ms.	Равнинен
Скорост, посочено превозно средство	Задължително	-5,0 до 0 s	2	-0 km/h до 250 km/h	± 1 km/h	1 km/h.	Равнинен VRU Преобръщане
Дроселова клапа на двигателя, % отваряне (или педал на газта, % от пълния ход)	Задължително	-5,0 до 0 s	2	0 до 100 %	± 5 %	1 %	Равнинен Преобръщане VRU
Работна спирачка, включена/изключена	Задължително	-5,0 до 0 s	2	Включена или изключена	Не се прилага	Включено или изключено.	Равнинен VRU Преобръщане

([1]) Посочените по-долу изисквания за формат са минимални изисквания и производителите могат да ги надвишават.

Елемент от данни	Условие за изискване (1)	*Интервал/ време на запис* (2) *(спрямо начален момент)*	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност (3)	Разделителна способност	Инцидент(и), записан(и) за (4)
Цикъл на запалване, произшествие	Задължително	-1,0 s	Не се прилага	0 до 60 000	± 1 цикъл	1 цикъл	Равнинен VRU Преобръщане
Цикъл на запалване, изтегляне на данни	Задължително	По време на изтегляне на данни (5)	Не се прилага	0 до 60 000	± 1 цикъл	1 цикъл	Равнинен VRU Преобръщане
Състояние на обезопасителния колан, водач	Задължително	-1,0 s	Не се прилага	Затегнат, незатегнат	Не се прилага	Затегнат, незатегнат	Равнинен Преобръщане
Предупредителен светлинен сигнал за въздушна възглавница (6)	Задължително	-1,0 s	Не се прилага	Включена или изключена	Не се прилага	Включено или изключено.	Равнинен Преобръщане
Задействане на предната въздушна възглавница, време за задействане, в случай на едноетапна въздушна възглавница, или време до задействане на първи етап, в случай на многоетапна въздушна възглавница, водач.	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен
Задействане на предната въздушна възглавница, време за задействане, в случай на едноетапна въздушна възглавница, или време до задействане на първи етап, в случай на многоетапна въздушна възглавница, пътник отпред.	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен
Произшествие с множество инциденти, брой на инцидентите	Ако са записани (7)	Инцидент	Не се прилага	1 или повече	Не се прилага	1 или повече.	Равнинен VRU Преобръщане

Елемент от данни	Условие за изискване (1)	*Интервал/ време на запис* (2) *(спрямо начален момент)*	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност (3)	Разделителна способност	Инцидент(и), записан(и) за (4)
Време от инцидент 1 до 2	Задължително	Ако е необходимо	Не се прилага	0 до 5,0 s	± 0,1 s	0,1 s.	Равнинен Преобръщане
Записан е пълен файл (да, не)	Задължително	Следва други данни	Не се прилага	Да или Не	Не се прилага	Да или Не	Равнинен VRU Преобръщане
Напречно ускорение (след произшествие)	Ако са записани	0—250 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	500	-50 до +50 g	+/- 10 %	1 g	Равнинен Преобръщане
Надлъжно ускорение (след произшествие)	Ако са записани	0—250 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	500	-50 до +50 g	+/- 10 %	1 g	Равнинен
Нормално ускорение (след произшествие)	Ако са записани	-1,0 до 5,0 s (8)	10 Hz	-5 g до +5 g	± 10 %	0,5 g	Преобръщане
Делта-V, напречно	Задължително — не се изисква, ако напречното ускорение е записано при ≥ 500 Hz и с достатъчен обхват и разделителна способност за изчисляване на делта-v с изискваната точност	0—250 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	100	-100 km/h до + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h.	Равнинен
Максимално делта-V, напречно	Задължително — не се изисква, ако напречното ускорение е записано при ≥ 500 Hz	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	Не се прилага	-100 km/h до + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h.	Равнинен

Елемент от данни	Условие за изискване (1)	*Интервал/ време на запис* (2) *(спрямо начален момент)*	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност (3)	Разделителна способност	Инцидент(и), записан(и) за (4)
Време за максимално делта-V, напречно	Задължително — не се изисква, ако напречното ускорение е записано при ≥ 500 Hz	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	Не се прилага	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	± 3 ms	2,5 ms	Равнинен
Време за максимално делта-V, резултантно	Задължително — не се изисква, ако съответното ускорение е записано при ≥ 500 Hz	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	Не се прилага	0—300 ms или времето от 0 до края на инцидента плюс 30 ms, което от двете е по-кратко.	± 3 ms	2,5 ms	Равнинен
Обороти на двигателя	Задължително	-5,0 до 0 s	2	0 до 10 000 min-1	± 100 min-1 (9)	100 min-1.	Равнинен Преобръщане
Ъглово преместване спрямо надлъжната ос на превозното средство	Ако са записани	-1,0 до 5,0 s (8)	10	-1 080° до +1 080°.	± 10 %	10°.	Преобръщане
Активност на ABS	Задължително	-5,0 до 0 s	2	Неизправна, активна, сработваща- (10)	Не се прилага	Неизправна, активна, сработваща (11)	Равнинен VRU Преобръщане
Система за контрол на стабилността	Задължително	-5,0 до 0 s	2	Неизправна, включена, изключена, сработваща (11)	Не се прилага	Неизправна, включена, изключена, сработваща (11)	Равнинен VRU Преобръщане
Завъртане на волана	Задължително	-5,0 до 0 s	2	-250° по часовниковата с-ка до + 250° обратно на часовниковата с-ка.	± 5 %	± 1 %.	Равнинен Преобръщане VRU
Състояние на обезопасителния колан, пътник отпред	Задължително	-1,0 s	Не се прилага	Затегнат, незатегнат	Не се прилага	Затегнат, незатегнат	Равнинен Преобръщане

Елемент от данни	Условие за изискване ([1])	*Интервал/ време на запис ([2]) (спрямо начален момент)*	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност ([3])	Разделителна способност	Инцидент(и), записан(и) за ([4])
Състояние на пътническата въздушна възглавница	Задължително	-1,0 s	Не се прилага	Блокирана или неблокирана	Не се прилага	Блокирана или неблокирана	Равнинен Преобръщане
Задействане на предната въздушна възглавница, време до n-ия етап, водач ([3]).	Задължително, ако има монтирана предна въздушна възглавница за водача с многоетапен нагнетател.	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен
Задействане на предната въздушна възглавница, време до n-ия етап, пътник отпред ([11]).	Задължително, ако има монтирана предна въздушна възглавница за пътника отпред с многоетапен нагнетател.	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен
Задействане на страничната въздушна възглавница, време за задействане, водач	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен
Задействане на страничната въздушна възглавница, време за задействане, пътник отпред.	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен
Задействане на въздушна възглавница тип странична завеса/тръба, време за задействане, от страната на водача	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен Преобръщане
Задействане на въздушна възглавница тип странична завеса/тръба, време за задействане, от страната на пътника	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен Преобръщане

Елемент от данни	Условие за изискване [1]	*Интервал/ време на запис [2] (спрямо начален момент)*	Честота на дискретизация на данни (дискрети в секунда)	Минимален обхват	Точност [3]	Разделителна способност	Инцидент(и), записан(и) за [4]
Задействане на обтегач, време за задействане, водач	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен Преобръщане
Задействане на обтегач, време за задействане, пътник отпред	Задължително	Инцидент	Не се прилага	0 до 250 ms	± 2 ms	1 ms *	Равнинен Преобръщане
Превключвател за позицията на седалката, най-предната позиция, състояние, водач.	Задължително, ако е монтиран и използван за решение за задействане	-1,0 s	Не се прилага	Да или Не	Не се прилага	Да или Не	Равнинен Преобръщане
Превключвател за позицията на седалката, най-предната позиция, състояние, пътник отпред.	Задължително, ако е монтиран и използван за решение за задействане	-1,0 s	Не се прилага	Да или Не	Не се прилага	Да или Не	Равнинен Преобръщане
Класификация на габаритите на пътниците, водач	Ако са записани	-1,0 s	Не се прилага	5-и процентил женски или по-голям.	Не се прилага	Да или Не	Равнинен Преобръщане
Класификация на габаритите на пътниците, пътник отпред	Ако са записани	-1,0 s	Не се прилага	6-годишен HIII US ATD или Q6 ATD или по-малък	Не се прилага	Да или Не	Равнинен Преобръщане

([1]) „Задължително“ подлежи на спазване на условията, описани в раздел 1.

([2]) Данните преди произшествие и данните за произшествие са асинхронни. Изискването за точност на момента на снемане на отчет за времето преди произшествието е от -0,1 до 1,0 сек (напр. T = -1 ще трябва да възникне между -1,1 и 0 секунди.)

([3]) Изискването за точност се прилага само в границите на обхвата на физическия датчик. Ако измерванията, регистрирани от датчик, надвишават проектния обхват на датчика, докладваният елемент трябва да посочи кога измерването за първи път е надвишило проектния обхват на датчика.

([4]) „Равнинен“ включва задействани записи на инциденти съгласно точки 5.3.1.1, 5.3.1.2 и 5.3.1.3, а „VRU“ включва задействани записи на инциденти съгласно точка 5.3.1.4.

([5]) При изтегляне на данни не се изисква цикълът на запалване да се записва по време на произшествието, но трябва да се докладва по време на процеса на изтегляне.

([6]) Предупредителният светлинен сигнал за въздушна възглавница е индикаторът за готовност, посочен в националните изисквания за въздушни възглавници, и може също така да свети, за да показва неизправност в друга част на активируемата система за обезопасяване.

([7]) „Ако са записани“ означава: ако данните са записани в енергонезависима памет с цел последващо изтегляне.

([8]) Може да се записва през всеки период от време; препоръчва се -1,0 до 5,0 s

([9]) Не е необходимо тези елементи да отговарят на изискванията за точност и разделителна способност в определените изпитвания на сблъсък.

([10]) Производителите могат да включат други състояния на системата

([11]) Избройте този елемент n - 1 пъти, по веднъж за всеки етап от многоетапна система за въздушна възглавница.