РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2025/1707 НА КОМИСИЯТА

от 25 юли 2025 година

за определяне на правила за прилагането на Регламент (ЕС) 2024/1257 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на специфичните методи, изисквания и изпитвания, включително на праговете на съответствие, за устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия (устройства OBFCM) и системите за бордово следене (системи OBM), характеристиките и работата на системите за предупреждение на водача и методите за стимулирането на действия от негова страна, както и методите за оценка на функционирането на тези системи и методи, формàта на екологичния паспорт на превозното средство (EVP), данните и методите за предаване на данните от EVP на моторни превозни средства от категории M_1 и N_1

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕС) 2024/1257 на Европейския парламент и на Съвета от 24 април 2024 г. относно одобряване на типа на моторни превозни средства и двигатели, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства, по отношение на техните емисии и дълготрайност на акумулаторната батерия (Евро 7), за изменение на Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 715/2007 и (ЕО) № 595/2009 на Европейския парламент и на Съвета, Регламент (ЕС) № 582/2011 на Комисията, Регламент (ЕС) 2017/1151 на Комисията, Регламент (ЕС) 2017/2400 на Комисията и Регламент за изпълнение (ЕС) 2022/1362 на Комисията ([1]), и по-специално член 14, параграф 3, буква а) и член 14, параграф 4, букви й), к), о), т), у), ф) и х) от него,

като има предвид, че:

(1) С Регламент (ЕС) 2024/1257 от Комисията се изисква да определи процедурите и методиките за изпитване, административните разпоредби, процедурите и методиките за изменение и разширяване на одобренията на типа по отношение на емисиите, както и достъпа до данни, изискванията и образците за документацията за одобряване на типа по отношение на емисиите, съответствието на производството, съответствието в експлоатация и надзора на пазара за типовете превозни средства от категории M_1 и N_1. По силата на член 5, параграфи 2 и 3 от Регламент (ЕС) 2024/1257 тези правила следва да се прилагат и за превозни средства от категория N_2, обозначени като „Евро 7ext“ и „Евро 7Gext“ в съответствие с посочения член.

(2) По-специално следва да се определят правила относно системите за бордово следене (системи OBM), системите за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове (системи EEEDWS), устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия (устройства OBFCM), екологичния паспорт на превозно средство (EVP) и визуализацията в превозното средство на екологични данни, както и манипулиращите устройства и манипулиращите стратегии.

(3) Състоянието на развитие на бордовите датчици позволява непрекъснато оценяване на нивата на емисиите на азотни оксиди от леки превозни средства. Емисиите на други замърсители, като например прахови частици, могат да бъдат надеждно контролирани чрез следене на целостта на филтрите за прахови частици. Поради това е целесъобразно да се определят изисквания за системите за бордово следене, които включват бордови датчици, за да се определи състояние на следене за замърсителите в отработилите газове, които представляват интерес, за да се предоставя информация на органите относно функционирането на системите за контрол на емисиите и качеството на следенето на емисиите на отработили газове.

(4) С цел опростяване и постигане на ефективно прилагане на Регламент (ЕС) 2024/1257 е целесъобразно да се определят правила, с които да се посочат общите изисквания относно системите за бордово следене и системите за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове, устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия, екологичния паспорт на превозно средство и визуализацията в превозното средство на екологични данни, установени в посочения регламент. Също така е целесъобразно да се определят и правилата за изчисляване на параметрите на данните от системата за бордово следене, за бордова обработка на данните от системата за бордово следене и за достъп до данните от системата за бордово следене чрез порта OBD.

([1]) ОВ L, 2024/1257, 8.5.2024 г., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1257/oj.

(5) За да се гарантира, че мерките, използвани от системите за бордово следене, за изискване на ремонт, не водят до застрашаване на пътната безопасност, е целесъобразно тези системи да използват хармонизирани методи за стимулирането на действия.

(6) За да се гарантира сигурно безжично предаване на данни от системата за бордово следене, е целесъобразно да се позволи на производителите да използват собствена инфраструктура и методи за киберсигурност, при условие че те отговарят на изискванията на Правило № 155 на ООН ([2]).

(7) За да се гарантира, че производителите на превозни средства предоставят анонимни данни от системата за бордово следене, е уместно да се определят изисквания за тази цел.

(8) За да се гарантира, че анонимните данни от системата за бордово следене, предавани на органите, са представителни за поведението на типовете превозни средства по отношение на съвкупните емисии в експлоатация, е целесъобразно да се установят методи за формиране на случайна извадка от данните от системата за бордово следене, които да се предават безжично. Когато мерките, предвидени в настоящия регламент, включват обработване на лични данни, това обработване следва да се извършва в съответствие с Регламент (ЕС) 2016/679 ([3]) и Регламент (ЕС) 2018/1725 ([4]) на Европейския парламент и на Съвета, както и съгласно съответното национално законодателство в съответствие с посочените регламенти.

(9) За да се гарантира ефективното прилагане на системите за бордово следене през експлоатационния срок на пуснатите на пазара превозни средства, следва да се определят специфични изисквания относно изпитването за съответствие в експлоатация и надзора на пазара на тези системи.

(10) Превозните средства, при които в системата за бордово следене е установена потенциална неизправност или манипулиране, следва да се считат за превозни средства в процес на ремонт. Поради това е целесъобразно тези превозни средства да бъдат изключени от някои аспекти на изпитването за съответствие в експлоатация.

(11) Изискванията относно системите за бордово следене следва да се придържат към принципа на технологичната неутралност, когато това е възможно. Поради това е целесъобразно да се определят правила за обработването и предаването на данни от системата за бордово следене, които са широко приложими за всички силови задвижвания, като същевременно се признава, че някои параметри на системата за бордово следене може да не са от значение за определени силови задвижвания, например параметрите, свързани с дълготрайността на акумулаторната батерия за превозни средства, които не са оборудвани с тягова акумулаторна батерия, или параметрите, свързани с емисиите на отработили газове за превозни средства без ДВГ, и в такива случаи не следва да се обработват.

(12) Определени параметри на системата за бордово следене, които характеризират емисиите на отработили газове на превозните средства, се отнасят и за устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия. Поради това е целесъобразно да се определят такива параметри и да се гарантира, че те се предават от превозните средства, като се използват методите за предаване на данни, предвидени за системите за бордово следене, с цел да се сведе до минимум дублирането на данни, които се предават безжично от системите за бордово следене и устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия.

(13) Методите и административните договорености за предаването на анонимни данни от системата за бордово следене от производителите към органите следва да бъдат определени на по-късен етап от изпълнението. Поради това е целесъобразно да се прави позоваване на тях, като се използват общи термини като „сървър на орган“, които не предопределят решенията, които ще бъдат внедрени.

([2]) Правило № 155 на ООН — Единни предписания за одобрение на превозни средства по отношение на киберсигурността и системата за управление на киберсигурността [2021/387] (ОВ L 82, 9.3.2021 г., стр. 30, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/387/oj). В случая на правило на ООН посочената серия от изменения отразява версията, публикувана в *Официален вестник на Европейския съюз*. Спазването на серия от изменения, приети след посочената конкретна серия от изменения, се приема като алтернатива.

([3]) Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 г. относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните) (ОВ L 119, 4.5.2016 г., стр. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj).

([4]) Регламент (ЕС) 2018/1725 на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2018 г. относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни от институциите, органите, службите и агенциите на Съюза и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Регламент (ЕО) № 45/2001 и Решение № 1247/2002/ЕО (ОВ L 295, 21.11.2018 г., стр. 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1725/oj).

(14) Целесъобразно е да се уточнят техническите изисквания, така че превозните средства да предоставят информация за екологичните си показатели чрез екологичния паспорт на превозното средство и, когато е уместно, чрез визуализиране на съответната информация в превозното средство. В екологичния паспорт на превозното средство следва да се използват технически решения, които осигуряват функционална съвместимост с други цифрови продуктови паспорти. За да се гарантира достъпността на информацията във времето, данните от екологичния паспорт на превозното средство следва да се предоставят чрез код QR. За кода QR, действащ като носител на данни от екологичния паспорт на превозното средство, следва да бъдат спазени насоките на стандарт ISO/IEC 18004:2024.

(15) Чрез една стабилна рамка за забрана на манипулиращите устройства и манипулиращите стратегии следва да се гарантира, че поведението на превозните средства по отношение на емисиите не се променя между изпитването за съответствие и движението в реални условия и че данните за датчиците, разхода на гориво или консумацията на електрическа енергия, пробега и дълготрайността на акумулаторната батерия остават точни и надеждни. Поради това е целесъобразно да се определят общи и технически изисквания, както и конкретни изисквания за документацията, за да се приложи забраната за манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии, и да се изяснят ролите и отговорностите на производителите, органите по одобряване на типа, органите за надзор на пазара, Комисията и признатите трети страни.

(16) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Техническия комитет „Моторни превозни средства“ (ТКМПС),

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

Член 1

Предмет и приложно поле

1. С настоящия регламент се установяват мерки за прилагане на Регламент (ЕС) 2024/1257 по отношение на следното:

а) системите за бордово следене (системи OBM), включително техните датчици и системите за предупреждение на водача;

б) устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия (устройства OBFCM);

в) формàта и данните, и извънбордовите комуникационни методи за екологичния паспорт на превозно средство (EVP);

г) методите за визуализация в превозното средство на екологични данни за типа превозно средство и екологичните показатели на отделното превозно средство;

д) методите и процедурите за установяване на липсата на манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии;

2. Настоящото правило се прилага за моторните превозни средства, принадлежащи към следните категории превозни средства:

а) M_1 и N_1;

б) N_2, обозначени като „Евро 7ext“ и „Евро 7Gext“ в съответствие с член 5 от Регламент (ЕС) 2024/1257.

Член 2

Определения

За целите на настоящия регламент се прилагат следните определения:

1) „данни от системата за бордово следене“ означава данни, получени от системата за бордово следене (система OBM), включително данни за дълготрайността на акумулаторната батерия;

2) „пробег с бордово следене“ означава всеки период на експлоатация на превозното средство, който започва с включване на системата за задвижване и приключва с нейното изключване. За целите на определянето на края на един пробег с бордово следене поредиците от изключване на двигателя с вътрешно горене, последвани от повторно пускане на двигателя с вътрешно горене по команда на системата за управление на превозното средство (в резултат на работата на системите за изключване—пускане на двигателя при спиране на превозното средство, хибридно управление или автоматично възстановяване при заглъхване на двигателя), не се считат за изключване на системата за задвижване;

3) „данни от пробег с бордово следене“ означава данни от системата за бордово следене, които се отнасят до конкретен пробег с бордово следене;

4) „хеш функция в системата за бордово следене“ означава стандартен математически алгоритъм, програмно реализиран в превозното средство, който взема набор от данни от системата за бордово следене и ги преобразува в низ от символи с фиксирана предварително определена дължина и чиито свойства могат да се използват за случаен подбор на данни от системата за бордово следене, които да бъдат предавани безжично, или за проверка на цялостността на предаваните данни от системата за бордово следене, като се запазва анонимният им характер;

5) „хеш стойност в системата за бордово следене“ означава резултатът от хеш функцията в системата за бордово следене за дадени входни данни;

6) „схема на данните от системата за бордово следене“ означава фиксирана структура на данните, които се въвеждат в хеш функцията в системата за бордово следене;

7) „универсално четящо устройство“ означава външно оборудване за изпитване, използвано за стандартизирана извънбордова комуникация с електронните системи за управление на превозното средство;

8) „сервизен инструмент“ означава специализирано външно оборудване за изпитване, използвано за извършване на определени от производителя дейности по техническото обслужване чрез комуникация с електронните системи за управление на превозното средство;

9) „код QR“ означава машинночетим матричен код, който препраща към информация;

10) „Спомагателна стратегия за контрол на емисиите“ или „AES“ е стратегия за контрол на емисиите, която влиза в действие и заменя или променя BES със специфична цел и в отговор на специфична комбинация от околни или работни условия и която остава в действие само докато съществуват тези условия;

11) „Основна стратегия за контрол на емисиите“ или „BES“ е стратегия за контрол на емисиите, която действа в целия работен диапазон на обороти и натоварване на превозното средство, освен ако не е задействана спомагателна стратегия за контрол на емисиите.

Член 3

Общи изисквания за системите за бордово следене

1. Производителят гарантира, че системите за бордово следене изпълняват функциите, определени в членове 4—10, посредством апаратна част и програмно осигуряване, инсталирани в превозното средство, докато то е в експлоатация.

2. Производителят гарантира, че системите за бордово следене отговарят на изискванията относно данните от система за бордово следене, както е посочено в приложение I.

Член 4

Общи изисквания относно системите за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове

1. Производителят гарантира, че системата за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове (система EEEDWS) изпълнява следните функции:

а) определя състоянието на следене в системата за бордово следене за NOx и прахови частици (PM) в съответствие с член 5;

б) предоставя предупреждения на водача в съответствие с приложение II, докато едно или повече от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Грешка“;

в) ако не бъдат предприети действия след предупрежденията към водача, посочени в буква б), в рамките на срока, определен в приложение II, ограничава използването на превозното средство чрез хармонизираните методи за стимулиране на действия от страна на водача, описани в посоченото приложение, до извършването на съответния ремонт.

2. Системата за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове може да определи състоянието на следене за емисии на отработили газове, различни от NOx и прахови частици, като в системата за бордово следене използва общ параметър за състоянието на следене. Параграф 1, букви б) и в) се прилагат по отношение на общия параметър за състоянието на следене в системата за бордово следене.

Член 5

Състояние на следене в системата за бордово следене за емисии на отработили газове

1. Производителят гарантира, че всяко състояние на следене в системата за бордово следене е индивидуално зададено. Всяко състояние на следене в системата за бордово следене може да бъде актуализирано еднократно след края на всеки пробег с бордово следене по един от следните начини:

а) Състояние „В норма“, което показва, че системите за контрол на емисиите, монтирани в превозното средство, се считат за правилно функциониращи и в системата за бордово следене е налице висока доверителна вероятност по отношение на точността на данните от следенето чрез системата за бордово следене;

б) „Неутрално“ състояние, което показва, че системата за бордово следене не може да направи категорична оценка на състоянието на съответните системи за контрол на емисиите или че може да съществува повишена неопределеност по отношение на стойностите от следенето чрез системата за бордово следене;

в) състояние „Грешка“, което показва, че са установени неизправности или манипулиране, които възпрепятстват правилния контрол или следене на емисиите и са основание за извършването на ремонт.

Като ориентировъчна цел при проектирането на системата за бордово следене производителят гарантира, че ако системата установи, че превозното средство може да е в състояние, при което емисиите на отработили газове, оценени чрез изпитване при реални условия на движение (RDE) или чрез друго изпитване за съответствие в експлоатация, биха били по-големи или равни на 2,5 пъти приложимата гранична стойност на емисиите, се задейства състояние „Грешка“.

2. Производителят може да използва всички налични данни или технически подходи, които позволяват на системата за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове да определи състоянието на следене на даден замърсител въз основа на очакваните емисии на отработили газове или работата на системите за контрол на емисиите на превозното средство.

Член 6

Изчисляване на емисиите на NOx за всеки пробег с бордово следене

1. Производителят гарантира, че непосредствено след края на всеки пробег с бордово следене производителят гарантира, системата за бордово следене извършва изчисление на всички емисии на NOx в mg/km за цялото времетраене на пробега с бордово следене, без прекъсване. Това изчисление се прави, като се раздели изчислената обща маса на емисиите на NOx по време на пробега с бордово следене на общото разстояние, изминато по време на този пробег с бордово следене.

2. Изчислението, посочено в параграф 1, трябва да дава логична представа за емисиите на NOx в реални условия въз основа на някой от следните елементи:

а) измервания, извършени от бордовите датчици;

б) моделирани данни;

в) комбинация от измервания, извършени от бордовите датчици, и моделирани данни.

Член 7

Изчисляване на други данни от системата за бордово следене за всеки пробег с бордово следене

1. Непосредствено след края на всеки пробег с бордово следене производителят гарантира, че системата за бордово следене изчислява без прекъсване параметрите, изброени в част А от приложение I и допълнения 2—6 към част В от приложение I, в съответствие със спецификациите, посочени в това приложение, за цялата продължителност на пробега с бордово следене.

2. Изчисленията, посочени в параграф 1, се основават на измервания, извършени от бордовите датчици, на моделирани данни или на комбинация от тях и показват в достатъчна степен истинските стойности на сигналите или параметрите.

Член 8

Изчисляване на хеш стойността и бордова обработка на данни от системата за бордово следене

1. Непосредствено след приключване на изчисленията, описани в членове 6 и 7, производителят гарантира, че системата за бордово следене изчислява хеш стойността за данните от пробега с бордово следене в съответствие с част Б от приложение I.

2. Производителят гарантира, че системата за бордово следене извършва бордова обработка на всички други данни от системата за бордово следене в съответствие с част Б от приложение I.

Член 9

Безжично предаване на данни от системата за бордово следене

1. Производителят гарантира, че съдържанието на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата за бордово следене и другите данни от системата за бордово следене, изисквани в част В от приложение I, се предават безжично на сървъри под негов контрол, като се предприемат мерки за киберсигурност в съответствие с Правило № 155 на ООН.

2. Производителят гарантира, че безжичното предаване на данни от системата за бордово следене се извършва веднага щом условията за свързване са подходящи.

3. Безжичното предаване на данни от системата за бордово следене може да бъде отложено за превозни средства, които се експлоатират извън територията на Съюза, докато не влязат в експлоатация в рамките на Съюза и не са налице подходящи условия за свързаност.

4. Производителят гарантира, че системата за бордово следене изпълнява задачите, свързани с безжичното предаване на данни от нея, посочени в част В от приложение I.

Член 10

Достъп до данни от системата за бордово следене чрез порта OBD

1. Производителят гарантира, че всички данни от системата за бордово следене, запаметявани от превозното средство, и моментните сигнали от нея за подпомагане на изпитването за емисии от превозното средство са достъпни чрез стандартния порт OBD с помощта на универсално четящо устройство.

2. Производителят гарантира, че системата за бордово следене отговаря на стандартите, посочени в допълнение 1, точка 6.5.3. от Правило № 154 на ООН ([5]), приложение B5.

Член 11

Предоставяне на анонимни данни от системата за бордово следене

1. Производителят събира всички получени безжично данни от системата за бордово следене и ги предоставя на сървъра на органа в анонимизиран вид, като използва създадените за тази цел инфраструктура и общи методи.

2. Производителят предоставя на сървъра на органа всички данни от системата за бордово следене, получени безжично през календарната година, преди края на второто тримесечие на годината, която следва календарната година, през която са получени тези данни.

3. Първото подаване на данни от системата за бордово следене от страна на производителите се извършва преди края на 2027 г. и включва данните, събрани през 2025 г. и 2026 г.

([5]) Правило № 154 на ООН — Единни разпоредби относно одобряването на леки превозни средства за превоз на пътници и товари по отношение на ограничените емисии, емисиите на въглероден диоксид и разхода на гориво и/или измерването на консумацията на електрическа енергия и пробега в електрически режим на задвижване (WLTP), серия от изменения 02 (ОВ L, 2022/2124, 10.11.2022 г., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2124/oj). В случая на правило на ООН посочената серия от изменения отразява версията, публикувана в *Официален вестник на Европейския съюз*. Спазването на серия от изменения, приети след посочената конкретна серия от изменения, се приема като алтернатива.

4. Когато предаването на данни от системата за бордово следене от група превозни средства е нарушено поради остаряване на апаратната част за безжично предаване на данни, производителят уведомява за това органа по одобряване на типа незабавно след нарушаването.

5. По искане на орган по одобряване на типа или на орган за надзор на пазара производителят предоставя в анонимизиран вид данните от системата за бордово следене, с които разполага чрез приемане по безжичен път и които се отнасят до конкретни фамилии по отношение на бордовото следене или групи превозни средства с общи идентификатори на фамилии, изброени в част B от приложение I.

6. Органите използват анонимните данни от системата за бордово следене, предоставени от производителите, в подкрепа на проверките за съответствие в експлоатация, извършвани в съответствие с Регламент (ЕС) 2024/1257.

Член 12

Изисквания за одобряване на типа по отношение на емисиите

1. Производителят, който подава заявление за одобряване на типа по отношение на емисиите съгласно Регламент (ЕС) 2024/1257, представя на органа, издаващ одобрението на типа, декларация за съответствие с настоящия регламент, като използва формата, определен в допълнение 1 към приложение III. Декларацията се подава до органа, издаващ одобрението на типа, който получава заявлението за одобряване на типа съгласно Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706 на Комисията ([6]).

2. Преди производителят да получи одобрението на типа по отношение на емисиите съгласно член 3 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706, органът, който издава одобрението на типа, изисква опростено демонстриране на функционирането на системата за бордово следене, което следва стъпките и формуляра, определени в допълнение 2 към приложение III.

3. Органът, който издава одобрението на типа, потвърждава получаването на декларацията, посочена в параграф 1. Органът, който издава одобрението на типа, добавя попълнената декларация и приложенията към нея към информационния пакет, който се предоставя на други органи по одобряване на типа. Органът, който издава одобрението на типа, гарантира, че съответната информация се добавя към протокола от изпитването съгласно допълнение 8a към приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706. Съгласно член 34 от Регламент (ЕС) 2018/858 не е необходимо преразглеждане или разширяване на одобренията на типа, свързани с гореспоменатия протокол от изпитване, в случай на актуализация на декларацията за съответствие съгласно приложение III към настоящия регламент.

4. Декларацията, посочена в параграф 1, се актуализира, когато в обхвата на декларацията се добавят нови превозни средства. Такива актуализации на тази декларация не изискват ново демонстриране, както е посочено в параграф 2. Органът, който издава одобрението на типа, прилага параграф 3 към всяка актуализирана декларация.

Член 13

Проверки за съответствие в експлоатация на системите за бордово следене

Мерките за осигуряване на съответствие в експлоатация на системите за бордово следене се вземат съгласно разпоредбите за съответствие на производството, определени в член 31 от Регламент (ЕС) 2018/858, приложение IV към Регламент (ЕС) 2018/858 и част A от приложение IV към настоящия регламент.

Член 14

Състоянието на следене в системата за бордово следене и допустимостта на превозните средства за проверки за съответствие в експлоатация

1. Превозните средства, при които най-малко едно от състоянията на следене в системата за бордово следене, посочени в член 5, е „Грешка“, не отговарят на изискванията за изпитване за съответствие в експлоатация за емисии на отработили газове в съответствие с член 10 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706. Изпитвания за съответствие в експлоатация за емисии на отработили газове, при които най-малко едно от състоянията на следене в системата за бордово следене преминава към „Грешка“ след изпитването, се считат за невалидни.

([6]) Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706 на Комисията от 25 юли 2025 година за определяне на правила, процедури и методики за изпитване за прилагането на Регламент (ЕС) 2024/1257 относно одобряване на типа на превозни средства от категории M_1 и N_1 по отношение на емисиите на отработили газове и емисиите от изпаряване и за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 (ОВ L, 2025/1706, 5.9.2025 г., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1706/oj).

2. По време на изпитването за съответствие в експлоатация за емисии на отработили газове в съответствие с член 10 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706, следното се счита за предупредителни сигнали, които може да подскажат за неизправност в съответствие с точка 8.3.2 от Правило № 168 на ООН ([7]):

а) наличието на едно или повече състояния на следене „Грешка“ в системата за бордово следене, както е посочено в член 5, параграф 1, буква в);

б) наличието на една или повече текущи грешки в системата за бордова диагностика (система OBD), за които е задействан индикатор за неизправност;

в) други неизправности, които са видими при визуална проверка на превозното средство преди пробега.

3. Превозните средства, при които преди изпитването поне едно от състоянията на следене в системата за бордово следене е „Грешка“, не отговарят на изискванията за преминаване на проверки за съответствие в експлоатация на системата за бордово следене. Тези превозни средства обаче отговарят на изискванията за преминаване на проверка в съответствие с член 15.

4. Превозните средства, при които преди изпитването поне едно от състоянията на следене е „Неутрално“, отговарят на изискванията за изпитване за съответствие в експлоатация за емисии на отработили газове в съответствие с член 10 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706 и за преминаване на проверки за съответствие в експлоатация на системата за бордово следене в съответствие с приложение IV към настоящия регламент, при условие че е извършена процедура за предварителна подготовка, описана в точка 4.6 от посоченото приложение.

Член 15

Надзор на пазара по отношение на системите за бордово следене

Органите за надзор на пазара извършват проверка на съответствието на системите за бордово следене с членове 3—10 в съответствие с част Б от приложение IV.

Член 16

Изисквания относно устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия

1. Производителят гарантира, че превозните средства, оборудвани с устройства за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия, предават параметрите на данните от системата за бордово следене, свързани с устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия, както е посочено в допълнения 2 и 3 към приложение I.

2. Производителят гарантира, че предаването на параметрите на данните от системата за бордово следене, които са отнасят за устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия, се извършва в съответствие с член 9.

Член 17

Екологичен паспорт на превозното средство

1. Производителят издава екологичен паспорт (EVP) за всяко превозно средство, в който се съдържа информация за екологичните показатели на типа превозно средство.

2. Производителят гарантира, че формàтът на EVP и данните в него са определените в приложение V.

3. Производителят използва цифрови средства, за да гарантира извънбордови достъп до данните от екологичния паспорт на превозното средство в съответствие с приложение V.

4. Производителят гарантира, че данните от екологичния паспорт на превозното средство са достъпни най-малко 20 години след датата на производство на превозното средство.

([7]) Правило № 168 на ООН — Единни разпоредби относно одобряването на леки превозни средства за превоз на пътници и товари по отношение на емисиите при реални условия на движение (RDE) [2024/211] (ОВ L, 2024/211, 12.1.2024 г., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/211/oj). В случая на правило на ООН посочената серия от изменения отразява версията, публикувана в Официален вестник на Европейския съюз. Спазването на серия от изменения, приети след посочената конкретна серия от изменения, се приема като алтернатива.

5. В случай на многоетапно одобряване на типа производителят, посочен в параграфи 1—4, се разбира като производител на базовото превозно средство, а данните от EVP се отнасят за базовото превозно средство.

Член 18

Визуализация в превозното средство на екологични данни

Производителят гарантира, че екологичните данни за типа превозно средство и екологичните показатели на отделните превозни средства, изброени в приложение VI, се показват в превозното средство в съответствие с посоченото приложение.

Член 19

Манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии

1. Производителите на превозни средства, органите по одобряване на типа, органите за надзор на пазара и другите участници, посочени в приложение VII, прилагат изпитванията, методите и процедурите за установяване на липсата на манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии съгласно предвиденото в приложение VII.

2. Производителят представя цялата необходима документация, за да обоснове технически липсата на манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии в съответствие с приложение VII.

Член 20

Влизане в сила

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.

Съставено в Брюксел на 25 юли 2025 година.

За Комисията
Председател
Ursula VON DER LEYEN

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

ПРИЛОЖЕНИЕ I	Данни от системата ОВМ
Част А	Параметри и сигнали, използвани от системата ОВМ
Част Б	Хеш функция в системата ОВМ и бордова обработка на данни от системата ОВМ
Част В	Безжично предаване на данни от системата ОВМ
Допълнение 1	Параметри на системата ОВМ за подпомагане на изпитването на превозни средства
Допълнение 2	Параметри на пробег с бордово следене
Допълнение 3	Параметри на системата ОВМ за експлоатационния срок
Допълнение 4	Параметри на характеристиките на изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ
Допълнение 5	Параметри за дълготрайност на акумулаторната батерия
Допълнение 6	Параметри за запаметяване на данни от системата ОВМ
Допълнение 7	Схеми на данните от системата ОВМ
Допълнение 8	Блоксхема за обработката на данни от системата ОВМ
ПРИЛОЖЕНИЕ II	Предупреждения за водача и методи за стимулирането на действия от негова страна в системите за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове
Допълнение 1	Схематични изображения
ПРИЛОЖЕНИЕ III	Декларация за съответствие
Допълнение 1	Декларация на производителя за съответствие с изискванията относно системите ОВМ за целите на одобряването на типа
Допълнение 2	Опростено демонстриране на функционирането на системата ОВМ. Описание на работния процес и стъпки
ПРИЛОЖЕНИЕ IV	Методи за проверка за съответствие в експлоатация и надзор на пазара по отношение на системите ОВМ
Част А	Проверки за съответствие в експлоатация на системите ОВМ
Част Б	Надзор на пазара по отношение на системите ОВМ
ПРИЛОЖЕНИЕ V	Екологичен паспорт на превозното средство
Допълнение 1	Параметри на екологичния паспорт на превозното средство
ПРИЛОЖЕНИЕ VI	Визуализацията в превозното средство на екологични данни
Допълнение 1	Параметри, които трябва да се визуализират в превозното средство
ПРИЛОЖЕНИЕ VII	Манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии

ПРИЛОЖЕНИЕ I

1. ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО ДАННИТЕ ОТ СИСТЕМАТА ОВМ

В настоящото приложение се описват изискванията, свързани с данните от системата ОВМ. То съдържа техническата спецификация на параметрите, генерирани от системата ОВМ, изискванията за бордова обработка на данни от системата ОВМ и за безжичното им предаване.

Подробна техническа спецификация на определени параметри на системата ОВМ е представена в част А от настоящото приложение. Изчерпателен списък на параметрите с основна техническа спецификация е представен в допълнения 1—6.

Изискванията за бордовата обработка и безжичното предаване на данни от системата ОВМ са обхванати в част Б от настоящото приложение. Схемите за данни от системата ОВМ са определени в допълнение 7. Допълнение 8 е илюстративна блоксхема на обработката на данните от пробег с бордово следене.

Част В от настоящото приложение съдържа допълнителни технически спецификации за безжичното предаване на данни от системата ОВМ.

ЧАСТ А

Параметри на системата ОВМ

Производителят осигурява достъп до всички параметри, изброени в допълнения 1 и 3—6 към настоящото приложение, при поискване чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни в съответствие със спецификациите в тези допълнения.

Освен ако не е посочено друго, производителите предоставят параметри, като обхващат целия диапазон от приложими стойности с ниво на точност, съизмеримо с възможностите на системите за управление.

1. **Параметри на системата ОВМ за подпомагане на изпитването на превозни средства**

1.1. Параметрите, за които в допълнение 1 е посочено, че са част от моментния поток от данни, се актуализират от приложимия модул за управление с минимална честота 1 Hz.

1.2. Параметрите, които не са приложими за типа гориво на превозното средство или технологията на силово задвижване, могат да бъдат пропуснати.

1.3. **Масов дебит на отработилите газове — изпускателна тръба (параметър 1.11)**

1.3.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Масов дебит на отработилите газове — изпускателна тръба“, който показва общия масов дебит на отработилите газове в изпускателната тръба.

Параметърът се изчислява като средна маса на масовия дебит на отработилите газове през последната 1 секунда преди актуализирането му и се актуализира най-малко веднъж в секунда.

1.4. **Концентрация на NOx в изпускателната тръба (параметър 1.13)**

1.4.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Концентрация на NOx в изпускателната тръба“, който показва концентрацията на NOx в изпускателната тръба. Параметърът се предоставя за цялата продължителност на пробега с бордово следене и може да се основава на измервания с датчик, моделирани данни или комбинация от тях.

1.4.2. Параметърът се изчислява като средна концентрация на емисиите на NOx през последната 1 секунда преди актуализирането му и се актуализира най-малко веднъж в секунда.

1.5. **Състояние на моделиране (параметри 1.14 и 1.16)**

1.5.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметрите „Състояние на моделиране за концентрацията на NOx в изпускателната тръба“ и „Състояние на моделиране за масовия дебит на NOx от изпускателната тръба“, които показват начина, по който се определят стойностите на концентрацията и масовия дебит на NOx в изпускателната тръба. И двата параметъра трябва да имат едно от следните две състояния:

[0]. показва, че приложимата стойност на параметъра се изчислява с входни данни от датчика за NOx.

[1]. показва, че приложимата стойност на параметъра се изчислява без входни данни от датчика за NOx.

1.6. **Масов дебит на NOx от изпускателната тръба (параметър 1.15)**

1.6.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Масов дебит в изпускателната тръба“, който показва масовия дебит на емисиите на NOx в изпускателната тръба. Параметърът се предоставя за цялата продължителност на пробега с бордово следене и може да се основава на измервания с датчик, моделирани данни или комбинация от тях.

1.6.2. Параметърът се изчислява като средната маса на емисиите на NOx през последната 1 секунда преди актуализирането му и се актуализира най-малко веднъж в секунда.

1.7. **Отношения на масата на NOx към масата на горивото (параметри 1.19—1.27)**

1.7.1. Системата ОВМ трябва да предоставя отделни параметри за изчисляване на отношението на масата на NOx към масата на горивото. Този процес на изчисляване започва с всички стойности на „отношението на масата на NOx към масата на горивото (i)“, със зададена по подразбиране стойност нула, и се състои от следните три стъпки:

1.7.2. СТЪПКА 1: Изчисляват се следните три параметъра:

а) „Кумулативни NOx/100 km“ (g) (параметър 1.19).

Този параметър включва „масов дебит на NOx от изпускателната тръба“ (g/s).

Параметърът трябва да има разделителна способност 0,0001 g или по-малка маса, минимална стойност нула и максимална стойност най-малко 100 000 g.

б) „Кумулативна маса на горивото/100 km“ (kg) (параметър 1.20).

Този параметър включва „дебит на горивото на двигателя“ (g/s), с преобразуване от грамове в килограми.

Параметърът трябва да има разделителна способност 0,0000001 kg или по-малка маса, минимална стойност нула и максимална стойност най-малко 200 kg.

в) „Кумулативно разстояние/100 km“ (km) (параметър 1.21).

Този параметър включва изминатото разстояние от превозното средство.

Параметърът трябва да има разделителна способност 0,01 km или по-малко разстояние, минимална стойност нула и максимална стойност най-малко 100 km.

1.7.2.1. Тези параметри трябва да се интегрират непрекъснато, освен когато е изпълнено поне едно от следните условия:

1) двигателят с вътрешно горене е изключен;

2) изминали са по-малко от 800 секунди след първото пускане на двигателя с вътрешно горене по време на пробега с бордово следене;

3) параметърът „Състояние на регенериране в системата за последваща обработка“ (параметър 1.28) показва, че е в ход активно регенериране на филтъра за прахови частици;

4) температурата на околната среда е под -7 °C или над 38 °C;

5) скоростта на превозното средство е над 160 km/h;

6) надморската височина е над 1 300 m спрямо средното морско равнище.

7) в действие е проследявана спомагателна стратегия за контрол на емисиите (AES), следена чрез системата ОВМ, както е определено в точка 2.8.2;

8) превозното средство е в продължителна фаза на охлаждане;

9) поне един от параметрите „Състояние на следене на NOx“ или „Общо състояние на следене“ е „Грешка“ или „Неутрално“. В този случай тези параметри също трябва да се нулират;

10) входният сигнал, използван за изчисляване на някой от кумулираните по-горе параметри, се счита за неизправен.

1.7.2.2. За целите на интегрирането на параметри 1.19—1.21, под „продължителна фаза на охлаждане“ се разбират следните периоди:

— при непрекъсната работа на празен ход — всеки период надвишаващ първите 180 секунди,

— първите 180 секунди след като превозното средство достигне скорост над 1 km/h, след непрекъсната работа на празен ход, продължила над 180 секунди,

— първите 180 секунди след повторно пускане на двигателя с вътрешно горене, когато той е бил изключен трайно за повече от 180 секунди.

1.7.2.3. Когато параметърът „Кумулативно разстояние/100 km“ е по-голям или равен на 100 km, се изпълнява следната стъпка:

1.7.3. СТЪПКА 2:

Стойността на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (3)” се присвоява на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (4)”

Стойността на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (2)” се присвоява на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (3)”

Стойността на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (1)” се присвоява на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (2)”

Стойността на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (0)” се присвоява на “отношението на масата на NOx към масата на горивото (1)”

Изчислява се следният параметър:

$$\text{NO}_x \text{ to fuel mass ratio } (0) = \frac{\text{Cumulative NO}_x - 100 \text{ km } (\text{g})}{\text{Cumulative Fuel mass} - 100 \text{ km } (\text{kg})}$$

След като „отношението на масата на NOx към масата на горивото (0)“ бъде изчислено, параметрите „Кумулативни NO_x/100 km“, „Кумулативна маса на горивото/100 km“ и „Кумулативно разстояние/100 km“ трябва да бъдат нулирани.

Преди първото изчисляване на всеки параметър „отношение на масата на NOx към масата на горивото“ от датата на производство на превозното средство или ако параметрите „отношение на масата на NOx към масата на горивото“ бъдат инициализирани по време на препрограмиране на модула за управление или при подмяна на модула за управление, трябва да се използва стойност по подразбиране 0xFF за всеки байт данни.

1.7.4. СТЪПКА 3:

Параметърът „средно отношение на масата на NOx към масата на горивото“ (g/kg) (параметър 1.27) се изчислява, както следва:

$$\text{NO}_x \text{ to fuel mass ratio average} = \frac{1}{n}\sum_{i=0}^{i=n-1} \text{NO}_x \text{ to fuel mass ratio } (\text{i})$$

Където n е броят на стойностите на „отношението на масата на NOx към масата на горивото (i)“, които не са равни на 0xFFFF.

1.7.4.1. Параметрите „Кумулативни NOx/100 km“, „Кумулативна маса на горивото/100 km“ и „Кумулативно разстояние/100 km“ трябва да бъдат нулирани и последователността се повтаря, започвайки от стъпка 1.

1.7.4.2. Параметрите „отношение на масата на NOx към масата на горивото (i)“ и „средно отношение на масата на NOx към масата на горивото“ се състоят от 2 байта данни с минимална стойност нула и максимална стойност 200 g/kg.

1.7.4.3. Параметрите „Кумулативни NOx/100 km“, „Кумулативна маса на горивото/100 km“ и „Кумулативно разстояние/100 km“ трябва да бъдат нулирани, когато диагностичните кодове за повреда бъдат инициализирани с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент. Тези параметри могат да бъдат нулирани и в случай на препрограмиране на електронен блок за управление (ECU).

1.8. **Състояние на функциониране на системата за последваща обработка (параметър 1.31)**

1.8.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на функциониране на системата за последваща обработка“, който показва дали системата за последваща обработка е достигнала и поддържа условията, необходими за ефективно намаляване на емисиите на отработили газове, следени от системата ОВМ. Този параметър трябва да има едно от следните две състояния:

[0]. показва, че действителните условия не позволяват ефективно намаляване на емисиите на отработили газове, следени от системата ОВМ.

[1]. показва, че действителните условия позволяват ефективно намаляване на емисиите на отработили газове, следени от системата ОВМ.

1.8.2. Производителите трябва да предоставят в документацията за одобряване на типа описание на праговете и параметрите, използвани за изчисляване на състоянието на този параметър.

1.9. **Състояние на системата за изискване на действие от водача в системата ОВМ (параметър 1.45)**

1.9.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на системата за изискване на действие от водача в системата ОВМ“, който показва, че системата ОВМ е задействала метода за стимулиране на действия от страна на водача на превозното средство, описан в точка 2.4 от приложение II. Параметърът се състои от 4 бита данни със следните състояния:

Бит 0: Системата за изискване на действие от водача в системата ОВМ е в действие (0 означава НЕВЯРНО, 1 означава ВЯРНО)

Бит 1: Състояние на следене на NOx е задействало системата за изискване на действие от водача в системата ОВМ (0 означава НЕВЯРНО, 1 означава ВЯРНО)

Бит 2: Състояние на следене на PM (прахови частици) е задействало системата за изискване на действие от водача в системата ОВМ (0 означава НЕВЯРНО, 1 означава ВЯРНО)

Бит 3: Общо състояние на следене е задействало системата за изискване на действие от водача в системата ОВМ (0 означава НЕВЯРНО, 1 означава ВЯРНО)

1.10. **Състояние на вероятно манипулиране (параметър 1.46)**

1.10.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на вероятно манипулиране“, който показва нивото на установеното манипулиране. Този параметър има едно от следните три състояния:

[0]. „Ниво 0 — не е открито манипулиране“.

[1]. „Ниво 1 — открито е евентуално манипулиране“, в резултат на което емисиите на най-малко един от замърсителите, следени от системата ОВМ, са очаквано увеличени, което води до емисии, надвишаващи до 2,5 пъти приложимата гранична стойност за емисиите.

[2]. „Ниво 2 — открито е евентуално манипулиране“, в резултат на което емисиите на най-малко един от замърсителите, следени от системата ОВМ, са очаквано увеличени, което води до емисии, надвишаващи повече от 2,5 пъти приложимата гранична стойност за емисиите.

1.10.2. Веднъж зададен на ниво 1 или ниво 2, параметърът за състоянието на вероятно манипулиране не може да бъде върнат на по-ниско ниво, освен чрез инициализиране с универсално четящо устройство или сервизен инструмент.

1.11. **Състояние на следене (параметри 1.47—1.49)**

1.11.1. Системата ОВМ трябва да предоставя отделни параметри „Състояние на следене на NOx“, „Състояние на следене на PM“ и „Общо състояние на следене“, които показват състоянията на следене в системата ОВМ, определени в член 4. Всеки от тези параметри има едно от следните три състояния, определени в член 5.

[0]. Състояние „В норма“

[1]. Неутрално състояние

[2]. Състояние „Грешка“

1.12. **Брояч на презаписванията в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ(параметър 1.55)**

1.12.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Брояч на презаписванията в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“, който отразява броя на презаписванията в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ.

„Броячът на презаписванията в изходящата кутия“ за безжично предаване на данни от системата ОВМ се увеличава с 1, ако предишният пакет данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ не е бил предаден успешно, както е определено в точка 8.4, до момента, в който новите данни са запълнили „опашката от безжично предавани данни от системата ОВМ“.

1.12.2. Параметърът трябва да се нулира, когато диагностичните кодове за повреда се инициализират с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент. Ако параметърът достигне максималната си стойност, той трябва да се задържи фиксиран и да не се инициализира, докато не бъде инициализиран с помощта на универсален сканиращ инструмент или сервизен инструмент..

2. **Параметри на пробег с бордово следене**

2.1. Параметрите на пробег с бордово следене са параметрите, които се отнасят до даден пробег с бордово следене. Те обикновено описват емисиите, които са били генерирани по време на пробега с бордово следене, както и условията, при които той е протекъл. Някои параметри на пробега, свързани с хеширането, се използват за подпомагане на случайния избор на пробези с бордово следене за последващо безжично предаване.

2.2. Преди първото изчисление на всеки приложим параметър от датата на производство на превозното средство, след инициализиране на запаметените данни с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент, или ако даден параметър е инициализиран в резултат на препрограмиране или подмяна на модула за управление, се приема стойност по подразбиране 0xFF за всеки байт данни, освен ако не е посочено друго.

2.3. За параметри, които не е необходимо да се изчисляват въз основа на типа силово задвижване, за всеки байт данни се приема стойност по подразбиране 0xFF.

2.4. В случай на неизправност, която възпрепятства изчисляването на параметър на пробег с бордово следене, за всеки приложим байт данни може да бъде отчетена стойност 0xFF, когато системата ОВМ не е в състояние да предостави логична алтернативна приблизителна стойност чрез моделиране или алтернативни сигнали. Когато поради неизправност бъде предоставена стойност 0xFF, трябва да бъде зададена стойността бит 2 на параметър 2.22.

2.5. **Километражен брояч за пробег с бордово следене (параметри 2.1 и 2.2)**

2.5.1. Системата ОВМ трябва да предоставя „Показание на километражния брояч на превозното средство“ и „Дължина на пробега с бордово следене“, които да показват както общото изминато разстояние през целия експлоатационен срок на превозното средство, както е видимо за водача, така и общата дължина на пробега с бордово следене, отчетена в края на пробега с бордово следене. За тези показания на километражния брояч трябва да се използва същият източник на данни както за показанието на километражния брояч, видимо за водача.

2.6. **Време на празен ход (параметър 2.4)**

2.6.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Време на празен ход“, който записва натрупаното време на работа на двигателя с вътрешно горене на празен ход по време на пробега с бордово следене.

2.6.2. За целите на изчисляването на този параметър, „на празен ход“ означава, че педалът на газта е отпуснат от водача и скоростта на превозното средство е по-малка или равна на един километър в час, или честотата на въртене на двигателя с вътрешно горене е по-малка или равна на 200 min^{-1} над нормалната честота на въртене на празен ход при горещ двигател (както е определено в режим „задвижване“ за превозни средства, оборудвани с автоматична предавателна кутия).

2.7. **NOx на единица разстояние (параметър 2.5)**

2.7.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „NOx на единица разстояние“, който показва средната маса на емисиите на NOx по време на пробега с бордово следене.

2.7.2. Параметърът „NOx на единица разстояние“ трябва да се изчислява като обща маса на емисиите на NOx по време на пробега с бордово следене, разделена на дължината на пробега с бордово следене, отчетена в края на пробега с бордово следене. За пробези с бордово следене, чиято обща дължина е под 1 km, общата маса на емисиите на NOx по време на пробега с бордово следене се разделя на 1 km.

2.8. **Дялове от пробег с бордово следене (параметри 2.9— 2.22)**

2.8.1. Системата ОВМ трябва да предоставя различни дялове от пробега с бордово следене. Всеки дял се изчислява като разстояние, изминато при изпълнение на съответните условия по време на пробега с бордово следене, разделено на дължината на пробега с бордово следене.

2.8.2. **Дял на изминатото разстояние при определено състояние на системата за последваща обработка и системата за контрол на емисиите (параметри 2.9—2.12)**

2.8.2.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметри за дела на изминатото разстояние при определено състояние на системата за последваща обработка по време на пробег с бордово следене, които отразяват процента от дължината на пробега с бордово следене, изминат при определени условия на системите за последваща обработка и/или контрол на емисиите:

а) параметърът „Дял на изминатото разстояние при регенериране“ (параметър 2.9) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, при който протича поне един процес на регенериране в системата за последваща обработка;

б) параметърът „Дял на изминатото разстояние след задействане на следена AES“ (параметър 2.10) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, при който е в действие най-малко една следена спомагателна стратегия за контрол на емисиите (AES), както е посочено в параметъра за състоянието на AES;

в) параметърът „Дял на блокиран реагент“ (параметър 2.11) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, при който подаването на реагент към системата за последваща обработка на отработили газове е възпрепятствано поради условията на околната среда;

г) параметърът „Дял на моделирани данни“ (параметър 2.12) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, при който данните за емисиите на единица разстояние се изчисляват без активни входни данни от датчика за NOx.

2.8.3. **Дялове на групите скорости (параметри 2.13—2.16)**

2.8.3.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметри за дяловете на групите скорости, които отразяват процента от дължината на пробега с бордово следене, изминат с различни групи скорости. Параметрите за дяловете на групите скорости са, както следва:

а) „Дял на ниска скорост в градски условия“: скорост на превозното средство по-малка или равна на 30 km/h

б) „Дял на скорост в градски условия“: скорост на превозното средство над 30 km/h и до 60 km/h включително

в) „Дял на скорост по второстепенни пътища“: скорост на превозното средство над 60 km/h и до 90 km/h включително

г) „Дял на скорост по магистрала“: скорост на превозното средство над 90 km/h

2.8.4. **Дял на изминатото разстояние в електрически режим (параметър 2.17)**

2.8.4.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Дял на изминатото разстояние в електрически режим“, който отразява процента от дължината на пробега с бордово следене без използване на двигателя с вътрешно горене.

2.8.5. **Дялове на отсечките от пробега с бордово следене, изминати при определени условия (параметри 2.18—2.21)**

2.8.5.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметри за дяловете на отсечките от пробега с бордово следене, изминати при определени условия, които отразяват процента от дължината на пробега с бордово следене, изминат при определени условия:

а) параметърът „Дял на ниска температура на околната среда“ (параметър 2.18) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, изминат при температури на околната среда под 0 °C;

б) параметърът „Дял на висока температура на околната среда“ (параметър 2.19) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, изминат при температури на околната среда над 35 °C;

в) параметърът „Дял на висока надморска височина“ (параметър 2.20) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене, изминат при надморска височина над 700 m спрямо средното морско равнище;

г) параметърът „Дял на условия извън рамките на разширените условия на заобикалящата среда“ (параметър 2.21) представлява процентът от дължината на пробега с бордово следене при наличието на едно или повече от следните условия:

— температурата на околната среда е под -7 °C или над 38 °C,

— надморската височина е над 1 300 m спрямо средното морско равнище.

2.8.6. **Състояние на ИН (параметър 2.22)**

2.8.6.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на ИН (в края на пробега)“, който показва състоянието на неизправност по време на пробега с бордово следене. Параметърът се състои от три бита данни със следните състояния:

Бит 0: показва състоянието на ИН в края на пробега с бордово следене (0 означава, че ИН е изключен, 1 означава, че ИН е задействан),

Бит 1: показва, че по време на този пробег с бордово следене е открита неизправност, която обикновено би задействала индикатора на неизправност (ИН), след като бъдат изпълнени необходимите последователни критерии за откриване на неизправности, за да бъде задействан ИН (напр. бил е запаметен непотвърден код за неизправност). 0 означава, че няма открити неизправности, 1 означава, че по време на пробег с бордово следене е открита поне една валидна неизправност

Бит 2: показва, че по време на този пробег с бордово следене е била открита неизправност, в резултат на която най-малко 1 параметър на пробега с бордово следене е приел стойност по подразбиране, както е определено в точка 2.4. (0 означава, че няма открити неизправности, 1 означава, че по време на пробег с бордово следене е открита поне една валидна неизправност)

В случай че в технологията на силовото задвижване на превозното средство не е предвидено състояние на ИН, битове 0 и 1 се отчитат като нули.

2.9. **Състояние на следене от системата ОВМ, състояние на изискване на действие от водача в системата ОВМ и състояние на вероятно манипулиране (в края на пробега) (параметри 2.25—2.29)**

2.9.1. Системата ОВМ трябва да предоставя състояние на следене от системата ОВМ, състояние на изискане на действие от водача от системата ОВМ и състояние на нивото на установено манипулиране, които отразяват състоянието на елементите за следене и системите за изискване на действие от водача, определени в точки 1.9 — 1.11.

2.9.2. **Запазени от производителя параметри на пробега с бордово следене (параметър 2.30)**

2.9.2.1. Системата ОВМ трябва да предоставя десет „запазени от производителя“ параметъра. Те могат да бъдат използвани по избор от производителя за докладване на определени от него данни от системата ОВМ. В тези параметри не може да бъдат включвани лични данни. Неизползваните параметри за данни трябва да бъдат попълнени с нулеви стойности.

2.9.3. **Състояние на валидност на хешана пробега с бордово следене (параметър 2.31)**

2.9.3.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на валидност на хеша на пробег с бордово следене“, който показва успешното хеширане на пакета данни от пробега с бордово следене.

[0]. показва, че изчисляването на хеш стойността на пробега с бордово следене не е завършено.

[1]. показва, че изчисляването на хеш стойността на пробега с бордово следене е завършено успешно и че съкратената хеш стойност е запазена в съответното хранилище за данни от пробега с бордово следене, определено в точка 9.6.

2.9.3.2. Преди първото изчисление от датата на производство на превозното средство, след инициализиране на запаметените данни с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент или инициализиране на параметър вследствие на препрограмиране или подмяна на модула за управление, се приема стойност по подразбиране 0x00 за всеки байт данни, освен ако не е посочено друго.

2.9.4. **Хеш стойност на пробега с бордово следене (параметър 2.32)**

2.9.4.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Хеш стойност на пробега с бордово следене“, който записва хеш стойността на пробега с бордово следене, получена от хеш функцията, определена в точка 9.6.

2.9.4.2. До приключване на изчислението на хеш стойността на пробега с бордово следене за съответните данни от пробега с бордово следене, всеки отделен байт от данните, присвоени на параметъра, трябва да приеме стойност, равна на 0xFF.

3. **Параметри на системата ОВМ за експлоатационния срок**

3.1. Всички параметри за експлоатационния срок, изброени в допълнение 3, трябва да бъдат предоставяни при поискване чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни на системата ОВМ.

3.2. За параметрите, които не са приложими за вида гориво на превозното средство или за технологията на силово задвижване, предоставянето им чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни на системата ОВМ може да бъде пропуснато.

3.3. Като изключение от условията за инициализиране, определени в стандартите, посочени в част А, след като превозното средство е влязло в експлоатация, стойностите за експлоатационния срок се запазват.

3.4. В случай на неизправности, засягащи стойностите на броячите за целия експлоатационен срок, или в случай на подмяна на съответните модули за управление, тези броячи могат да бъдат задържани фиксирани или инициализирани едновременно, според случая, за да се гарантира, че стойностите остават напълно синхронизирани.

3.5. **Маса на NOx (за целия експлоатационен срок) (параметър 3.1)**

3.5.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Маса на NOx (за целия експлоатационен срок)“, който показва масовите емисии на NOx за целия срок на експлоатация на превозното средство. Стойността на този параметър се изчислява чрез интегриране на параметъра „Масов дебит на NOx от изпускателната тръба (параметър 1.15) при времеви интервал на нарастване 1 секунда.

3.6. **Показание на километражния брояч (параметър 3.5)**

3.6.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Показание на километражния брояч“, който показва показанието на километражния брояч, видимо за ползвателя на превозното средство.

3.7. **Общо изминато разстояние в електрически режим (за целия експлоатационен срок) (параметър 3.6)**

3.7.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Общо изминато разстояние в електрически режим (за целия експлоатационен срок)“, който показва общото разстояние, изминато от превозното средство в изцяло електрически режим, т.е. без да се използва ДВГ.

3.8. **Дялове на групите скорости — за целия експлоатационен срок (параметри 3.11—3.15)**

3.8.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметри за дяловете на групите скорости, които отразяват процента от дължината на пробега с бордово следене, изминат с различни групи скорости през целия експлоатационен срок на превозното средство Параметрите за дяловете на групите скорости за целия експлоатационен срок са, както следва:

а) „Дял на ниска скорост в градски условия — за целия експлоатационен срок“: скорост на превозното средство по-малка или равна на 30 km/h

б) „Дял на скорост в градски условия — за целия експлоатационен срок“: скорост на превозното средство над 30 km/h и до 60 km/h включително

в) „Дял на скорост по второстепенни пътища — за целия експлоатационен срок“: скорост на превозното средство над 60 km/h и до 90 km/h включително

г) „Дял на скорост по магистрала — за целия експлоатационен срок“: скорост на превозното средство над 90 km/h и до 145 km/h включително

д) „Скорост извън рамките на разширените условия — за целия експлоатационен срок“: скорост на превозното средство над 145 km/h

3.9. **Общо изминато разстояние — по данни от системата ОВМ (за целия експлоатационен срок) (параметър 3.4)**

3.9.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Общо изминато разстояние — по данни от системата ОВМ (за целия експлоатационен срок)“, който показва показанието на километражния брояч, свързано с параметъра „Маса на NOx (за целия експлоатационен срок)“. Параметърът трябва да включва изминатото разстояние през целия експлоатационен срок на превозното средство както при използване на двигателя с вътрешно горене, така и при движение на превозното средство в изцяло електрически режим.

4. **Параметри на характеристиките на изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ**

4.1. Всички параметри на „изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“, изброени в допълнение 4 към настоящото приложение, трябва да бъдат предоставяни при поискване чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни на системата ОВМ.

4.2. **Номер на версията на системата ОВМ (параметър 4.1)**

4.2.1. Системата ОВМ трябва да предоставя „Номер на версията на системата ОВМ“, който указва версията на базовата система ОВМ и реализираната от производителя версия. Параметърът „Номер на версията на системата ОВМ“ се състои от 2 байта данни.

4.2.2. Версията на базовата система ОВМ се представя с двуцифрено число от 00 до 64. Превозните средства, които отговарят на настоящия регламент, трябва да имат номер на версията на базовата система ОВМ 01, съответстващ на схемата на данните от системата ОВМ, посочена в допълнение 7.

4.2.3. Номерът на реализираната от производителя версия може да се използва от производителя за обозначаване на конкретни схеми, при които производителят определя данните, описани в точка 4.3. Номерът на реализираната от производителя версия се представя с трицифрено число от 000 до 999.

4.2.4. „Номерът на версията на системата ОВМ“ се формира като двубайтово цяло число, като се добави номерът на версията на базовата система ОВМ като цяло число в хиляди (A) към номера на реализираната от производителя версия (B), както е показано по-долу.

$$\underbrace{01}_{A}\ \underbrace{000}_{B}$$

4.3. **Параметри „запазена от производителя изходяща кутия“ (параметър 4.2)**

4.3.1. Системата ОВМ може да предостави до 10 параметъра „Запазена от производителя изходяща кутия“ Те могат да бъдат използвани по избор от производителя за докладване на определени от него метаданни от изходящата кутия. Производителите ясно описват данните в пакета документи за одобряване на типа.

4.4. **Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ (параметър 4.3)**

4.4.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ“, който показва успешното хеширане на пакета данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ преди предаването.

[0]. показва, че изчисляването на „хеш стойността при предаване на данни от системата ОВМ“ не е завършено.

[1]. показва, че изчисляването на „хеш стойността при предаване на данни от системата ОВМ“ е завършено успешно и че хеш стойността е запазена в съответното хранилище за данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“, определено в точка 9.8.

4.4.2. Преди първото изчисление от датата на производство на превозното средство, след инициализиране на запаметените данни с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент или инициализиране на параметър вследствие на препрограмиране или подмяна на модула за управление, се приема стойност по подразбиране 0x00 за всеки байт данни, освен ако не е посочено друго.

4.5. **Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ (параметър 4.4)**

4.5.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“, който записва хеш стойността, получена от хеш функцията, определена в точка 9.8.

4.5.2. До приключване на изчисляването на хеш стойността при предаване на данни от системата ОВМ за съответната изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, всеки отделен байт от данните, присвоени на параметъра, трябва да приеме стойност, равна на 0xFF.

5. **Параметри за дълготрайност на акумулаторната батерия**

5.1. Стойностите на всички параметри, изброени в допълнение 5 към настоящото приложение, трябва да се предоставят при поискване чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни на системата ОВМ, както и да бъдат предоставени за безжично предаване на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, определена в точка 8.4.

5.2. За параметрите, които не са приложими за вида гориво на превозното средство или за технологията на силово задвижване, предоставянето им чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни на системата ОВМ може да бъде пропуснато.

5.3. **Пробег с текущата акумулаторна батерия за целия експлоатационен срок (параметър 5.3)**

5.3.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Пробег с текущата акумулаторна батерия за целия експлоатационен срок“, който показва разстоянието, изминато с понастоящем монтираната акумулаторна батерия, използвана за задвижване.

5.3.2. За превозни средства, при които стойностите за експлоатационния срок са били инициализирани, както е описано в точка 3, или в случай че превозните средства имат възможност за замяна на акумулаторната батерия, производителят попълва стойността „Пробег с текущата акумулаторна батерия за целия експлоатационен срок“ с друга стойност, която най-добре отразява действителното разстояние, изминато с монтираната понастоящем акумулаторна батерия, използвана за задвижване.

5.4. **Състояние на подмяна на тяговата акумулаторна батерия (параметър 5.12)**

5.4.1. Системата ОВМ трябва да предоставя параметър „Състояние на подмяна на тяговата акумулаторна батерия“, който показва дали батерийната уредба е била подменена, ремонтирана или заменена по време на експлоатационния срок на превозното средство. Параметърът трябва да се състои от 4 байта. Ако параметърът „Състояние на подмяна на тяговата акумулаторна батерия“ се поддържа от съответния модул за управление, трябва да се зададат следните битове в байт A:

Бит 0: показва дали има история за подмяна на акумулаторната батерия:

[0]. показва, че няма или не се поддържа история за подмяна на акумулаторната батерия

[1]. показва, че има история за подмяна на акумулаторната батерия

Бит 1: посочва дали акумулаторната батерия е била подменена или заменена:

[0]. показва, че акумулаторната батерия не е била подменена или заменена или, когато няма история за подмяна на акумулаторната батерията, че няма налични данни

[1]. показва, че по време на експлоатационния срок на превозното средство е извършен поне един ремонт или замяна на батерийната уредба.

Битове 2—7 в байт A, както и байтове B, C и D са запазени за бъдещо разширяване.

5.4.2. Ако индикаторът за състоянието на подмяна на тяговата акумулаторна батерия не се поддържа от съответната система за управление, за всеки байт данни се съобщава стойност 0x00.

6. **Параметри за запаметяване на данни от системата ОВМ**

6.1. Съдържанието на бордовото хранилище за данни на системата ОВМ, използвано за записване и управление на данни от системата ОВМ, трябва да се съхранява в превозното средство и да бъде достъпно при поискване чрез серийния порт на стандартизирания съединител за данни на системата ОВМ.

6.2. Когато някой от параметрите на данни, посочен в схемите на данните от системата ОВМ, определени в допълнение 7 не е приложим за типа силово задвижване на превозното средство, посочен в таблиците в допълнение 2 до допълнение 5, всеки неизползван байт данни се запълва със стойността 0xFF.

6.3. Неизползваните байтове с данни в параметрите, определените от производителя, както и в запазените полета за данни трябва да бъдат попълнени със стойности 0x00.

6.4. Преди първото изчисление на всеки приложим параметър от датата на производство на превозното средство, след инициализиране на запаметените данни с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент, или ако даден параметър е инициализиран в резултат на препрограмиране или подмяна на модула за управление, се приема стойност по подразбиране 0xFF за всеки байт данни, освен ако не е посочено друго.

6.5. **Последни пробези с бордово следене**

6.5.1. Параметърът „Последни пробези с бордово следене“ показва последните [10] валидни пакета данни от пробези с бордово следене, както е определено в точка 8.2 и описано в допълнение 6, таблица 6.1.

6.5.2. Съдържанието на данните във всеки пакет данни от пробег с бордово следене трябва да се запаметява, като се запазват структурата и редът на параметрите, използвани за хеширане на данните от пробега с бордово следене, определени в точка 9.6.

6.6. **Опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ**

6.6.1. Параметърът „Опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ“ представлява до [5] запаметени пакета данни от пробези с бордово следене, които са избрани за безжично предаване на данните, както е определено в точка 8.3 и описано в допълнение 6, таблица 6.2.

6.6.2. Съдържанието на данните във всеки пакет данни от пробег с бордово следене трябва да се запаметява, като се запазват структурата и редът на параметрите, използвани за хеширане на данните от пробега с бордово следене, определени в точка 9.6.

6.6.3. Когато данни от системата ОВМ се изчистват с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент, параметърът „Опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ“ не трябва да се инициализира.

6.7. **Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ**

6.7.1. Параметърът „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ показва пакета данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“, определен в точка 8.4 и описан в допълнение 6, таблица 6.3.

6.7.2. Съдържанието на данните в пакета данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ трябва да се запаметява, като се запазват структурата и редът на параметрите, използвани за хеширане на данните от изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, определени в точка 9.8.

6.8. **Последно предаване на данни от системата ОВМ**

6.8.1. Параметърът „Последно предаване на данни от системата ОВМ“ показва последното запаметено предаване на данни от системата ОВМ, определено в точка 8.5 и описано в допълнение 6, таблица 6.4.

6.8.2. Като изключение от условията за инициализиране, определени в стандартите, посочени в част А, след като превозното средство е влязло в експлоатация, съдържанието на параметъра „Последно предаване на данни от системата ОВМ“ се запазва и не се инициализира при инициализиране на данните на превозното средство с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент.

6.9. **Списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ**

6.9.1. Данните в параметъра „Списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ“ представляват съдържанието на запаметения списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ, определен в точка 8.6 и описан в допълнение 6, таблица 6.5. Съдържанието на списъка с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ се запаметява в енергонезависима памет. Байтовете данни, които все още не са запълнени от датата на производство на превозното средство, трябва да показват стойност 0xFF.

6.9.2. Като изключение от условията за инициализиране, определени в стандартите, посочени в част А, след като превозното средство е влязло в експлоатация, съдържанието на параметъра „Списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ“ се запазва. Когато е технически възможно, запаметените стойности не трябва да се инициализират след актуализиране на програмното осигуряване на модула за управление и не трябва да се инициализират при инициализиране на данните на превозното средство с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент. Съдържанието на списъка с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ може да бъде инициализирано на 0xFF само в случай на подмяна на съответните модули за управление.

ЧАСТ Б

Бордова обработка на данни от системата ОВМ

Бордовата обработка на данни от системата ОВМ включва следните аспекти:

— изчисляване на параметрите на данните за всеки пробег с бордово следене и други параметри на системата ОВМ,

— бордово запаметяване и обработка на данни от системата ОВМ в специални памети на борда на превозното средство,

— хеширане на данни от системата ОВМ за изчисляване на хеш стойности за конкретни набори от данни от системата ОВМ. Това подпомага избора на данни от системата ОВМ за последващо безжично предаване, както и проверката на цялостността на данните от системата ОВМ.

Тези аспекти са графично обобщени в диаграма в допълнение 8.

7. **Изчисляване на параметрите на системата ОВМ**

7.1. Системата ОВМ трябва да гарантира, че параметрите, изброени в приложения 2—5 (освен тези, които представляват статични стойности), се изчисляват в съответствие с техническите им спецификации и изискванията, определени в настоящата точка. Параметрите, които не са приложими за технологията на силово задвижване на превозното средство, могат да бъдат пропуснати.

7.2. **Изчисляване на параметрите на данните от пробег с бордово следене**

7.3. При приключване на всеки пробег с бордово следене (край на пробега) системата ОВМ трябва да приключи изчисленията и да запише всички съответни параметри на пробега, определени в допълнение 2.

7.4. Изчисляването на параметрите на данните от пробега с бордово следене може да бъде пропуснато, ако е изпълнено някое от следните условия:

— „дължината на пробега с бордово следене“ (параметър 2.2) е по-малка от 0,1 km в края на пробега с бордово следене,

— „дължината на пробега с бордово следене“ (параметър 2.2), продължителността на пробега с бордово следене (параметър 2.3) или времето на празен ход (параметър 2.4) достигнат максималните си стойности по време на пробега с бордово следене,

— преди да бъдат изчислени параметрите на данните от пробега с бордово следене и преди да бъде завършено хеширането на данните от него е започнал нов пробег с бордово следене.

7.5. Когато изчисляването на параметрите на данните от пробег с бордово следене не е завършено, данните от този пробег могат да бъдат изтрити и да не бъдат запаметени в превозното средство. Данните от отменени пробези се включват в актуализацията на параметрите на системата ОВМ за експлоатационния срок, определени в точка 7.7.

7.6. Когато изчисляването на параметрите на данните от пробег с бордово следене е завършено, системата ОВМ трябва да хешира данните от този пробег съгласно точка 9.6. Изчисляването на параметрите на данните от пробега с бордово следене и хеширането на данните от него трябва да бъдат завършени най-късно 10 секунди след края на пробега с бордово следене.

7.7. **Изчисляване на параметрите на системата ОВМ за експлоатационния срок**

7.8. Най-малко веднъж след края на всеки пробег с бордово следене системата ОВМ трябва да актуализира параметрите на системата ОВМ за експлоатационния срок, определени в допълнение 3 в съответствие със спецификациите и правилата за инициализиране, изложени в допълнение 3 и в точка 3.

8. **Бордово запаметяване и обработка на данни от системата ОВМ**

8.1. Системата ОВМ използва бордовите памети, описани в точки 8.2—8.6, за да подпомага обработката на данни от системата ОВМ. Съдържанието на тези памети трябва да отразява параметрите, описани в точка 6.

8.2. **Последни пробези с бордово следене**

8.2.1. В паметта „Последни пробези с бордово следене“ се запаметяват пакети данни от последните 10 пробега с бордово следене.

8.2.2. Данните от системата ОВМ за последните пробези се управляват на периодичен принцип. Когато в паметта „Последни пробези с бордово следене“ се добави нов пакет данни от пробег с бордово следене, най-старият пакет данни от пробег с бордово следене се изтрива, освен ако няма празни позиции.

8.3. **Опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ**

8.3.1. В паметта „Опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ“ се запаметяват до 5 пакета данни от пробези с бордово следене, които са били избрани за безжично предаване, както е определено в точка 9.7.

8.3.2. Когато пакет данни от пробег с бордово следене е избран за безжично предаване в съответствие с точка 9.7, системата ОВМ копира този пакет данни от пробег с бордово следене в опашката от безжично предавани данни от системата ОВМ.

8.3.3. Системата ОВМ следи дали опашката е пълна.

— Ако не е запълнена, системата ОВМ продължава да добавя следващи пакети данни от пробези с бордово следене до достигане на капацитета.

— Когато опашката от безжично предавани данни от системата ОВМ е пълна, системата ОВМ прехвърля съдържанието ѝ в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ и изчиства съдържанието на опашката от безжично предавани данни от системата ОВМ.

8.4. **Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ**

8.4.1. Паметта „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ се използва за подготовка на данни от системата ОВМ за безжично предаване.

8.4.2. След прехвърляне на съдържанието на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ системата ОВМ добавя следните допълнителни параметри към изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ:

— параметрите на системата ОВМ за експлоатационния срок от допълнение 3;

— параметрите на характеристиките на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ от допълнение 4,

— параметрите за дълготрайност на акумулаторната батерия от допълнение 5,

— съдържанието на областта от паметта „Списък с хеш стойности на предавани данни от системата ОВМ“.

8.4.3. Стойностите на параметрите, добавени към изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, трябва да бъдат стойностите на параметрите към момента, в който опашката от безжично предавани данни от системата ОВМ се копира в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ.

8.4.4. За параметри, които не е необходимо да се изчисляват въз основа на типа силово задвижване, за всеки байт данни се приема стойност по подразбиране 0xFF.

8.4.5. След добавянето на тези допълнителни данни, системата ОВМ извършва хеширане на съдържанието на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ в съответствие с точка 9.8. Когато запълнена опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ задейства преместването на нови пакети данни от пробези с бордово следене в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, преди предаването на тази изходяща кутия да е приключило и впоследствие да е било изчистено, съществуващите стойности на параметъра „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ се изтриват, преди да се копира съдържанието на по-новата опашка от безжично предавани данни от системата ОВМ. В този случай броячът на презаписванията в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, описан в точка 1.12. се увеличава с единица.

8.5. **Последно предаване на данни от системата ОВМ**

8.5.1. В паметта „Последно предаване на данни от системата ОВМ“ се запаметява пакетът данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“, съответстващ на най-скорошното безжично предаване на данни.

8.5.2. След успешното предаване на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, системата ОВМ копира целия пакет „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ в паметта „Последно предаване на данни от системата ОВМ“.

8.5.3. След като се увери, че пакетът данни е успешно съхранен в паметта „Последно предаване на данни от системата ОВМ“, системата ОВМ изчиства съдържанието на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ.

8.6. **Списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ**

8.6.1. В паметта „Списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ“ се запаметяват стойностите на параметъра „Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“ от последните 5 предадени пакета данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“.

8.6.2. Тази област от паметта трябва да се управлява на периодичен принцип. Когато в паметта се добави нова хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ, най-старата хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ се изтрива, освен ако няма свободни позиции.

8.6.3. При успешно предаване на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, системата ОВМ трябва да запише хеш стойността при предаване на данни от системата ОВМ в списъка с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ.

8.6.4. Като изключение от условията за инициализиране, определени в стандартите, посочени в част А, след като превозното средство е влязло в експлоатация, съдържанието на списъка с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ се запазва, както е описано в точка 6.9.

9. **Хеширане на данни от системата ОВМ**

9.1. Системата ОВМ прилага стандартната хеш функция, описана в точка 9.5., за да се изчисли хеш стойността на данните от пробега с бордово следене (съгласно точка 9.6.) и на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ (съгласно точка 9.8.).

9.2. Хеш стойността на данните от пробега с бордово следене се използва за избор на пакет данни от пробега с бордово следене за последващо безжично предаване, определено в точка 9.7.

9.3. Хеш стойностите на пакетите данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ могат да се използват за проверка на цялостността на предаваните данни от системата ОВМ на превозните средства към органите.

9.4. Преди хеширането данните от пробега с бордово следене трябва да бъдат структурирани съгласно схемите на данните от системата ОВМ, предоставени в допълнение 7. За тези параметри на данните, определени в рамките на тези схеми на данните от системата ОВМ, които не са приложими за типа силово задвижване на превозното средство, системата ОВМ трябва да попълни всеки неизползван байт данни с приета стойност по подразбиране 0xFF.

9.5. **Хеш функция в системата ОВМ**

9.5.1. Системата ОВМ трябва да прилага процес на хеширане SHA-256, за да поддържа операциите по хеширане, посочени в настоящото приложение. Всички операции по хеширане трябва да се извършват на борда на превозното средство в съответствие с международно признати криптографски стандарти, за да се гарантира криптографска устойчивост, цялостност на данните и защита срещу неразрешено манипулиране.

9.6. **Хеширане на данните от пробег с бордово следене**

9.6.1. След изчисляване на параметрите на данните от пробег с бордово следене съгласно точка 7.2, съдържанието на данните от пробега с бордово следене трябва да бъде хеширано въз основа на структурата на схемата на данните от пробег с бордово следене, посочена в допълнение 7, за байтове от 0 до 58 включително. Хеш функцията трябва да се прилага за данните от пробега с бордово следене на борда на превозното средство само веднъж. След изчисляване на хеш стойността за данните от пробега с бордово следене не се допускат промени в пакета данни от пробега с бордово следене. Байтът „Състояние на валидност на хеша на пробега с бордово следене“ и параметърът „Хеш стойност на пробега с бордово следене“ не се включват в изчислението на хеш стойността.

9.6.2. Всички запазени байтове данни трябва да бъдат запълнени със стойности нула, освен ако не е посочено друго.

9.6.3. След изчисляване на хеш стойността за данните от пробега с бордово следене, не се допускат промени в данните от пробега с бордово следене.

9.6.4. Получената хеш стойност трябва да бъде съкратена, като се запазят най-старшите 4 байта.

9.6.5. До приключване на изчислението на хеш функцията в параметъра „Хеш стойност на пробега с бордово следене“ трябва да се запаметява запълваща стойност 0xFFFFFFFF, а параметърът „Състояние на валидност на хеша на пробега с бордово следене“ трябва да показва, че изчислението на хеш функцията е непълно, както е определено в точка 2.9.3.

9.6.6. След като изчислението на хеш стойността приключи, параметърът „Хеш стойност на пробега с бордово следене“ трябва да бъде актуализиран със съкратената хеш стойност, а параметърът „Състояние на валидност на хеша на пробега с бордово следене“ трябва да бъде зададен така, че да показва, че изчислението на хеш стойността на пробега с бордово следене е завършено. Пълните данни от пробега с бордово следене заедно с хеш стойността на пробега с бордово следене във формата, определена в допълнение 7, се наричат пакет данни от пробег с бордово следене.

9.7. **Критерий за избор на данни от пробег с бордово следене за последващо безжично предаване (условие за хеширане)**

9.7.1. Критерият за избор на пакет данни от пробег с бордово следене за последващо безжично предаване се основава на стойността на най-младшия байт от получената съкратена хеш стойност на пробега с бордово следене. Ако тази стойност е равна на 00, 40, 80 или C0, условието за хеширане се счита за изпълнено.

9.7.2. След хеширане на данните от пробега с бордово следене съгласно точка 9.6 системата ОВМ определя дали хеш стойността на пробега с бордово следене отговаря на условието за хеширане. Ако условието е изпълнено, пакетът данни от пробега с бордово следене се избира за безжично предаване.

9.8. **Хеширане на изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ**

9.8.1. Съдържанието на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ се хешира въз основа на схемата на данните от изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, посочена в допълнение 7 за байтове от 0 до байт [679]. Хеш функцията трябва да се прилага за съдържанието на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ на борда на превозното средство само веднъж. След изчисляване на хеш стойността за данните от изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ не се допускат промени в пакета данни от пробега с бордово следене. Байтът „Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ“ и параметърът „Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“ не се включват в изчислението на хеш стойността.

9.8.2. Получената хеш стойност не се съкращава и се запаметява в пълната си дължина от 32 байта.

9.8.3. До приключване на изчислението на хеша в параметъра „Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“ трябва да се запаметява запълваща стойност с всеки байт данни, зададена със стойност 0xFF, а параметърът „Състояние на валидност на хеша на пробега с бордово следене“ трябва да показва, че изчислението на хеш функцията е непълно, както е определено в точка 4.4.

9.8.4. След като изчислението на хеш стойността приключи, параметърът „Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“ трябва да бъде актуализиран с изчислената хеш стойност, а параметърът „Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ“ трябва да бъде зададен така, че да показва, че изчислението на хеш стойността при предаване на данни от системата ОВМ е завършено, Пълните данни от изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ заедно с хеш стойността при предаване на данни от системата ОВМ във формата, определена в допълнение 7, се наричат пакет данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“.

ЧАСТ В

Безжично предаване на данни от системата ОВМ

10. **Безжично предаване на данни от системата ОВМ**

10.1. Когато изчислението на хеша на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ е завършено, както е определено в точка 9.8., системата ОВМ предава пакета данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ посредством безжична комуникация със сървъра на производителя.

10.2. Предаването на данни може да се забави до момента, в който са налице подходящи условия за предаването на тези данни. Превозното средство може да предаде пакета данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ на сървъра на производителя повече от веднъж, за да се гарантира успешно предаване.

10.3. Пакетите данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“ трябва да запазят структурата и съдържанието на байтове 0—[712], както е определено в схемата на данните от допълнение 7 за анонимно предаване към сървъра на органа и достъп през порта за OBD.

10.4. По време на одобряването на типа производителите трябва ясно да опишат на органа по одобряване на типа запазените от производителя параметри на пробега с бордово следене, параметрите „запазена от производителя изходяща кутия“, както и да посочат номера на версията на системата ОВМ. Същата информация се споделя като част от процеса на пренос на данни.

10.5. Преди подаването на данни от системата ОВМ към сървъра на органа производителят трябва да добави изброените в таблица 10.1 идентификатори на фамилията превозни средства, за да даде възможност на органите да определят типа на превозното средство, варианта, приложимите обозначения на фамилията и допълнителната информация, приложима за одобряването на типа на превозното средство.

Таблица 10.1

Идентификатори на фамилията превозни средства

Идентификатор на фамилията превозни средства	Идентификатор
Тип превозно средство	Поле „Сертификат за съответствие“ 0.2.
Вариант на превозното средство	Поле „Сертификат за съответствие“ 0.2.
Версия на превозното средство	Поле „Сертификат за съответствие“ 0.2.
Код на одобрението на типа на цяло превозно средство	Поле „Сертификат за съответствие“ 0.11(b).
Фамилия за изпитване с преносима система за измерване на емисиите (PEMS)	Поле „Сертификат за съответствие“ 0.2.3.3.
Фамилия по бордово следене	Запазен
Фамилия с оглед на дълготрайността на акумулаторната батерия	Запазен
Дата на производство	0.11.
Консумация на енергия в най-неблагоприятния случай за фамилия по част Б	Запазен
Идентификатор на фамилията по част А	Запазен

Ако някой от идентификаторите на фамилията не е приложим за типа превозно средство, се посочва „НЯМА“.

Допълнение 1

Параметри на системата ОВМ за подпомагане на изпитването на превозни средства

Номер	Наименование	Описание	Изисква се за моментен поток от данни
Общи параметри			
1.1	Брой диагностични кодове за повреда (ДКП)	Брой запаметени кодове за неизправности при задействан ИН	-
1.2	Състояние на ИН	Състояние на индикатора за неизправност	Да
1.3	Температура на охлаждащата течност в двигателя с вътрешно горене	Температура на охлаждащата течност в двигателя с вътрешно горене, получена от температурата на охлаждащата течност в двигателя, температурата на цилиндровата глава или друг използваем датчик	Да
1.4	Честота на въртене на двигателя с вътрешно горене	Обороти в минута на коляновия вал на двигателя с вътрешно горене	Да
1.5	Изчислена стойност на натоварването на двигателя с вътрешно горене	Процент от максималния разполагаем въртящ момент на двигателя с вътрешно горене. Изчислената стойност на натоварването на двигателя се изчислява въз основа на текущия въртящ момент на двигателя/максималния въртящ момент на двигателя при стандартна температура и налягане като функция на честотата на въртене на двигателя с вътрешно горене	Да
1.6	Скорост на превозното средство	Скорост на превозното средство при движение по пътя	Да
1.7	Температура на околния въздух	Температура на околния въздух. Ако предоставеният параметър обикновено се оценява или моделира въз основа на други датчици или сигнали, трябва да се предостави стойността, използвана за изчисляване на сигналите с данни от пробега с бордово следене	Да
1.8	Налягане на атмосферния въздух	Атмосферно/барометрично налягане. Ако предоставеният параметър обикновено се оценява или моделира въз основа на други датчици или сигнали, трябва да се предостави стойността, използвана за изчисляване на сигналите с данни от пробега с бордово следене	Да
1.9	Дебит на гориво на превозното средство/ двигателя	Гориво, впръсквано в двигателя/последваща обработка	Да
1.10	Флаг/таймер за AES	Информация за състоянието, която показва, че е задействана AES	-
1.11	Масов дебит на отработилите газове — изпускателна тръба	Масов дебит на отработилите газове в изпускателната тръба, определен в точка 1.3	Да
Параметри на емисиите на отработили газове			
1.12	Концентрация(и), измерена(и) от датчик за NOx	Сигнал(и) от датчик за NOx, получен(и) от физически датчици, монтирани на превозното средство. Производителите могат да предоставят необработени и/ или компенсирани сигнали според това кои се считат за най-подходящи за подпомагане на съответното изпитване и ремонт	Да

Номер	Наименование	Описание	Изисква се за моментен поток от данни
1.13	Концентрация на NOx в изпускателната тръба	Изчислената/измерената обща концентрация на емисиите на NOx в изпускателната тръба съгласно определението в точка 1.4	Да
1.14	Състояние на моделиране за концентрацията на NOx в изпускателната тръба	Състояние на моделиране за сигнала „Концентрация на NOx в изпускателната тръба“ съгласно определението в точка 1.5	Да
1.15	Масов дебит на NOx в изпускателната тръба	Изчислената/измерената обща маса на емисиите на NOx в изпускателната тръба съгласно определението в точка 1.6	Да
1.16	Състояние на моделиране за масовия дебит на NOx в изпускателната тръба	Състоянието на моделиране за сигнала „Масов дебит на NOx в изпускателната тръба“ съгласно определението в точка 1.5	Да
1.17	Стойност на изхода на датчик за прахови частици	Стойност на изхода на датчика(ите) за масата на частиците, приложима(и) за типа датчик, монтиран на превозното средство	Да
1.18	Състояние на датчик за прахови частици	Състояние на работата на датчик за прахови частици	Да
Параметри за отношението на масата на NOx към масата на горивото			
1.19	Кумулативни NOx/100 km	Обща маса на емисиите на NOx (g) през текущия период на изчисляване на отношението на масата на NOx към масата на горивото при пробег от 100 km, както е определено в точка 1.7	-
1.20	Кумулативна маса на горивото/100 km	Общото изгорено гориво (kg) през текущия период на изчисляване на отношението на масата на NOx към масата на горивото при пробег от 100 km, както е определено в точка 1.7	-
1.21	Кумулативно разстояние/100 km	Общото изминато разстояние (km) през текущия период на изчисляване на отношението на масата на NOx към масата на горивото при пробег от 100 km, както е определено в точка 1.7	-
1.22	отношение на масата на NOx към масата на горивото (0)	Изчисленото съотношение между емисиите на NOx и изразходваното гориво за 100 km (0), както е определено в точка 1.7	-
1.23	Отношение на масата на NOx към масата на горивото (1)	Изчисленото съотношение между емисиите на NOx и изразходваното гориво за 100 km (1), както е определено в точка 1.7	-
1.24	Отношение на масата на NOx към масата на горивото (2)	Изчисленото съотношение между емисиите на NOx и изразходваното гориво за 100 km (2), както е определено в точка 1.7	-
1.25	Отношение на масата на NOx към масата на горивото (3)	Изчисленото съотношение между емисиите на NOx и изразходваното гориво за 100 km (3), както е определено в точка 1.7	-
1.26	Отношение на масата на NOx към масата на горивото (4)	Изчисленото съотношение между емисиите на NOx и изразходваното гориво за 100 km (4), както е определено в точка 1.7	-
1.27	Средно отношение на масата на NOx към масата на горивото	Параметърът показва средната стойност на последните 5 попълнени стойности на отношението на масата на NOx към масата на горивото (0—4), както е определено в точка 1.7	-

Номер	Наименование	Описание	Изисква се за моментен поток от данни
Параметри за състоянието на регенериране в системата за последваща обработка			
1.28	Състояние на регенериране в системата за последваща обработка	Състояние на регенериране в системата за последваща обработка	Да
1.29	Стандартизирано задействане за регенериране на филтъра за прахови частици	Стандартизирано задействане на активните функции за регенериране на филтъра за частици (PF), използвани в превозното средство	Да
1.30	Среден пробег между регенерираниятa на филтъра за прахови частици	Средното изминато разстояние между регенерираниятa на филтъра за прахови частици	-
Параметри на системата за контрол на NOx			
1.31	Състояние на функциониране на системата за последваща обработка	Състоянието на функциониране на системата за последваща обработка съгласно определението в точка 1.8	Да
1.32	Състояние на системата за стимулиране на проверка на селективната каталитична редукция (SCR)	Действителното състояние на системата за стимулиране на проверка на селективната каталитична редукция (SCR)	-
1.33	Среден разход на реактив	Среден разход на реактив за последваща обработка	-
1.34	Средна потребност от реагент	Средният разход на реагент, изискван от системата за последваща обработка	-
1.35	Ниво на резервоара за реагент	Ниво на резервоара за реагент	-
1.36	Целева стойност за NH_3 в катализатора за селективна каталитична редукция (SCR)	Целевото количество съхраняван NH_3 в катализатора за селективна каталитична редукция (SCR)	-
1.37	Количество съхраняван NH_3 в катализатора за селективна каталитична редукция (SCR)	Действително/моделирано количество съхраняван NH_3 в катализатора за селективна каталитична редукция (SCR)	-
Параметри на електрическата уредба[1)]			
1.38	Напрежение на батерийната уредба на хибридно/електрическо превозно средство	Напрежение на презаредимата система за натрупване на енергия	Да
1.39	Ток на батерийната уредба на хибридно/електрическо превозно средство	Ток на презаредимата система за натрупване на енергия	Да
1.40	Данни за температурата на акумулаторната батерия на хибридно/електрическо превозно средство	Данни за температурата на презаредимата система за натрупване на енергия, които включват, ако е приложимо, минимална, максимална, средна и текуща температура на акумулаторната батерия, температура на охлаждащата течност в акумулаторната батерия и текущо състояние на регулирането на температурата на акумулаторната батерия	-
1.41	Ниско напрежение на акумулаторната батерия	Напрежението на системата на управляващия модул	Да
1.42	Остатъчен заряд (степен на зареждане) на батерийната уредба на хибридно/електрическо превозно средство	Оставащото ниво на заряд в акумулаторния блок, използвано за задвижване, изразено като процент от общата използваема енергия на акумулаторната батерия	Да

Номер	Наименование	Описание	Изисква се за моментен поток от данни
1.43	Положение на педала на газта	Относителното или „заученото“ положение на педала на газта се визуализира като стандартизирана стойност	Да
1.44	Кумулативна енергия на батерийната уредба на хибридно/електрическо превозно средство	Кумулативната консумация на електрическа енергия от батерийната уредба за последната секунда	Да
Параметри за състоянието на системата OBM			
1.45	Състояние на системата за изискване на действие от водача в системата OBM	Състоянието на системата за изискване на действие от водача в системата OBM, както е определено в точка 1.9	-
1.46	Състояние на вероятно манипулиране	Състоянието на системата за откриване на манипулиране в превозното средство, както е определено в точка 1.10	-
1.47	Състояние на следене на NOx	Състоянието на следене на NOx в съответствие с член 5	-
1.48	Състояние на следене на прахови частици (PM)	Състоянието на следене на прахови частици (PM) в съответствие с член 5	-
1.49	Общо състояние на следене	Общото състояние на следене по член 5	-
Броячи на системата EEEDWS			
1.50	Изминато разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM	Брояч на изминатото разстояние след задействане на предупреждение съгласно определението в приложение II, точка 2.2.4	-
1.51	Изминато разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата OBM	Изминатото разстояние от момента, в който всички състояния на следене са „В норма“ или „Неутрално“, както е определено в приложение II, точка 2.2.5	-
1.52	Изминато разстояние през текущия период за изискване на действие от водача в системата OBM	Разстоянието, изминато през текущия период за изискване на действие от водача, определен в приложение II, точка 2.2.7	-
1.53	Разстояние след инициализиране на ДКП	Натрупаното разстояние след последното изчистване на диагностичните кодове за повреда с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент	-
1.54	Изминато разстояние при задействан ИН	Изминато разстояние докато ИН е задействан	-
1.55	Брояч на презаписванията в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата OBM	Показва колко пъти е била презаписана изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата OBM от последното изчистване на неизправности, както е определено в точка 1.12	-

Бележки:

[1] Приложимо само за OVC-HEV, PEV и FCV/FCHV

Допълнение 2

Параметри на пробег с бордово следене

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими силови задвижвания[1]/ относимост към OBFCM устройства[2]
2.1	Показание на километражния брояч на превозното средство	Показание на километражния брояч на превозното средство, определено в точка 2.5	km	0/429 496 729,5		4	Всички/да
2.2	Дължина на пробега с бордово следене	Общото изминато разстояние по време на пробег с бордово следене, определено в точка 2.5	km	0/6 553,5		2	Всички/да
2.3	Продължителност на пробега с бордово следене	Продължителността на пробег с бордово следене	s	0/65 535		2	Всички/да
2.4	Време на празен ход	Кумулативният период на работа на двигателя с вътрешно горене на празен ход по време на пробег с бордово следене, както е определено в точка 2.6	s	0/65 535	1	2	A[3], B[3], C[3]/да
2.5	NOx на единица разстояние	Средната маса на емисиите на NOx по време на пробега с бордово следене, както е определено в точка 2.7	mg/km	0/6 553,5		2	A[3], B[3], C[3]/не
2.6	Обем на изразходваното гориво — пробег с бордово следене	Общото гориво, изразходвано от превозното средство/двигателя по време на пробега с бордово следене	L	0/655,35	0,01	2	A[3], B[3], C[3]/да
2.7	Нетна консумирана електрическа енергия — пробег с бордово следене	Общото нетно количество електрическа енергия, изразходвано в превозното средство по време на пробега с бордово следене, докато системата за задвижване е била в действие. Тази стойност отразява кумулативната енергия при разряд, отчетена от системата за натрупване на енергия.	kWh	0/6 553,5	0,1	2	C[3], D[3], E[3] /да
2.8	Нетна електрическа енергия, постъпила в акумулаторната батерия — пробег с бордово следене	Общата електрическа енергия, постъпила в акумулаторната батерия на хибридно/ електрическо превозно средство за времето на пробега с бордово следене при система за задвижване в действие, без да се отчита енергията, когато към превозното средство е свързано външно зарядно устройство.	kWh	0/6 553,5	0,1	2	C[3], D[3], E[3] /да

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими силови задвижвания[1]/ относимост към OBFCM устройства[2]
2.9	Дял на изминатото разстояние при регенериране	Процент от общата дължина на пробега, изминат със задействането на поне едно регенериране в системата за последваща обработка на отработилите газове, както е определено в точка 2.8.2	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	A[3], B[3], C[3] /да
2.10	Дял на изминатото разстояние след задействане на следена AES	Процент от общата дължина на пробега, изминат с поне една следена AES в действие, както е определено в точка 2.8.2	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	A, B, C/не
2.11	Дял при блокиран реагент	Процент от общата дължина на пробега, изминат с възпрепятстване на подаването на реагент поради условия на околната среда, както е определено в точка 2.8.2	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	A[3], B[3], C[3]/не
2.12	Дял при моделирани данни	Процент от общата дължина на пробега, изминат с изчисляване на данните за емисиите на единица разстояние без използването на активни входни данни от датчика за NOx, както е определено в точка 2.8.2	%	0/100	1	1	A, B, C/не
2.13	Дял при ниска скорост в градски условия	Процент от общата дължина на пробега, изминат с ниска скорост в градски условия, както е определено в точка 2.8.3	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.14	Дял при скорост в градски условия	Процент от общата дължина на пробега, изминат със скорост в градски условия, както е определено в точка 2.8.3	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.15	Дял при скорост по второстепенни пътища	Процент от общата дължина на пробега, изминат със скорост по второстепенни пътища, както е определено в точка 2.8.3	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.16	Дял при скорост по магистрала	Процент от общата дължина на пробега, изминат със скорост по магистрала, както е определено в точка 2.8.3	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.17	Дял на изминатото разстояние в електрически режим на задвижване	Процент от дължината на пробега с бордово следене, изминат без използване на ДВГ, както е определено в точка 2.8.4	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	C[3], D, E/да

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими силови задвижвания[1]/ относимост към OBFCM устройства[2]
2.18	Дял при ниска температура на околната среда	Процент от общата дължина на пробега, изминат при ниска температура на околната среда, както е определено в точка 2.8.5	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.19	Дял при висока температура на околната среда	Процент от общата дължина на пробега, изминат при висока температура на околната среда, както е определено в точка 2.8.5	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.20	Дял при висока надморска височина	Процент от общата дължина на пробега, изминат при висока надморска височина, както е определено в точка 2.8.5	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	A, B, C/да
2.21	Дял при условия извън рамките на разширените условия на заобикалящата среда	Процент от общата дължина на пробега, изминат в реални условия на движение извън рамките на разширените условия на заобикалящата среда, както е определено в точка 2.8.5	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	Всички/да
2.22	Състояние на ИН (в края на пробега)	Състоянието на ИН в края на пробега и състоянието на грешка по време на пробега, както е определено в точка 2.8.6	-	-	-	1	A, B, C, D[3], E[3]/ не
2.23	Отношение на масата на NOx към масата на горивото (0) (в края на пробега)	Стойността на параметър 1.22 в края на пробега с бордово следене	g/kg	0/200		2	A, B, C/не
2.24	Състояние на системата за стимулиране на проверка на селективната каталитична редукция (SCR) (в края на пробега)	Възпроизвеждане на байт A от параметър „Действително състояние на системата за стимулиране на проверка на селективната каталитична редукция (SCR)“ съгласно изискванията в Правило № 154 на ООН[4], допълнение 6, точка 7, в края на пробега с бордово следене	-			1	A[3], B[3], C[3]/не
2.25	Състояние на следене на NOx (в края на пробега)	Състоянието на следене на NOx в системата ОВМ, както е определено в точка 2.9	-			1	A, B, C/не
2.26	Състояние на следене на прахови частици (PM) (в края на пробега)	Състоянието на следене на прахови частици (PM) в системата ОВМ, както е определено в точка 2.9	-			1	A, B, C/не
2.27	Общо състояние на следене (в края на пробега)	Състоянието на следене за „Общо състояние на следене“, както е определено в точка 2.9	-			1	A, B, C/не

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими силови задвижвания[1]/ относимост към OBFCM устройства[2]
2.28	Състояние на системата за изискване на действие от водача в системата OBM (в края на пробега)	Състоянието на системата за изискване на действие от водача в системата OBM, както е определено в точка 2.9	-			5/8	A, B, C/не
2.29	Състояние на вероятно манипулиране (в края на пробега)	Състоянието на вероятно манипулиране (параметър 1.46) в края на пробега с бордово следене, както е определено в точка 2.9	-			3/8	A, B, C/не
2.30	Запазен от производителя параметър #0	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #1	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #2	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #3	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #4	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #5	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #6	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #7	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #8	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -
	Запазен от производителя параметър #9	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 2.9.2	-	-	-	1	Всички/ -

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими силови задвижвания[1]/ относимост към OBFCM устройства[2]
2.31	Състояние на валидност на хеша на пробега с бордово следене	Състоянието на завършената хеш функция на пробега, както е определено в точка 2.9.3	-	0/255	-	1	Всички/не
2.32	Хеш стойност на пробега с бордово следене	Най-старшите 32 бита от хеш стойността на пробега с бордово следене, както е определено в точка 2.9.4	-	0/4 294 967 295	-	4	Всички/не

Бележки

[1] A: ICEV; B: NOVC-HEV; C: OVC-HEV; D: PEV; E: FCV/FCHV

[2] Във връзка с член 16

[3] Приложими, ако в превозното средство е оборудвано със съответната технология. В противен случай се докладва стойност 0xFF

[4] Правило № 154 на ООН — Единни разпоредби относно одобряването на леки превозни средства за превоз на пътници и товари по отношение на ограничените емисии, емисиите на въглероден диоксид и разхода на гориво и/или измерването на консумацията на електрическа енергия и пробега в електрически режим на задвижване (WLTP), серия от изменения 02 (OB L, 2022/2124, 10.11.2022 г., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2124/oj). В случай на правило на ООН посочената серия от изменения отразява версията, публикувана в Официален вестник на Европейския съюз. Спазването на серия от изменения, приети след посочената конкретна серия от изменения, се приема като алтернатива.

Допълнение 3

Параметри на системата ОВМ за експлоатационния срок

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими задвижващи системи[1]/ параметърът отнася ли се за OBFCM устройства?[2]
3.1	Маса на NOx (за целия експлоатационен срок)	Общото количество емисии на NOx от изпускателната тръба през целия експлоатационен срок, както е определено в точка 3.5	kg	0/4 294 967,295	0,001	4	A, B, C/не
3.2	Общ разход на гориво (за целия експлоатационен срок)[4]	Общото количество гориво, изразходвано от превозното средство по време на експлоатационния му срок	l	0/42 949 672,95	0,01	4	A, B, C/да
3.3	Общо изминато разстояние — по данни от устройството OBFCM (за целия експлоатационен срок)	Общото разстояние, изминато по време на експлоатационния срок на превозното средство, приложимо за запаметяваните стойности за целия експлоатационен срок (в устройството OBFCM)	km	0/429 496 729,5	0,1	4	Всички/да
3.4	Общо изминато разстояние — по данни от системата ОВМ (за целия експлоатационен срок)	Общото разстояние, изминато по време на експлоатационния срок на превозното средство, приложимо за запаметяваните стойности за целия експлоатационен срок (в системата ОВМ)	km	0/429 496 729,5	0,1	4	Всички/не
3.5	Показание на километражния брояч	Общото изминато разстояние по време на експлоатационния срок на превозното средство, видимо за ползвателя на превозното средство, както е определено в точка 3.6	km	0/429 496 729,5	0,1	4	Всички/да
3.6	Общо изминато разстояние в електрически режим (за целия експлоатационен срок)	Общото разстояние, изминато без използване на двигателя с вътрешно горене по време на експлоатационния срок на превозното средство, както е определено в точка 3.7	km	0/429 496 729,5	0,1	4	C[3], D, E/да
3.7	Изминато разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ (за целия експлоатационен срок)	Изминато разстояние с едно или повече състояния на следене, съответстващи на „Грешка“, по време на експлоатационния срок на превозното средство съгласно определението в приложение II, точка 2.2.4	km	0/65 535	1	2	A, B, C/не
3.8	Изминатото разстояние при задействана система за изискване на действие от водача в системата ОВМ (за целия експлоатационен срок)	Брояч, показващ разстоянието, изминато при задействана система за изискване на действие от водача през експлоатационния срок на превозното средство съгласно определението в приложение II, точка 2.2.8	km	0/65 535	1	2	A, B, C/не
3.9	Брояч на случаите на инициализиране на състояния на следене в системата ОВМ (за целия експлоатационен срок)	Броят на случаите на инициализиране на състояния на следене/диагностични кодове за повреда съгласно определението в приложение II, точка 2.2.6	-	0/65 535	1	2	A, B, C/не

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими задвижващи системи[1]/ параметърът отнася ли се за OBFCM устройства?[2]
3.10	Средно отношение на масата на NOx към масата на горивото	Дублиране на параметър 1.27	g/kg	0/200	$40*13\ 107^{-1}$	2	A, B, C/не
3.11	Дял при ниска скорост в градски условия — за целия експлоатационен срок	Процент от разстоянието, изминато през целия експлоатационен срок на превозното средство с ниска скорост в градски условия, както е определено в точка 3.8	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Всички/да
3.12	Дял при скорост в градски условия — за целия експлоатационен срок	Процент от разстоянието, изминато през целия експлоатационен срок на превозното средство със скорост в градски условия, както е определено в точка 3.8	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Всички/да
3.13	Дял при скорост по второстепенни пътища — за целия експлоатационен срок	Процент от разстоянието, изминато през целия експлоатационен срок на превозното средство със скорост по второстепенни пътища, както е определено в точка 3.8	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Всички/да
3.14	Дял при скорост по магистрала — за целия експлоатационен срок	Процент от разстоянието, изминато през целия експлоатационен срок на превозното средство със скорост по магистрала, както е определено в точка 3.8	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Всички/да
3.15	Скорост извън рамките на разширените условия — за целия експлоатационен срок	Процент от разстоянието, изминато през целия експлоатационен срок на превозното средство извън рамките на разширените условия по отношение на скоростта, както е определено в точка 3.8	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Всички/да

Бележки

[1] A: ICEV; B: NOVC-HEV; C: OVC-HEV; D: PEV; E: FCV/FCHV

[2] Във връзка с член 16

[3] Приложими, ако в превозното средство е оборудвано със съответната технология. В противен случай се докладва стойност 0xFF

[4] Не са приложими за газообразни горива

Допълнение 4

Параметри на характеристиките на изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими задвижващи системи[1)]
4.1	Номер на версията на системата ОВМ	Номерът на версията на използваната система ОВМ съгласно определението в точка 4.2	-	0/65 535	1	2	Всички
4.2	Запазена от производителя изходяща кутия #0	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #1	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #2	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #3	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #4	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #5	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3.	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #6	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #7	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #8	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички
	Запазена от производителя изходяща кутия #9	Определени от производителя данни съгласно определението в точка 4.3	-	0/255	1	1	Всички

ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1707/oj

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими задвижващи системи[1)]
4.3	Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ	Състоянието на завършената хеш функция при предаването на данни от изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ, както е определено в точка 4.4	-	-	1	1	Всички
4.4	Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ	Хеш стойност, получена от хеширането на изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ, както е определено в точка 4.5	-	2^{256}	1	32	Всички

Бележки:

1) A: ICEV; B: NOVC-HEV; C: OVC-HEV; D: PEV; E: FCV/FCHV

Допълнение 5

Параметри за дълготрайност на акумулаторната батерия

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими задвижващи системи[1]
5.1	Стойност на състоянието на сертифицирана енергия (SOCE), изчислявана на борда	Бордова оценка на ефективността на акумулаторната батерия, изразена като процент от използваемата енергия на акумулаторната батерия	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	C, D
5.2	Стойност на състоянието на сертифициран пробег (SOCR), изчислявана на борда	Бордова оценка на ефективността на акумулаторната батерия, изразена като процент от сертифицирания пробег в електрически режим на задвижване на превозното средство	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	C, D
5.3	Пробег с текущата акумулаторна батерия за целия експлоатационен срок	Показател на километражния брояч, свързан със стойностите за дълготрайността на акумулаторната батерия през целия ѝ експлоатационен срок, както е определено в точка 5.3	km	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.4[2]	Виртуално разстояние	Виртуално разстояние за енергийната система, отчитащо използването на акумулираната енергия при свързаност на превозното средство със заобикалящата го среда (V2X), което не се отчита от километражния брояч на превозното средство	km	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.5	Изминало време от последното зареждане на акумулаторната батерия до степен на зареждане над 50 %	Изминало време от зареждането на системата за натрупване на електрическа енергия до степен на зареждане над 50 %	дни	0/65 535	1	2	C, D
5.6	Средна температура на акумулаторния блок в активен режим (за целия експлоатационен срок)	Средната температура на акумулаторната батерия при задвижваща система в действие	°C	-40/215	1	1	C, D
5.7	Средна температура на акумулаторната батерия в режим на зареждане (за целия експлоатационен срок)	Средната температура на акумулаторната батерия по време на зареждане	°C	-40/215	1	1	C, D

Номер	Наименование	Описание	Мерна единица	Мин./макс. стойност	Разделителна способност	Размер (байтове)	Приложими задвижващи системи[1]
5.8[2]	Средна температура на акумулаторната батерия при изключен автомобил (за целия експлоатационен срок)	Средната температура на акумулаторната батерия, когато превозното средство не се използва	°C	-40/215	1	1	C, D
5.9[2]	Обща енергия на разряд при V2X [kWh] (за целия експлоатационен срок)	Общата енергия за целия експлоатационен срок, подадена за използване извън борда	kWh	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.10[2]	Обща енергия, подадена за използване цели, различни от задвижване (за целия експлоатационен срок)	Общата енергия на разряд през целия експлоатационен срок за цели, различни от задвижване. Прилага се само за превозни средства от категория N1, Евро 7ext и Евро 7Gext при поискване от производителя	kWh	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.11	Общо отдадена енергия от системата за натрупване на енергия (за целия експлоатационен срок)	Общата енергия за целия експлоатационен срок, която е отдадена от системата за натрупване на енергия за целите на задвижването и за цели, различни от задвижване.	kWh	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5,12	Състояние на подмяна на тяговата акумулаторна батерия	Байт на състоянието, който показва, че акумулаторната батерия е била подменена през експлоатационния срок на превозното средство, както е определено в точка 5.4	-	0/-	-	4	C, D

Бележки:

(1) A: ICEV; B: NOVC-HEV; C: OVC-HEV; D: PEV; E: FCV/FCHV

(2) Може да се пропусне, ако производителят не прилага изчисление на виртуалното разстояние

Допълнение 6

Параметри за запаметяване на данни от системата ОВМ

Таблица 6.1

Последни пробези с бордово следене

Номер	Наименование	Описание	Размер на сегмента от данни (байтове)
6.1.1	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #0	Най-последен валиден пакет данни от пробег с бордово следене (n)	64
6.1.2	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #1	Последен валиден пакет данни от пробег с бордово следене (n-1—n-8)	64
6.1.3	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #2		64
6.1.4	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #3		64
6.1.5	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #4		64
6.1.6	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #5		64
6.1.7	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #6		64
6.1.8	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #7		64
6.1.9	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #8		64
6.1.10	Пакет данни от пробег с бордово следене — последен #9	Най-старият валиден пакет данни от пробег с бордово следене от последните запаметени пробези (n-9)	64

Таблица 6.2

Сегменти от данни в опашката на безжично предавани данни от системата ОВМ

Номер	Наименование	Описание	Размер на сегмента от данни (байтове)
6.2.1	Пакет данни от пробег с бордово следене #0	Пакети данни от пробези с бордово следене, избрани за безжично предаване, както е определено в точка 8.3	64
6.2.2	Пакет данни от пробег с бордово следене #1		64
6.2.3	Пакет данни от пробег с бордово следене #2		64
6.2.4	Пакет данни от пробег с бордово следене #3		64
6.2.5	Пакет данни от пробег с бордово следене #4		64

Таблица 6.3

Сегменти от данни в изходящата кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ

Номер	Наименование	Размер на сегмента от данни (байтове)
6.3.1	Параметри на характеристиките на изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ, определени в точка 4, с изключение на параметрите „Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ“ и „Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“	12
6.3.2	Параметри на системата ОВМ за експлоатационния срок, определени в точка 3	37
6.3.3	Параметри за дълготрайността на акумулаторната батерия, определени в точка 5	31
6.3.4	„Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“, определени в точка 6.6	320
6.3.5	Списък с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ, определен в точка 8.6	160
6.3.6	Запазени данни за разширяване на изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ	120
6.3.7	„Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата ОВМ“, определено в точка 4.4	1
6.3.8	„Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ“, определена в точка 4.5	32

Таблица 6.4

Списък на последно предадените данни от системата ОВМ

Номер	Наименование	Размер на сегмента от данни (байтове)
6.4.1	Пакет данни „Изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ“	713

Таблица 6.5

Сегменти на списъка с хеш стойности на предадени данни от системата ОВМ (списък на периодичен принцип)

Номер	Наименование на параметъра	Размер на сегмента от данни (байтове)
6.5.1	Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ #0	32
6.5.2	Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ #1	32
6.5.3	Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ #2	32
6.5.4	Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ #3	32
6.5.5	Хеш стойност при предаване на данни от системата ОВМ #4	32

Допълнение 7

Схеми на данните от системата ОВМ

Преди изчисляването на хеш стойностите на данните от системата ОВМ от съответния модул за управление, приложимите параметри на данните се комбинират в реда, изложен в таблиците на настоящото допълнение, за да се гарантира правилното използване на структурата с „най-старши разред в началото“ и да се даде възможност за последователни методи за проверка.

Таблица 1

Схема на данните от пробег с бордово следене

<table>
<tr><th colspan="10">Съдържание на пробег с бордово следене (общо 64 байта); стойностите в средни скоби показват [номера на параметъра; размера в байтове]</th></tr>
<tr><td>Байтове данни</td><td colspan="9">Параметри на пробег с бордово следене [64 байта]</td></tr>
<tr><td>0—7</td><td colspan="4">Показание на километражния брояч на превозното средство
[№ 2.1; 4 байта]</td><td colspan="2">Дължина на пробега с бордово следене
[№ 2.2; 2 байта]</td><td colspan="2">Продължителност на пробега с бордово следене
[№ 2.3; 2 байта]</td></tr>
<tr><td>8—15</td><td colspan="2">Време на празен ход
[№ 2.4; 2 байта]</td><td colspan="2">NOx на единица разстояние
[№ 2.5; 2 байта]</td><td colspan="2">Обем на изразходваното гориво — пробег с бордово следене
[№ 2.6; 2 байта]</td><td colspan="2">Нетна консумирана електрическа енергия — пробег с бордово следене
[№ 2.7; 2 байта]</td></tr>
<tr><td>16—23</td><td colspan="2">Нетна електрическа енергия, постъпила в акумулаторната батерия — пробег с бордово следене
[№ 2.8; 2 байта]</td><td>Дял на изминатото разстояние при регенериране
[№ 2.9; 1 байт]</td><td>Дял на изминатото разстояние след задействане на следена AES
[№ 2.10; 1 байт]</td><td>Дял при блокиран реагент
[№ 2.11; 1 байт]</td><td>Дял от изминатото разстояние при моделирани данни
[№ 2.12; 1 байт]</td><td>Дял при ниска скорост в градски условия
[№ 2.13; 1 байт]</td><td>Дял при скорост в градски условия
[№ 2.14; 1 байт]</td></tr>
<tr><td>24—31</td><td>Дял при скорост по второстепенни пътища
[№ 2.15; 1 байт]</td><td>Дял при скорост по магистрала
[№ 2.16; 1 байт]</td><td>Дял на изминатото разстояние в електрически режим на задвижване
[№ 2.17; 1 байт]</td><td>Дял при ниска температура на околната среда
[№ 2.18; 1 байт]</td><td>Дял при висока температура на околната среда
[№ 2.19; 1 байт]</td><td>Дял при висока надморска височина
[№ 2.20; 1 байт]</td><td>Дял на условия извън рамките на разширените условия на заобикалящата среда
[№ 2.21; 1 байт]</td><td>Състояние на ИН (в края на пробега)
[№ 2.22; 1 байт]</td></tr>
<tr><td>32—39</td><td colspan="2">Отношение на масата на NOx към масата на горивото (0) (в края на пробега)
[№ 2.23; 2 байта]</td><td>Състояние на системата за стимулиране на проверка на селективната каталитична редукция (SCR) (в края на пробега)
[№ 2.24; 1 байт]</td><td>Състояние на следене на NOx (в края на пробега)
[№ 2.25; 1 байт]</td><td>Състояние на следене на PM (в края на пробега)
[№ 2.26; 1 байт]</td><td>Общо състояние на следене (в края на пробега)
[№ 2.27; 1 байт]</td><td>Състояние на изискване на действие от водача в системата ОВМ + състояние на вероятно манипулиране
[№ 2.28, 2.29; 1 байт]</td><td>Запазени данни за разширяване
[1 байт]</td></tr>
</table>

Съдържание на пробег с бордово следене (общо 64 байта); стойностите в средни скоби показват [номера на параметъра; размера в байтове]								
Байтове данни	Параметри на пробег с бордово следене [64 байта]							
40—47	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазени данни за разширяване [1 байт]
48—55	Запазени данни за разширяване [1 байт]	Запазен от производителя параметър #0 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #1 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #2 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #3 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #4 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #5 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #6 [№ 2.30; 1 байт]
56—63	Запазен от производителя параметър #7 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #8 [№ 2.30; 1 байт]	Запазен от производителя параметър #9 [№ 2.30; 1 байт]	Състояние на валидност на хеша на пробега с бордово следене [№ 2.31; 1 байт]	Хеш стойност на пробега с бордово следене [№ 2.32; 4 байта] Запълваща стойност 0xFFFFFFFF			

Таблица 2

Схема на данните от изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата ОВМ

Байтове данни	**Съдържание на изходящата кутия за безжично предаване на данни ([xx] байта общо; стойностите в средни скоби показват [номера на параметъра; размера в байтове]**							
Версия на изходящата кутия за предаване на данни от системата ОВМ [2 байта]								
0—1	Версия на системата ОВМ [№ 4.1; 2 байта]							
Данни в запазена от производителя изходяща кутия [10 байта]								
2—7			Запазена от производителя изходяща кутия #0 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #1 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #2 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #3 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #4 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #5 [№ 4.2; 1 байт]

Байтове данни	Съдържание на изходящата кутия за безжично предаване на данни ([xx] байта общо; стойностите в средни скоби показват [номера на параметъра; размера в байтове]							
8—11	Запазена от производителя изходяща кутия #6 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #7 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #8 [№ 4.2; 1 байт]	Запазена от производителя изходяща кутия #9 [№ 4.2; 1 байт]				
Стойности за целия експлоатационен срок [37 байта]								
12—15					Маса на NOx (за целия експлоатационен срок) [№ 3.1; 4 байта]			
16—23	Общ разход на гориво (за целия експлоатационен срок) [№ 3.2; 4 байта]		Общо изминато разстояние (по данни от устройството OBFCM) (за целия експлоатационен срок) [№ 3.3; 4 байта]					
24—31	Общо изминато разстояние (по данни от системата OBM) (за целия експлоатационен срок) [№ 3.4; 4 байта]		Показание на километражния брояч [№ 3.5; 4 байта]					
32—39	Изминато разстояние в електрически режим на задвижване (за целия експлоатационен срок) [№ 3.6; 4 байта]		Изминато разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM (за целия експлоатационен срок) [№ 3.7; 2 байта]		Изминато разстояние при задействана система за изискване на действие от водача в системата OBM (за целия експлоатационен срок) [№ 3.8; 2 байта]			
40—47	Брояч на случаите на инициализиране на състояния на следене в системата OBM (за целия експлоатационен срок) [№ 3.9; 2 байта]	Средно отношение на масата на NOx към масата на горивото [№ 3.10; 2 байта]	Дял при ниска скорост в градски условия — за целия експлоатационен срок [№ 3.11; 1 байт]	Дял при скорост в градски условия — за целия експлоатационен срок [№ 3.12; 1 байт]	Дял при скорост по второстепенни пътища — за целия експлоатационен срок [№ 3.13; 1 байт]	Дял на скорост по магистрала — за целия експлоатационен срок [№ 3.14; 1 байт]		
48	Скорост извън рамките на разширените условия — за целия експлоатационен срок [№ 3.15; 1 байт]							
Дълготрайност на акумулаторната батерия [31 байта]								
49—55		Стойност на състоянието на сертифицирана енергия (SOCE), изчислявана на борда [№ 5.1; 1 байт]	Стойност на състоянието на сертифициран пробег (SOCR), изчисляvана на борда [№ 5.2; 1 байт]	Средна температура на акумулаторната батерия в действие — за целия експлоатационен срок [№ 5.6; 1 байт]	Средна температура на акумулаторната батерия в режим на зареждане — за целия експлоатационен срок [№ 5.7; 1 байт]	Средна температура на акумулаторния блок при изключен автомобил за целия експлоатационен срок [№ 5.8; 1 байт]	Изминало време от последното зареждане на акумулаторната батерия до степен на зареждане над 50 % [№ 5.5; 2 байта]	

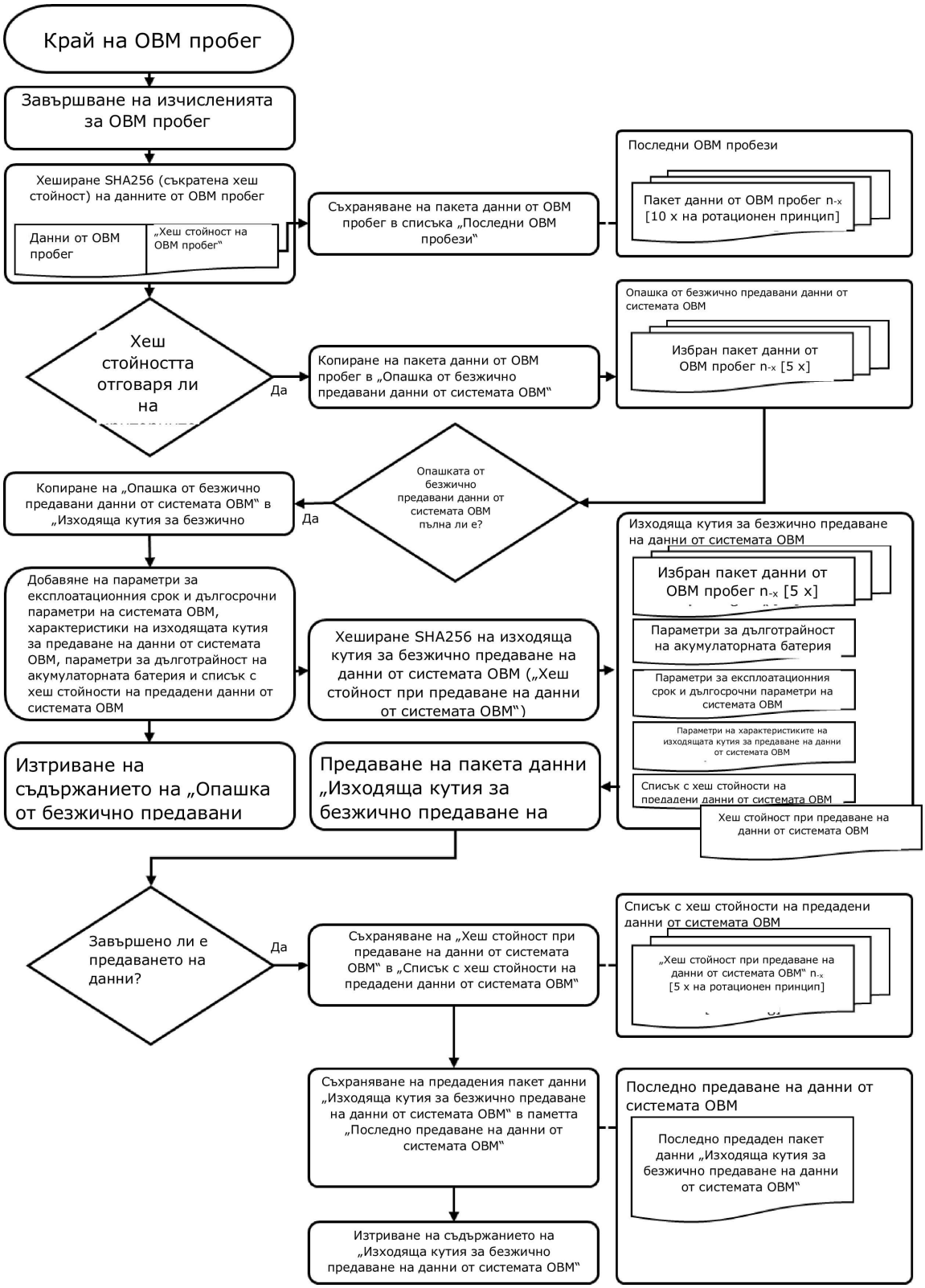
Байтове данни	**Съдържание на изходящата кутия за безжично предаване на данни ([xx] байта общо; стойностите в средни скоби показват [номера на параметъра; размера в байтове]**	
56—63	Пробег с текущата акумулаторна батерия за целия експлоатационен срок [№ 5.3; 4 байта]	Виртуално разстояние [№ 5.4; 4 байта]
64—71	Обща енергия на разряд при V2X [kWh] (за целия експлоатационен срок) [№ 5.9; 4 байта]	Обща енергия, отдадена за цели, различни от задвижване (за целия експлоатационен срок) [№ 5.10; 4 байта]
72—79	Общо отдадена енергия от системата за натрупване на енергия (за целия експлоатационен срок) [№ 5.11; 4 байта]	Състояние на подмяна на тяговата акумулаторна батерия [№ 5.12; 4 байта]
	Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата OBM [320 байта]	
80—143	Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата OBM #0 [№ 6.3.4; 64 байта]	
144—207	Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата OBM #1 [№ 6.3.4; 64 байта]	
208—271	Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата OBM #2 [№ 6.3.4; 64 байта]	
272—335	Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата OBM #3 [№ 6.3.4; 64 байта]	
336—399	Данни от пробег в изходяща кутия за безжично предаване на данни от системата OBM #4 [№ 6.3.4; 64 байта]	
	Списък с хеш стойности на предадени данни от системата OBM [160 байта]	
400—431	Хеш стойност при предаване на данни от системата OBM #0 [№ 6.5.1; 32 байта]	
432—463	Хеш стойност при предаване на данни от системата OBM #1 [№ 6.5.2; 32 байта]	
464—495	Хеш стойност при предаване на данни от системата OBM #2 [№ 6.5.3; 32 байта]	
496—527	Хеш стойност при предаване на данни от системата OBM #3 [№ 6.5.4; 32 байта]	
528—559	Хеш стойност при предаване на данни от системата OBM #4 [№ 6.5.5; 32 байта]	
	Разширяване [135 байта]	
560—679	Запазени данни за разширяване	
	Хеш стойност [33 байта]	

Байтове данни	Съдържание на изходящата кутия за безжично предаване на данни ([xx] байта общо; стойностите в средни скоби показват [номера на параметъра; размера в байтове]
680—	Състояние на валидност на хеша при предаване на данни от системата OBM [№ 4.3; 1 байт]
681—712	Хеш стойност при предаване на данни от системата OBM [№ 4.4; 32 байта]

ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1707/oj

Допълнение 8

Блоксхема за обработката на данни от системата ОВМ



ПРИЛОЖЕНИЕ II

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КЪМ ВОДАЧА И МЕТОДИ ЗА СТИМУЛИРАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ ОТ НЕГОВА СТРАНА В СИСТЕМАТА ЗА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НА ВОДАЧА ЗА ПРЕВИШЕНИ ЕМИСИИ НА ОТРАБОТИЛИ ГАЗОВЕ

1. **Въведение**

1.1. В настоящото приложение са посочени изискванията за предупрежденията към водача и методите за стимулиране на действия от негова страна, приложими за системата за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове (система EEEDWS). Илюстровани схеми са представени в допълнение 1 към настоящото приложение.

2. **Изисквания за предупрежденията към водача и методите за стимулиране на действия от негова страна**

2.1. Предупрежденията към водача и методите за стимулиране на действия от негова страна се задействат веднага щом най-малко едно от състоянията на следене на емисиите на отработили газове, посочени в член 5, е „Грешка“ и остават в действие, докато нито едно от състоянията на следене не е „Грешка“.

2.2. **Броячи**

2.2.1. Системата EEEDWS трябва да обхваща броячите, описани в точки 2.2.3—2.2.8, които подпомагат функционирането на предупрежденията към водача и методите за стимулиране на действия от негова страна

2.2.2. Допълнителни технически спецификации на броячите са дадени в съответните таблици от приложение I.

2.2.3. **Брояч на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM**

2.2.3.1. Ако някое от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Грешка“, броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM се увеличава със стойност 0,1 за всеки 0,1 километра, изминати при работещ двигател с вътрешно горене, с цел записване на изминатото от превозното средство разстояние в километри от момента на задействане на предупрежденията към водача.

2.2.3.2. Броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM трябва да има разделителна способност 0,1 km или по-малко разстояние, минимална стойност 0 km и максимална стойност най-малко 6 553,5 km.

2.2.3.3. Докато всички състояния на следене на емисиите на отработили газове имат трайно състояние, различно от „Грешка“, броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM може да намалява, както следва:

— ако стойността на брояча на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM е по-голяма от 400 km, броячът може да намалява с изминатото разстояние в километри при работещ двигател с вътрешно горене.

— ако стойността на брояча на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM е по-малка или равна на 400 km, броячът може да намалява с до 100 km за всяко натрупано разстояние от 100 km при работещ двигател с вътрешно горене.

2.2.3.4. Броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM може да се инициализира при следните условия:

— ако някое от състоянията на следене на емисиите на отработили газове се инициализира с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент, броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM трябва да се инициализира на 2 400 km или на стойността към момента на инициализирането, в зависимост от това коя от двете стойности е по-малка,

— броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата OBM може да се инициализира в края на валиден пробег с бордово следене след минимално натрупано разстояние от 400 km с работещ двигател с вътрешно горене, докато всички състояния на следене на емисиите на отработили газове имат трайно състояние, различно от „Грешка“.

2.2.3.5. Ако броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ достигне максималната си стойност, той се задържа фиксиран, докато не бъде изпълнено едно от условията за намаляване или инициализиране.

2.2.4. **Брояч на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ за целия експлоатационен срок**

2.2.4.1. Ако по време на експлоатационния срок на превозното средство някое от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Грешка“, броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ за целия експлоатационен срок записва разстоянието, изминато при „Грешка“ за това състояние на следене на емисиите на отработили газове и при работещ двигател с вътрешно горене.

2.2.4.2. Броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ за целия експлоатационен срок трябва да има разделителна способност 1 km, минимална стойност 0 km и максимална стойност 65 535 km.

2.2.4.3. Броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ за целия експлоатационен срок не се нулира, а когато бъде достигната максималната стойност, се задържа фиксиран.

2.2.5. **Брояч на изминатото разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ**

2.2.5.1. Броячът на изминатото разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ показва разстоянието, изминато при работещ двигател с вътрешно горене от момента, в който нито едно от състоянията на следене на емисиите на отработили газове не е „Грешка“.

2.2.5.2. Броячът на изминатото разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ трябва да има разделителна способност 1 km или по-малко разстояние, минимална стойност 0 km и максимална стойност най-малко 65 535 km.

2.2.5.3. Броячът на изминатото разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ се нулира, когато е изпълнено едно от следните условия:

— което и да е от състоянията на следене на емисиите на отработили газове преминава от „Грешка“ във „В норма“ или в „Неутрално“, в резултат на което всички състояния на следене на емисиите на отработили газове са „В норма“ или „Неутрално“,

— състоянията на следене на емисиите на отработили газове се инициализират с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент.

2.2.5.4. Ако броячът на изминатото разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ достигне максималната си стойност, той се задържа фиксиран, докато не бъде изпълнено едно от условията за нулиране.

2.2.6. **Брояч на случаите на инициализиране на състояния на следене в системата ОВМ за целия експлоатационен срок**

2.2.6.1. Броячът на случаите на инициализиране на състояния на следене в системата ОВМ за целия експлоатационен срок отчита броя на командите за инициализиране на състояния на следене или изчистване на данни от системата ОВМ, получени от универсално четящо устройство или сервизен инструмент по време на срока на експлоатация на превозното средство. Този брояч трябва да бъде цяло число с минимална стойност 0 и максимална стойност 65 535. Ако броячът на случаите на инициализиране на състояния на следене в системата ОВМ за целия експлоатационен срок достигне максималната си стойност, той се задържа фиксиран и не се нулира.

2.2.6.2. Ако състоянията на следене на емисиите на отработили газове се инициализират като част от актуализация на програмното осигуряване на производителя, не се изисква увеличаване на брояча на случаите на инициализиране на състояния на следене в системата ОВМ за целия експлоатационен срок.

2.2.7. **Брояч на изминатото разстояние през текущия период за изискване на действие от водача в системата ОВМ**

2.2.7.1. Броячът на изминатото разстояние през текущия период за изискване на действие от водача в системата ОВМ отчита изминатото разстояние в километри при работещ двигател с вътрешно горене от началото на текущия или на последния период за изискване на действие от водача, както е описано в точка 2.4.2.

2.2.7.2. Броячът на изминатото разстояние през текущия период за изискване на действие от водача в системата ОВМ трябва да има разделителна способност 0,1 km или по-малко разстояние, минимална стойност 0 km и максимална стойност най-малко 6 553,5 km. Ако броячът достигне максималната си стойност, той се задържа фиксиран и не се инициализира.

2.2.7.3. Ако периодът за изискване на действие от водача бъде временно прекъснат, както е описано в точка 2.4.3, броячът на изминатото разстояние през текущия период за изискване на действие от водача в системата ОВМ се задържа фиксиран.

2.2.7.4. Броячът на изминатото разстояние през текущия период за изискване на действие от водача в системата ОВМ се нулира, когато е изпълнено едно от следните условия:

— системата за изискване на действие от водача е задействана, както е определено в точка 2.4.

— състоянията на следене на емисиите на отработили газове се инициализират с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент.

2.2.8. **Брояч на изминатото разстояние при задействана система за изискване на действие от водача в системата ОВМ за целия експлоатационен срок**

2.2.8.1. Броячът на изминатото разстояние при задействана система за изискване на действие от водача в системата ОВМ за целия експлоатационен срок отчита изминатото разстояние в километри при работещ двигател с вътрешно горене по време на експлоатационния срок на превозното средство, докато е била в действие системата за изискване на действие от водача.

2.2.8.2. Броячът на изминатото разстояние при задействана система за изискване на действие от водача в системата ОВМ за целия експлоатационен срок трябва да има разделителна способност 1 km, минимална стойност 0 km и максимална стойност 65 535 km. Ако броячът достигне максималната си стойност, той се задържа фиксиран и не се инициализира.

2.2.8.3. Ако периодът за изискване на действие от водача бъде временно прекъснат или инициализиран, както е описано в точка 2.4.3., броячът на изминатото разстояние при задействана система за изискване на действие от водача в системата ОВМ за целия експлоатационен срок се задържа фиксиран, докато не бъдат изпълнени условията за увеличаване със съответната стойност.

2.3. **Предупреждения към водача**

2.3.1. **Общи изисквания за визуализиране на предупреждения към водача**

2.3.1.1. Системата EEEDWS трябва да включва система за предупреждение, състояща се от светлинна сигнализация, която да уведомява водача при установяването на неизправности или манипулиране, които възпрепятстват правилния контрол на емисиите или правилната работа на системата ОВМ. Системата за предупреждение може да включва и звуков компонент, който също да предупреждава водача.

2.3.1.2. Превозните средства, проектирани и произведени за използване от спасителни служби, въоръжените сили, гражданската отбрана, противопожарните служби и органите, отговорни за поддържане на обществения ред, могат да бъдат оборудвани с устройство, което позволява на водача да намали интензитета на светлинните предупреждения и да изключи звуковия компонент на системата за предупреждение.

2.3.1.3. Ако някое от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Грешка“, ИН, определен в приложение B5 към Правило № 154 на ООН, се задейства постоянно и на таблото се визуализира съответно предупреждение за водача съгласно точки 2.3.2., 2.3.3 и 2.3.4. Визуализираното предупреждение към водача трябва да бъде достатъчно ясно, за да може водачът да разбере, че системата ОВМ е установила неизправности или манипулиране, които възпрепятстват правилния контрол или следене на емисиите и са основание за извършването на ремонт. Предупреждението към водача трябва също така да указва и оставащото разстояние до задействането на системата за изискване на ремонт.

2.3.1.4. Предупрежденията към водача могат да бъдат временно прекъсвани, ако е необходимо да бъдат визуализирани важни предупреждения за безопасност и други предупреждения към водача, свързани със системата за контрол на емисиите.

2.3.1.5. Когато предупреждение към водача от системата ОВМ съвпада с някое от непрекъснатите предупреждения, описани в точка 3.4 от допълнение 6 към Правило № 154 на ООН, двете предупреждения, ако това е възможно, могат да бъдат показани на водача едновременно. Ако не е възможно едновременно визуализиране, предупрежденията към водача трябва да бъдат временно потиснати за продължителността на непрекъснатото предупреждение, а изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ се настройва по следните правила:

— за стойности на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ към момента на потискане на предупреждението на водача в диапазона 0—1 400: в края на непрекъснатото предупреждение, описано в точка 3.4 от допълнение 6 към Правило № 154 на ООН, изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ се инициализира на 1 400 km или на стойността към момента на инициализирането според коя от двете стойности е по-ниска,

— за стойности на изминатото разстояние, след задействане на предупреждение от системата ОВМ към момента на потискане на предупреждението на водача, в интервала 1 400—2 400: в края на непрекъснатото предупреждение, описано в точка 3.4 от допълнение 6 към Правило № 154 на ООН, производителите могат да инициализират изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ на минимум 2 350 km. За стойности на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ над 2 400 преди задействане на системата за изискване на действие от водача: изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ се инициализира и се задържа фиксирано на 2 400 km за продължителността на непрекъснатото предупреждение, описано в точка 3.4 от допълнение 6 към Правило № 154 на ООН.

2.3.2. **Предупреждение от ниско ниво**

2.3.2.1. Когато стойността на брояча на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ е под 1 400 km и най-малко едно от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Грешка“, предупрежденията към водача трябва да се визуализират за достатъчно дълъг период от време при включването на силовото задвижване.

2.3.3. **Забавено задействане на ИН и визуализиране на предупрежденията към водача.**

2.3.3.1. Без да се засягат другите критерии за задействане на ИН, докато броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ, описан в точка 2.2.3., има стойност, по-малка от 400 km, производителите могат да забавят задействането на ИН, както е посочено в точка 2.3.1., и визуализирането на предупреждението от ниско ниво, както е посочено в точка 2.3.2. Ако броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ достигне стойност 400 km, докато задействането на ИН и визуализирането на предупреждение са забавени, предупреждението от ниско ниво се визуализира за водача, без да се изчаква до следващото включване на силовото задвижване.

2.3.3.2. Когато в параметъра „Състояние на манипулиране“ е зададено състояние „Ниво 2 — Възможно манипулиране), както е определено в приложение I, точка 1.10, не се разрешава забавяне на задействането на ИН и визуализирането на предупрежденията към водача.

2.3.4. **Предупреждение от високо ниво**

2.3.4.1. Когато стойността на брояча на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ е по-голяма или равна на 1 400 km и методът за стимулиране на действия от страна на водача все още не е задействан, а някое от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Грешка“, на таблото се визуализира трайно предупреждение към водача.

2.3.5. **Предупреждение за задействан метод за стимулиране на действия от страна на водача**

2.3.5.1. Когато методът за стимулиране на действия от страна на водача бъде задействан, както е описано в точка 2.4, на таблото се визуализира трайно предупреждение към водача, което ясно показва, че системата за изискване на ремонт е задействана. Предупреждението трябва да показва и броя на оставащите повторни пускания или оставащото разстояние до забрана за пускане на двигателя с вътрешно горене, в зависимост от вида на реализирания метод за стимулиране на действия от страна на водача.

2.3.5.2. Когато периодът на предупреждението, с което се изисква ремонт изтече, на таблото се визуализира ясно и трайно предупреждение, указващо, че пускането на двигателя с вътрешно горене е забранено.

2.3.6. **Потискане на предупрежденията към водача след актуализация на състоянието на следене**

2.3.6.1. Без да се засягат другите критерии за задействане на ИН, ако системата за предупреждение на водача е била задействана, както е описано в точки 2.3.1—2.3.4, и всички състояния на следене на емисиите на отработили газове, които са били „Грешка“, са преминали в състояние „В норма“ или „Неутрално“, предупрежденията към водача и задействането на ИН може да бъдат преустановени в началото на следващия пробег с бордово следене.

2.4. **Метод за стимулиране на действия от страна на водача за улесняване на ремонтите**

2.4.1. **Общи изисквания относно метода за стимулиране на действия от страна на водача за улесняване на ремонтите**

2.4.1.1. В превозното средство трябва да има предвиден метод за стимулиране на действия от страна на водача, който да гарантира извършването на подходящи ремонти на системите за контрол на емисиите, когато системата ОВМ е установила неизправности или манипулиране, които възпрепятстват правилния контрол или следене на емисиите и са основание за извършването на ремонт.

2.4.1.2. Методът за стимулиране на действия от страна на водача трябва да бъде проектиран така, че да гарантира, че превозното средство не може да се експлоатира с използване на двигателя с вътрешно горене, ако е пренебрегната поредицата от предупреждения към водача. По време на активирано изискване за действие от водача експлоатирането на хибридно превозно средство в режим на нулеви емисии може да продължи да бъде без ограничения.

2.4.1.3. Изискването за наличие на метод за стимулиране на действия от страна на водача не се прилага за превозни средства, проектирани и изработени за използване от спасителни служби, въоръжените сили, гражданската отбрана, противопожарните служби и органите, отговорни за поддържане на обществения ред. Постоянното деактивиране на системата за изискване на действие от водача в тези превозни средства се извършва само от производителя на превозното средство.

2.4.2. **Задействане на метода за стимулиране на действия от страна на водача**

2.4.2.1. Методът за стимулиране на действия от страна на водача в съответствие с точка 2.4.4 се задейства в началото на следващия пробег с бордово следене, след като броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение надхвърли 2 400 km, при условие че някое от състоянията на следене продължава да е „Грешка“.

2.4.3. **Спиране и деактивиране на метода за стимулиране на действия от водача след актуализация на състояние на следене**

2.4.3.1. Ако след задействането на метода за стимулиране на действия от страна на водача всички състояния на следене „Грешка“ са преминали в състояние „В норма“ или „Неутрално“, отброяването на разстоянието или броя на пусканията на двигателя с вътрешно горене може да бъде спряно и предупреждението към водача може да бъде скрито, при условие че нито едно състояние на следене не е „Грешка“.

2.4.3.2. Ако броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ се понижи до стойност по-малка от 2 400 km, действието на метода за стимулиране на действия от страна на водача може да бъде изключено в началото на следващия пробег с бордово следене.

2.4.4. **Възможности на производителя за методи за стимулиране на действия от страна на водача**

2.4.4.1. Производителят трябва да избере да реализира един от вариантите на методите за стимулиране на действия от страна на водача, описани в точки 2.4.4.2—2.4.4.5.

2.4.4.2. **Вариант А — двигателят с вътрешно горене не може да бъде пуснат след максимален брой пускания**

2.4.4.2.1. Този вариант позволява отброяване на оставащите пускания на двигателя с вътрешно горене след задействане на системата за изискване на действия от водача. Повторното пускане на двигателя с вътрешно горене се предотвратява в началото на следващия нов пробег с бордово следене, след като броят на повторните пускания на двигателя с вътрешно горене, извършени след задействането на системата за изискване на действия от водача, достигне максимална стойност не повече от 20. Пусканията на двигателя с вътрешно горене от системата за управление на превозното средство, като например изключване—пускане на ДВГ при спиране на превозното средство, или повторно пускане на ДВГ вследствие на заглъхването му, не се включват в тази бройка.

2.4.4.3. **Вариант Б — двигателят не може да бъде пуснат след оставащото разстояние**

2.4.4.3.1. Този вариант позволява отброяване на разстоянието след задействане на системата за изискване на действия от водача. Повторното пускане на двигателя с вътрешно горене се предотвратява при следващия нов пробег с бордово следене, след като превозното средство е изминало с работещ ДВГ максимално разстояние не по-голямо от средния пробег на един пълен резервоар гориво от момента на задействане на изискването за извършване на ремонт. Повторните пускания на двигателя с вътрешно горене от системата за управление на превозното средство, като например изключване—пускане на ДВГ при спиране на превозното средство, или повторно пускане на ДВГ вследствие на заглъхване, са разрешени след превишаване на максималното разстояние. Средният пробег на един пълен резервоар гориво се определя от разхода на гориво, определен при изпитване от тип 1.

2.4.4.4. **Вариант В — ДВГ не може да бъде пуснат след презареждане с гориво**

2.4.4.4.1. При този вариант не се позволява пускането на ДВГ на превозно средство след презареждане с гориво, в случай че системата за изискване на действие от водача е била задействана.

2.4.4.5. **Вариант Г — блокиране на презареждането с гориво**

2.4.4.5.1. При този вариант не се позволява презареждане на превозното средство с гориво чрез блокиране на системата за пълнене с гориво след задействане на системата за изискване на действие от водача. Блокиращата системата трябва да бъде надеждна, за да се предотврати манипулиране.

2.4.5. **Повторно задействане на системата за изискване на действие от водача след неуспешен ремонт**

2.4.5.1. След извършване на ремонт за отстраняване на неизправност, при която системата ОВМ е задействала метода за стимулиране на действия от страна на водача, както е определено в точка 2.4.2., и пускането на ДВГ е било възпрепятствано, действието на метода за стимулиране на действия от страна на водача може да бъде изключено с помощта на универсално четящо устройство или сервизен инструмент, за да се даде възможност за повторно пускане на превозното средство.

2.4.5.2. Превозното средство трябва да измине максимум 400 km с работещ двигател с вътрешно горене в рамките на няколко пробега с бордово следене или в рамките на един пробег с бордово следене, надвишаващ 400 km, за да може да се потвърди, че ремонтът е извършен успешно. Ако по време на периода на потвърждаване състоянието на следене на които и да е емисии на отработили газове отново се върне в състояние „Грешка“, броячът на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ се инициализира на 2 401 km и системата за изискване на действие от водача се задейства в началото на следващия пробег с бордово следене.

2.4.5.3. След повторното задействане на системата за изискване на действие от водача максималният брой разрешени пускания на ДВГ се ограничава до не повече от 3. Пусканията на двигателя с вътрешно горене от системата за управление на превозното средство, като например изключване—пускане на ДВГ при спиране на превозното средство, или повторно пускане на ДВГ вследствие на заглъхването му, не се включват в тази бройка.

2.5. **Изисквания относно предоставяната информация**

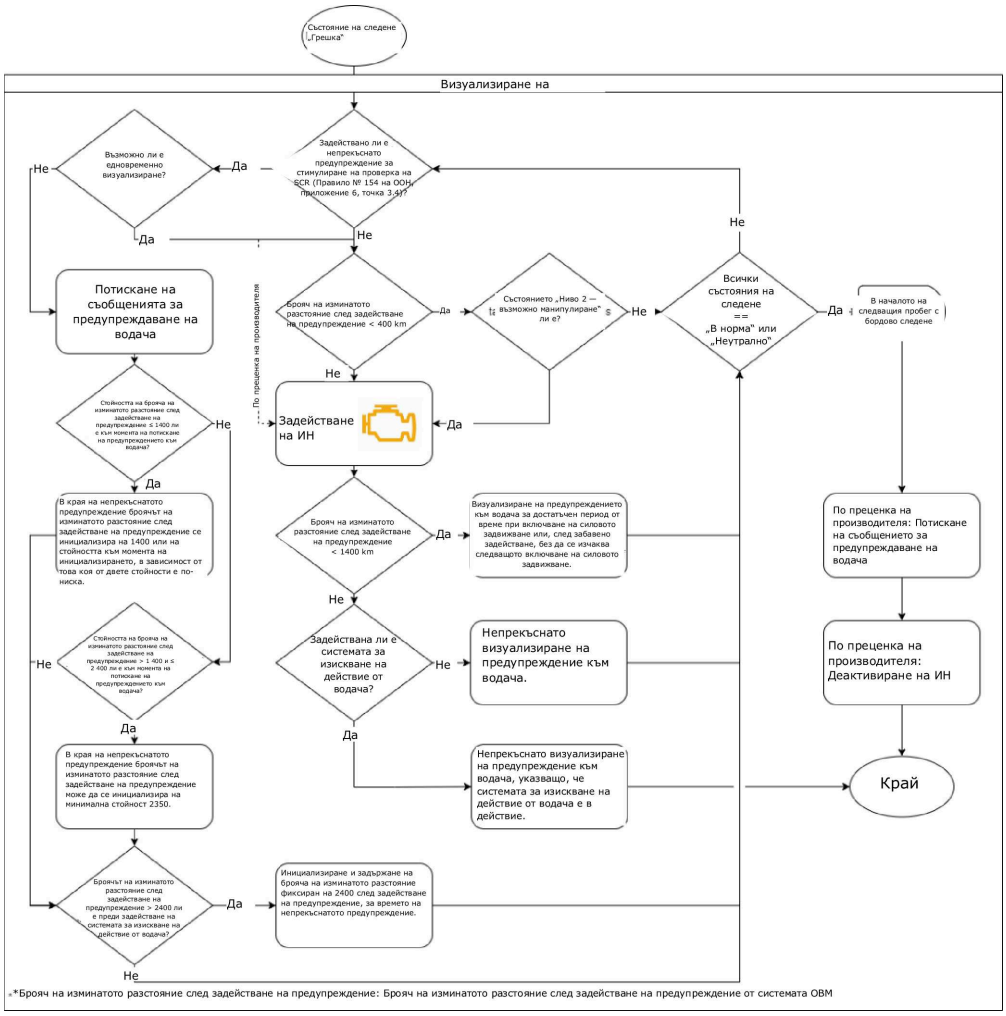
2.5.1. За своите нови превозни средства производителят трябва да предоставя ясна информация в ръководствата за употреба или по друг подходящ начин, за да гарантира, че ползвателите на превозното средство са запознати с функциите за предупреждение на водача и методите за стимулиране на действия от негова страна в системата за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове

Допълнение 1

Схематични диаграми

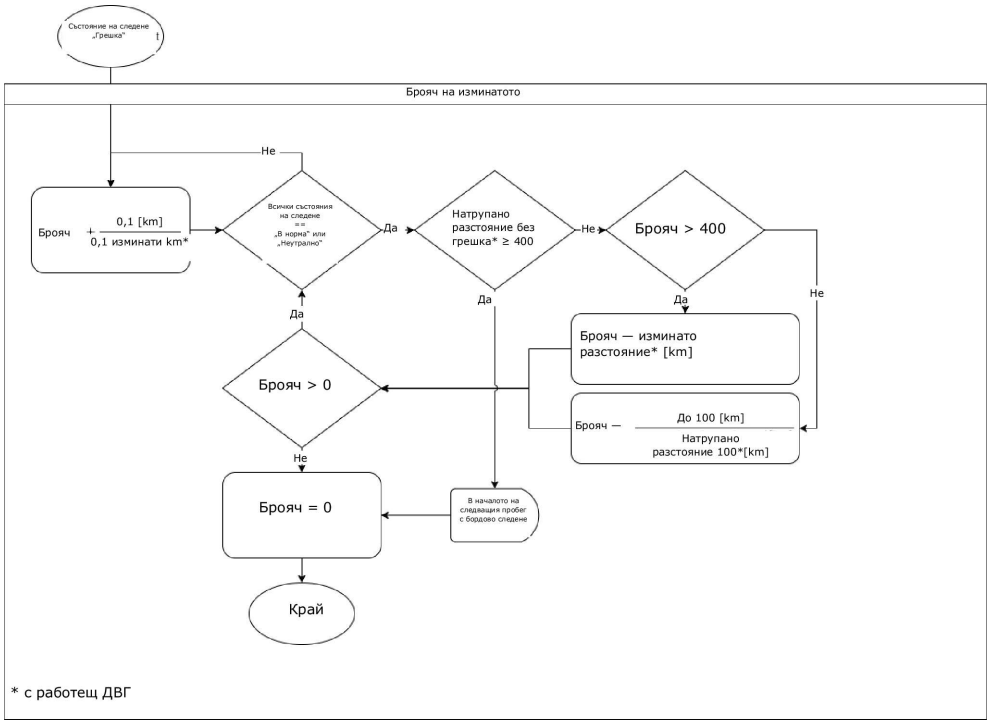
Фигура 1

Визуализиране на предупрежденията към водача



Фигура 2

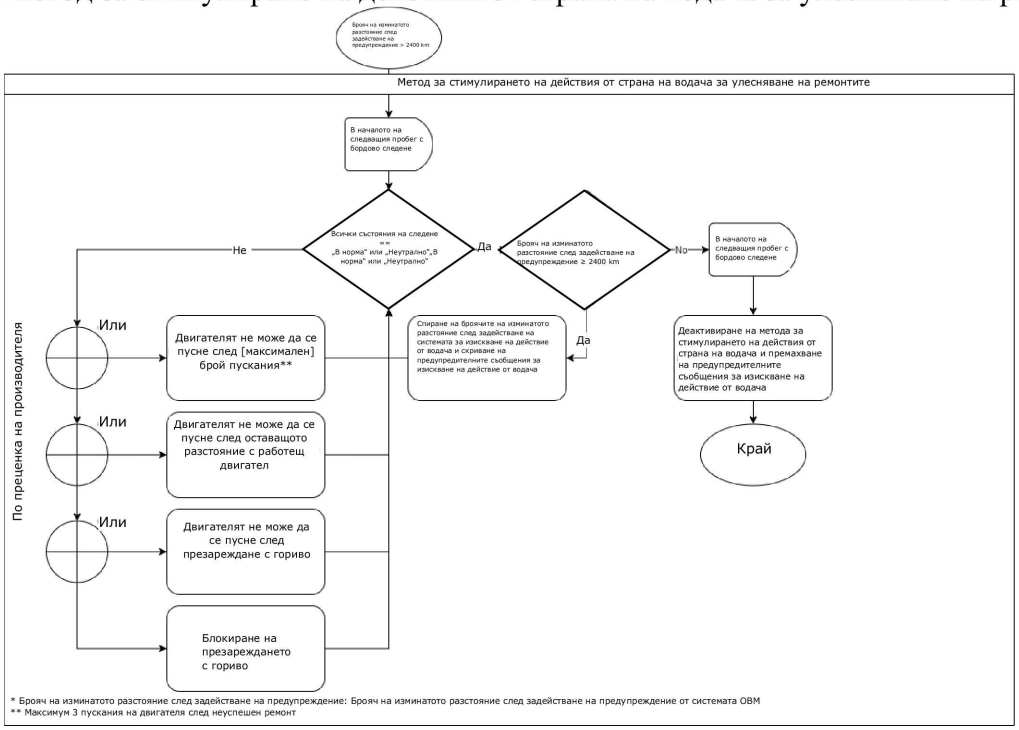
Функциониране на брояча на изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ



Фигура 3

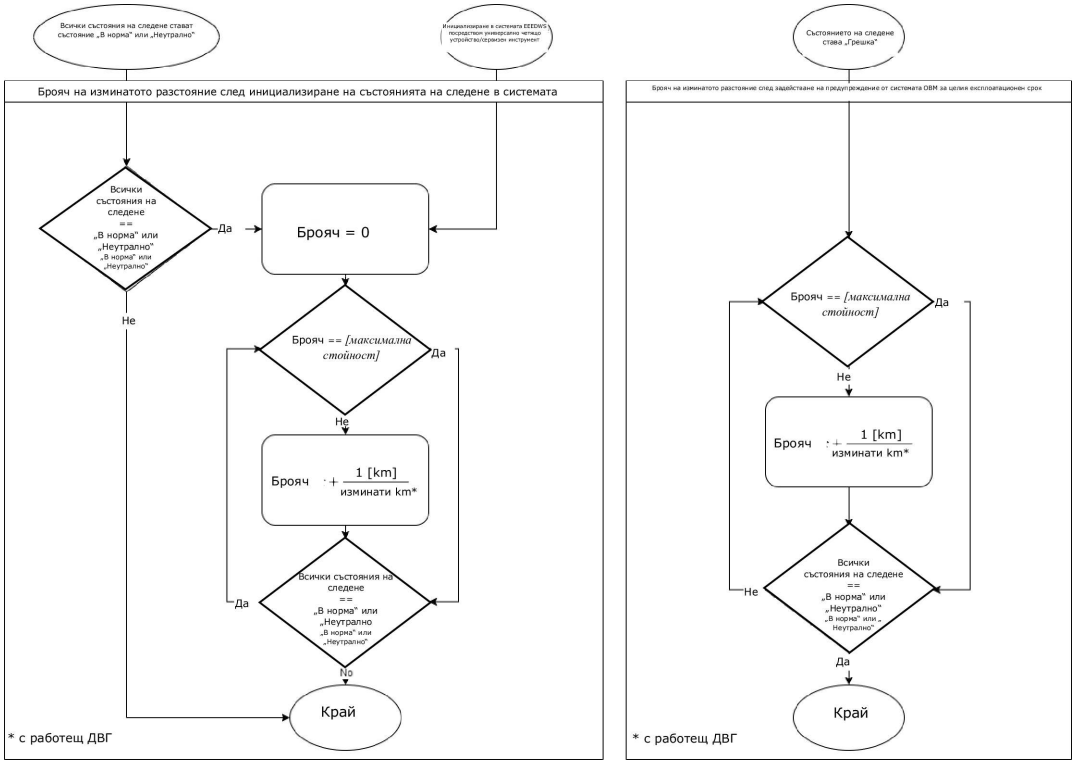
Метод за стимулиране на действия от страна на водача за улесняване на ремонтите

Метод за стимулиране на действия от страна на водача за улесняване на ремонтите



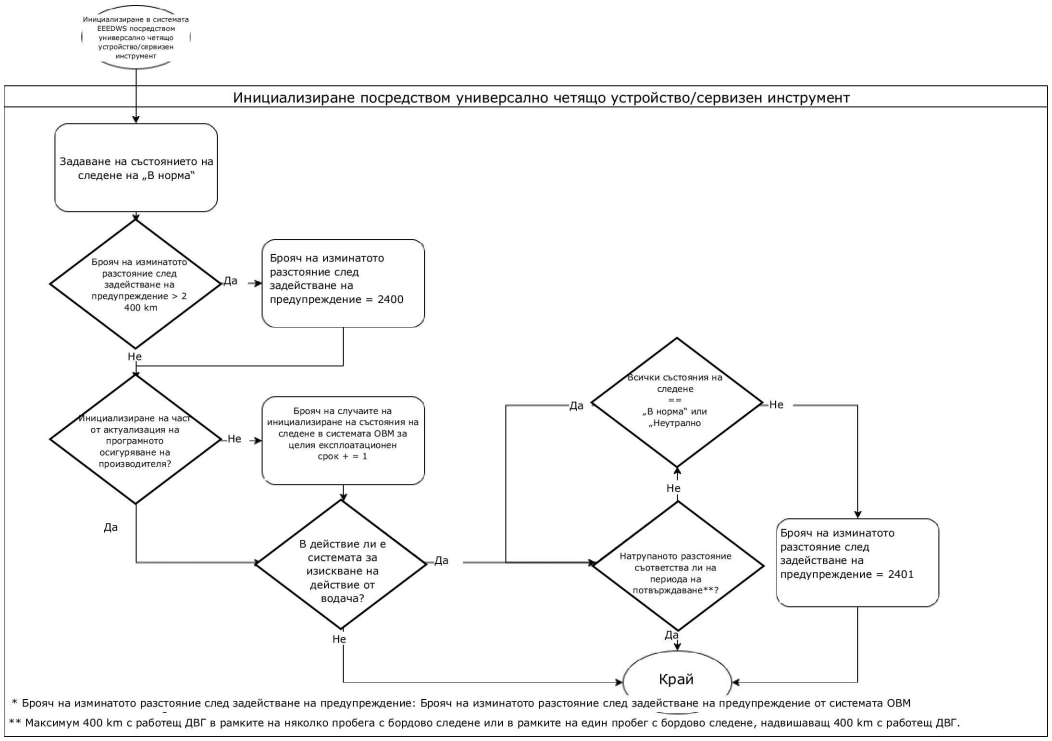
Фигура 4

Функциониране на броячите на „Изминатото разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ“ и на „Изминатото разстояние след задействане на предупреждение от системата ОВМ за целия експлоатационен срок“



Фигура 5

Инициализиране в системата ОВМ посредством универсално четящо устройство / сервизен инструмент



ПРИЛОЖЕНИЕ III

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

1. **Въведение**

1.1. В настоящото приложение се определят изискванията за включване във и форматиране на декларацията за съответствие в съответствие с изискванията за бордово следене, екологичен паспорт на превозното средство (EVP) и визуализиране в превозното средство на екологични данни.

1.2. Образците за декларацията за съответствие и съответният формуляр за демонстрация се намират съответно в допълнение 1 и допълнение 2.

2. **Присвояване на идентификатор на фамилията по бордово следене**

2.1. Производителите определят фамилии по бордово следене и присвояват еднозначен идентификатор на фамилията по бордово следене.

2.2. На всяка от фамилиите по бордово следене се присвоява еднозначен идентификатор, като се използва следният формат:

OM-nnnnnnnnnnnnnnn-WMI

където:

а) „*nnnnnnnnnnnnnnn*“ е низ с максимум петнадесет символа, ограничен до символите 0—9, A-Z и символа долна черта „_“.

б) „*WMI*“ (световен код за идентифициране на производителя) е код, с който се разпознава еднозначно производителят и който е определен в ISO 3780:2009.

2.3. Собственикът на WMI гарантира i) че комбинацията от низа „*nnnnnnnnnnnnnn*“ и WMI е уникална за фамилията по бордово следене и ii) че низът „*nnnnnnnnnnnnnn*“ е уникален в рамките на въпросния WMI.

2.4. Малките производители присвояват идентификаторите на фамилията по бордово следене и използват формата на декларацията от допълнение 1 за целите на декларирането на съответствие с изискванията за екологичен паспорт на превозното средство (EVP) и за визуализиране в превозното средство на екологични данни.

3. **Присвояване на номер на декларация за бордово следене**

3.1. Производителите присвояват еднозначен номер на декларация на всяка декларация за съответствие в съответствие с допълнение 1, като използват следния формат:

OM-nnnnnnnnnnnnnnn-WMI/xxxx

където:

а) *OM-nnnnnnnnnnnnnnn-WMI* е идентификаторът на фамилия по бордово следене за фамилията по бордово следене, обхваната от декларацията.

б) *xxxx* е поредният номер, започващ от 0000 за първата декларация, който се увеличава с всяка актуализация на декларацията.

3.2. Производителят трябва да посочи приложимия номер на декларация за бордово следене във всяка декларация и в нейните актуализации, както е показано в допълнение 1.

4. **Посочване на идентификаторите на фамилията по бордово следене**

4.1. Идентификаторът на фамилията по бордово следене се посочва както следва:

4.1.1. Поставя се в заглавната част на декларацията за съответствие, както е показано в допълнение 1. Всяка нова фамилия по бордово следене следва да води до „първа декларация“ от производителя, както е показано в допълнение 1.

4.1.2. Включва се в списъка за прозрачност съгласно точка 3.2.1 от приложение II към Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706.

Допълнение 1

ДЕКЛАРАЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА ОТНОСНО СИСТЕМАТА ЗА БОРДОВО СЛЕДЕНЕ, ЕКОЛОГИЧНИЯ ПАСПОРТ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО И ВИЗУАЛИЗАЦИЯТА В ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО НА ЕКОЛОГИЧНИ ДАННИ

☐ *Първа декларация [нова фамилия по бордово следене]* ([1])

☐ *Актуализиране на първата декларация [съществуваща фамилия по бордово следене]*[(2)]

Представя се на органа, издаващ одобрението на типа на: — [дата] —

Идентификатор на фамилията по бордово следене: [.....] ([2]) *- номер на декларацията за бордово следене:* [.....] ([3])

(Производител): .....

(Адрес на производителя): .....

декларира, че:

1) изброените в приложение II към настоящата декларация тип(ове) превозно(и) средство(а), фамилия(и) или друго описание на превозното средство ([4]) са в съответствие с разпоредбите на Регламент (ЕС) 2024/1257 и неговите актове за изпълнение, свързани със системата за бордово следене (система OBM), екологичния паспорт на превозното средство (EVP) и визуализацията в превозното средство на екологични данни;

2) документацията с информация относно системата за бордово следене в приложение III към настоящата декларация, в която са описани подробните технически критерии, приложени към настоящата декларация, е вярна и пълна за всички превозни средства, за които се отнася настоящата декларация; в приложение IV към настоящата декларация са изброени всички изключения, приложими за тези превозни средства във връзка с разпоредбите относно системата за бордово следене, установени в Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1707;

3) Както е описано в приложение I към настоящата декларация (работния процес), пред органа по одобряване на типа е направена опростена демонстрация на функционирането на бордовото следене, когато това е приложимо по-долу:

4) ☐ първа декларация [извършва се демонстрация, когато е приложимо]

5) ☐ актуализиране на първа декларация или случай на превозно средство, произведено от малък производител [не е приложима демонстрация]: ..... *(поля, посочете коя е приложимата ситуация, т.е.: актуализация, малък производител или друго(и)*

6) Приложимият(те) подсимвол(и) за емисиите е(са) следният(ите) (вж. таблица 3 от допълнение 6 към приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) (ЕС) 2025/1707):

7) ☐ първа декларация: ..... ([5])

8) ☐ актуализиране на първа декларация: ..... ([6])

Съставено в [..... място ([7])]

на [..... дата]

[Име и подпис на лицето, упълномощено от производителя или представителя на производителя ([8])]

([1]) Попълва се от производителя — ненужното се зачертава. Попълва се, ако е необходимо.
([2]) Попълва се от производителя — ненужното се зачертава. Попълва се, ако е необходимо.
([3]) Попълва се от производителя — ненужното се зачертава. Попълва се, ако е необходимо.
([4]) Попълва се от органа, издаващ одобрението на типа.
([5]) Символ(и) за емисии, който(ито) трябва да бъде(ат) вмъкнат(и) на този ред.
([6]) Символ(и) за емисии, който(ито) трябва да бъде(ат) вмъкнат(и) на този ред (следва да бъдат идентични с информацията, предоставена като част от съответната „първа декларация“).
([7]) В рамките на Съюза.
([8]) „Представител на производителя“ означава всяко физическо или юридическо лице, установено в Съюза, което е надлежно упълномощено от производителя да го представлява пред органа по одобряване на типа или органа за надзор на пазара и да действа от негово име по въпроси, обхванати от регламента, както е определено в член 3, точка 41 от Регламент (ЕС) 2018/858.

Приложения:

Приложение I: Попълнен формуляр за демонстрация (вж. допълнение 2 към приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1707).

Приложение II: списък на типа(овете) превозно(и) средство(а), фамилията(ите) или друго описание на превозното средство, за които се отнася настоящата декларация, и които съставляват фамилията по бордово следене, с посочване на приложимите подсимволи в съответствие с Регламент за изпълнение (ЕС) (ЕС) 2025/1707.

Приложение III: Допълнителна документация за системата за бордово следене

ПРИЛОЖЕНИЕ IV: списък на всички изключения, приложими за тези превозни средства във връзка с разпоредбите относно системата за бордово следене, установени в настоящия регламент.

Допълнение 2

ФОРМУЛЯР ЗА ДЕМОНСТРАЦИЯ

ОПРОСТЕНА ДЕМОНСТРАЦИЯ НА ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА СИСТЕМАТА ЗА БОРДОВО СЛЕДЕНЕ. ОПИСАНИЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЦЕС И СТЪПКИ

1. **Предварителни стъпки и условия за опростена демонстрация на функционирането на системата за бордово следене:**

☐ демонстрацията се основава на един единствен пробег с бордово следене.

☐ демонстрацията се извършва на превозно средство без неизправности или манипулиране, които възпрепятстват правилния контрол или следене на емисиите и дават повод за ремонт.

☐ демонстрацията се извършва на превозно средство, което е обхванато от декларацията, посочена в член 12, параграф 1, и включена в допълнение 1 към приложение III.

2. **Демонстрацията обхваща проверката на функционалните възможности на следните елементи:**

☐ системата за бордово следене предоставя неограничен достъп до данните от бордовото следене, запаметени в превозното средство, и до сигналите за емисиите на азотни оксиди (NOx) с отчитане на времето и други допълнителни сигнали за подпомагане на изпитването за емисии от стандартния порт за OBD на превозното средство в съответствие с член 10 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1707.

☐ системата за предупреждение на водача за превишени емисии на отработили газове (система EEEDWS) е задала състоянието на следене на NOx и прахови частици (PM) в системата за бордово следене в съответствие с член 4, параграф 1, буква а) от Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1707.

☐ системата за бордово следене е извършила оценка на емисиите на NOx в края на пробег с бордово следене без изискванията за точност да са проверени по време на демонстрацията.

3. **Демонстрация не е приложима** ([1])**:**

☐ Освобождаване на малки производители (член 8 от Регламент (ЕС) 2024/1257).

☐ Актуализиране на съществуваща декларация.

([1]) Ако в клетката по-долу е поставена отметка, точки 1 и 2 не се попълват.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

МЕТОДИ ЗА ПРОВЕРКА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО В ЕКСПЛОАТАЦИЯ И НАДЗОР НА ПАЗАРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА БОРДОВО СЛЕДЕНЕ

В настоящото приложение се определя методиката за съответствие в експлоатация (ISC) за проверка на съответствието на следенето на емисиите на NOx и прахови частици (PM), извършвано от системите за бордово следене, и методите за надзор на пазара за проверка на съответствието с общите изисквания относно системите за бордово следене.

ЧАСТ А

Проверки за съответствие в експлоатация на системите ОВМ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. При проверките за съответствие в експлоатация на системите ОВМ трябва да се гарантира, че системата ОВМ, налична в извадка от превозни средства, принадлежащи към една и съща фамилия по бордово следене, както е определено в точка 2, извършва изчисления на емисиите на NOx на единица разстояние с приемлива точност и че не е налице систематично занижаване на емисиите.

1.2. Проверките за съответствие в експлоатация трябва да гарантират също така, че системите ОВМ могат да засичат количествата, които надвишават най-малко 2,5 пъти съответните гранични стойности на емисиите на отработили газове, посочени в приложение I към Регламент (ЕС) 2024/1257, както за NOx, така и за прахови частици (PM).

1.3. Проверките за съответствие в експлоатация се извършват от производителите на превозни средства и от органите по одобряване на типа.

1.4. Проверки за съответствие в експлоатация могат да се извършват от Комисията и от признати трети страни.

1.5. Нямат изисквания за минимална честота на извършване на проверки за съответствие в експлоатация.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗА ФАМИЛИЯ ПО БОРДОВО СЛЕДЕНЕ

2.1. За целите на изпитването за съответствие в експлоатация на системи за бордово следене, една фамилия по бордово следене (фамилия ОВМ) се състои от превозни средства, които са обхванати от една и съща декларация за съответствие съгласно приложение III.

3. КРИТЕРИИ ЗА ИЗБОР НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО И ОТГОВАРЯНЕ НА УСЛОВИЯТА ЗА ИЗПИТВАНЕ

3.1. Органът по одобряване на типа и други съответни субекти събират необходимата информация, за да определят кои фамилии по бордово следене да бъдат проверявани. Разглеждат се анонимни данни от системите ОВМ, предоставени на органите от производителите в съответствие с член 11.

3.2. Проверките за съответствие в експлоатация на системите ОВМ се извършват за период до 200 000 km или 10 години според кое от двете настъпва първо.

3.3. В допълнение към критериите за допустимост за преминаване на проверки за съответствие в експлоатация от член 14, приложимите технически критерии за избор на превозно средство са посочените в приложение II към Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706.

4. ИЗПИТВАНИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМИТЕ ОВМ

4.1. Проверките за съответствие в експлоатация на системите ОВМ се извършват чрез изпитвания за емисии в лаборатория и в реални пътни условия. За изпитвания в пътни условия с оборудване на преносима система за измерване на емисиите (PEMS) се следва процедурата за валидиране, определена в приложение 6 към Правило № 168 на ООН.

4.2. Изпитванията се провеждат по такъв начин, че емисиите и разстоянията, обхванати от изпитването за емисии и съответния пробег с бордово следене, да са еднакви.

4.3. Проверките се извършват върху извадка от превозни средства, принадлежащи към една и съща фамилия по бордово следене, а резултатите се оценяват в съответствие с метода за оценка, описан в точка 5. От изпитването на всяко превозно средство се вземат най-много два резултата за проверката, описана в точка 5.1, и два резултата за проверката, описана в точка 5.2 (един резултат за прахови частици и един резултат за NOx).

4.4. Проверките за съответствие в експлоатация на системите ОВМ се извършват успоредно с изпитванията за съответствие в експлоатация, извършвани за проверка на съответствието с граничните стойности на емисиите от изпускателната тръба, посочени в приложение II към Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706. Едно и също изпитване за емисии (емисии при реални условия на движение или тип 1) трябва да бъде приложимо и за двете методики на изпитване.

4.5. Като алтернативен метод проверките за съответствие в експлоатация на системите ОВМ в съответствие с точка 1.1 може да се извършват при всеки пробег при реални пътни условия с продължителност над 40 минути и 20 километра, което отговаря на условията на заобикалящата среда и динамичните условия на пробега, определени в точки 8.1 и 8.2 от Правило № 168 на ООН ([1]), при максимална скорост 160 km/h. Ако част от изпитването или цялото изпитване се извършва извън рамките на разширените условия или ако максималната скорост е превишена, изпитването се счита за невалидно.

4.6. Превозно средство, при което поне едно от състоянията на следене на емисиите на отработили газове е „Неутрално“, преди изпитването трябва да премине процедура за предварителна подготовка. По време на тази предварителна подготовка превозното средство трябва да бъде управлявано в продължение на най-малко 40 минути и 20 километра с работещ двигател с вътрешно горене. Предварителната подготовка трябва да включва най-малко 5 последователни минути, през които превозното средство се движи със скорост 90 km/h или по-висока. След предварителната подготовка силовото задвижване се изключва и се отчитат всички състояния на следене на емисии на отработили газове. Превозните средства са допустими за изпитване за съответствие в експлоатация, ако нито едно от състоянията на следене не е „Грешка“.

4.7. Превозно средство със стойност на параметъра „Изминато разстояние след инициализиране на състоянията на следене в системата ОВМ“ (параметър 1.51 от приложение I), по-малка от 400 km, трябва да премине през предварителна подготовка, както е описано в точка 4.6, докато този параметър не надвиши 400 km.

5. ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗПИТВАНЕТО

5.1. Резултатите от изпитването за емисии се използват за проверка на точността на изчислението на емисиите на NOx в отработилите газове на единица разстоянието, извършено от системата ОВМ в съответствие с член 6.

5.2. Ако резултатите от изпитването за емисии са по-големи или равни на 2,5 умножено по съответните гранични стойности на емисиите на отработили газове, посочени в приложение I към Регламент (ЕС) 2024/1257, за NOx или праховите частици, тези резултати се използват за проверка на това дали системата ОВМ може да открива такива превишени количества. Тази проверка не се прилага за изпитвания, извършвани с използване на алтернативния метод, описан в точка 4.6.

5.3. В края на изпитването за емисии се записват и сравняват стойността, отчетена от системата ОВМ за NOx на единица разстояние за пробега с бордово следене (параметър 2.5 от приложение I), и стойността на емисиите на NOx на единица разстояние за пробега, измерена от лабораторното оборудване за емисии или от оборудването на преносима система за измерване на емисиите.

5.4. Стойността на емисиите на NOx на единица разстояние за пробега, измерена с оборудване на PEMS, се изчислява, като се раздели кумулираната маса на емисиите на NOx за пробега на общата дължина на пробега. Прилага се корекцията на запаса за PEMS от точка 4 в приложение 11 към Правило № 168 на ООН и корекциите от точка 5 в приложение 7 към същото правило.

5.5. Нито стойността от системата ОВМ, нито стойността, измерена от лабораторното оборудване за емисии или от оборудването на преносима система за измерване на емисиите, не трябва да се променят с никакви други корекционни коефициенти.

6. СТАТИСТИЧЕСКА ПРОЦЕДУРА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА СИСТЕМАТА ОВМ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

6.1. Преди извършването на първото изпитване за съответствие в експлоатация на фамилия по бордово следене производителят, акредитираната лаборатория или техническата служба („страната“) уведомява органа по одобряване на типа за намерението си да извърши изпитване за съответствие в експлоатация на дадена фамилия по бордово следене. Към момента на това уведомление органът по одобряване на типа създава нова статистическа папка за обработка на резултатите за фамилията по бордово следене, в която обработва резултатите за тази конкретна страна или група страни.

([1]) Правило № 168 на ООН — Единни разпоредби относно одобряването на леки превозни средства за превоз на пътници и товари по отношение на емисиите при реални условия на движение (RDE) [2024/211], ОВ L, 2024/211, 12.1.2024 г., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/211/oj. В случай на правило на ООН посочената серия от изменения отразява версията, публикувана в Официален вестник на Европейския съюз. Спазването на серия от изменения, приети след посочената конкретна серия от изменения, се приема като алтернатива.

6.2. Резултатите от изпитванията от две или повече акредитирани лаборатории или технически служби може да бъдат обединени за целите на обща статистическа процедура.

6.3. За обединяването на резултати от изпитвания се изисква писмено съгласие на всички заинтересовани страни, предоставящи резултатите от изпитванията в хранилище за резултати, и уведомяване на органа по одобряване на типа, преди началото на изпитванията.

6.4. Една от страните, предоставящи резултати от изпитванията в хранилище за резултати, се определя за управител на хранилището и е отговорна за докладването на данни и за комуникацията с органа по одобряване на типа.

6.5. Размерът на извадката в статистическата папка е десет превозни средства.

7. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

7.1. Решението относно съответствието на дадена фамилия по бордово следене съгласно точки 1.1 и 1.2 се взема в съответствие с допълнение 1.

7.2. Решението относно съответствието на дадена фамилия по бордово следене съгласно точка 1.1 се взема всеки път, когато се достигне размерът на извадката, след което броят на превозните средства в извадката се нулира.

7.3. Решението относно съответствието на дадена фамилия по бордово следене съгласно точка 1.2 се взема, когато резултатът от изпитването на емисиите е по-голям или равен на 2,5 пъти съответната гранична стойност на емисиите на праховите частици или NOx.

7.4. Коефициентите на дълготрайност за коригиране на граничните стойности на емисиите на отработили газове съгласно приложение 1 към Регламент (ЕС) 2024/1257 се прилагат по време на допълнителния експлоатационен срок.

8. ОТЧЕТНИ, КОРИГИРАЩИ И АДМИНИСТРАТИВНИ МЕРКИ

8.1. Ако бъде установено, че дадена фамилия по бордово следене не отговаря на изискванията, органите по одобряване на типа изискват от производителя да вземе мерки в съответствие с глава XI от Регламент (ЕС) 2018/858. Органът по одобряване на типа може да разшири обхвата на обследванията, като включи в тях и превозни средства в експлоатация на същия производител, принадлежащи към други фамилии по съответствие в експлоатация със същата система ОВМ, които е вероятно да бъдат засегнати от същото несъответствие.

8.2. Изпитването за съответствие на системата ОВМ трябва да бъде част от годишния доклад на органа по одобряване на типа.

ЧАСТ Б

Надзор на пазара по отношение на системите ОВМ

9. ВЪВЕДЕНИЕ

9.1. Проверките за надзор на пазара по отношение на системите ОВМ гарантират, че системата ОВМ на превозните средства, пуснати на пазара, отговаря на общите изисквания, посочени в членове 3—10.

9.2. Не трябва да има изисквания за минимална честота на извършване на изпитвания за надзор на пазара по отношение на системите ОВМ.

10. КРИТЕРИИ ЗА ИЗБОР НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО И ОТГОВАРЯНЕ НА УСЛОВИЯТА ЗА ИЗПИТВАНЕ

10.1. Органите за надзор на пазара избират превозните средства, които да бъдат изпитани, въз основа на оценка на риска. Те разглеждат анонимни данни от системите ОВМ, предоставени на органите от производителите.

10.2. Изпитванията за надзор на пазара се извършват, докато превозните средства са в употреба.

11. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

11.1. Органите за надзор на пазара извършват оценка на съответствието на превозните средства с общите изисквания на системите OBM и на системата EEEDWS.

11.2. Като част от тази проверка на спазването на общите изисквания, органите за надзор на пазара проверяват цялостността на данните от системите OBM от тяхното създаване до предоставянето им от производителя на превозното средство. Тази проверка може да бъде извършена чрез проследяване на набори от данни от системите OBM от избрани изпитвателни пробези посредством техните хеш стойности или посредством други подходящи методи.

12. ОТЧЕТНИ, КОРИГИРАЩИ И АДМИНИСТРАТИВНИ МЕРКИ

12.1. Ако бъде установено, че дадена фамилия по бордово следене не отговаря на изискванията, органите за надзор на пазара действат в съответствие с глава XI от Регламент (ЕС) 2018/858.

12.2. Органът за надзор на пазара може да разшири обхвата на разследванията, като включи в тях и превозни средства в експлоатация на същия производител, принадлежащи към други фамилии по бордово следене със същата система OBM, които е вероятно да бъдат засегнати от същото несъответствие.

Допълнение 1

Критерии за съответствие на фамилия по бордово следене

1. **Критерии за съответствие в съответствие с точка 1.1 от част А**

Когато са налични 10 двойки, съставени от стойност на емисиите на NOx на единица разстояние от изпитване за емисии и стойност на NOx на единица разстояние за съответния пробег с бордово следене, съответствието на фамилията по бордово следене с изискванията за точност на изчислението на емисиите на NOx в отработилите газове на единица разстояние може да се установи въз основа на разликите между двойките.

Ако резултатът от изпитване за емисии е по-голям или равен на 2,5 пъти съответната гранична стойност на емисиите на прахови частици или NOx, или ако състоянието на следене за NOx в системата ОВМ (параметър 1.47) се промени в „Грешка“ след изпитването, стойността на емисиите на NOx на единица разстояние от това изпитване за емисии и стойността на NOx на единица разстояние за съответния пробег с бордово следене не се броят към 10-те двойки за изчисляване на критериите за съответствие, описани в настоящата точка.

Δ се изчислява като средна разлика между емисиите на NOx на единица разстояние от резултатите от изпитването за емисии ($NOx_{emissions,i}$) и NOx на единица разстояние за пробега с бордово следене ($NOx_{OBM,i}$) за всички валидни изпитвания:

$$\Delta = \frac{1}{10}\sum_{i=1}^{10}(NOx_{emissions,i} - NOx_{OBM,i})$$

σ се изчислява като средна квадратична стойност от разликите за всички изпитвания:

$$\sigma = \frac{1}{9}\sqrt{\sum_{i=1}^{10}(NOx_{emissions,i} - NOx_{OBM,i})^2}$$

Фамилията по бордово следене е в съответствие в следните случаи:

— ако Δ е по-малко или равно на нула,

— ако Δ е по-голямо от нула, но по-малко от 30 % от съответната гранична стойност на NOx, и σ е по-малко от 50 % от съответната гранична стойност на NOx.

Във всички останали случаи фамилията по бордово следене не е в съответствие и се прилага процедурата по точка 7.

2. **Критерии за съответствие в съответствие с точка 1.2 от част А**

Ако резултатът от изпитване за емисии е по-голям или равен на 2,5 пъти съответната гранична стойност на емисиите на прахови частици или NOx, се прилагат специфични критерии за съответствие въз основа на резултатите от единичното изпитване. Резултатите от такива изпитвания не се разглеждат за проверка на съответствието съгласно точка 1.1 от част А.

Фамилията по бордово следене е в съответствие в следните случаи:

— когато резултатът от изпитването за емисии е по-голям или равен на 2,5 пъти съответната гранична стойност на емисиите на прахови частици:

  — ако състоянието на следене на прахови частици в системата ОВМ е „Грешка“ след пробега с бордово следене, съответстващ на изпитването за емисии,

— когато резултатът от изпитването за емисии е по-голям или равен на 2,5 пъти съответната гранична стойност на емисиите на NOx:

  — ако състоянието на следене на NOx в системата ОВМ е „Грешка“ след пробега с бордово следене, съответстващ на изпитването за емисии.

— Ако състоянието на следене на NOx в системата ОВМ не е „Грешка“ след пробега с бордово следене, съответстващ на изпитването за емисии, и разликата между емисиите на NOx на единица разстояние, измерени по време на изпитването за емисии, и NOx на единица разстояние за пробега с бордово следене (параметър 2.5 от приложение I) е по-малка или равна на 30 % от емисиите на NOx на единица разстояние, измерени по време на изпитването за емисии (т.е. по време на изпитването системата ОВМ не отчита емисии на NOx, занижени с повече от 30 %).

Във всички останали случаи фамилията по бордово следене не е в съответствие и се прилага процедурата по точка 8.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

ЕКОЛОГИЧЕН ПАСПОРТ НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

1. **Въведение**

1.1. В настоящото приложение се описват изискванията, свързани с екологичния паспорт на превозно средство (EVP). В приложението са изложени форматът и данните за типа превозно средство, които трябва да бъдат обхванати, както и извънбордовите комуникационни методи за EVP.

2. **Изисквания относно данните**

2.1. Всеки EVP включва най-малко полетата, изброени в таблиците в допълнение 1 към настоящото приложение, когато е приложимо.

2.2. Когато са налични, EVP използва полетата от сертификата за съответствие на превозното средство, посочен в член 36, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858, съответстващи на идентификаторите на полетата от приложение VIII към Регламент (ЕС) 2020/683 на Комисията.

2.3. Освен ако не е посочено друго, производителите трябва да използват същите мерни единици, които са използвани в сертификата за съответствие на превозното средство.

3. **Издаване и актуализиране на EVP**

3.1. Първоначално издаване

3.1.1. Производителите издават EVP за всяко превозно средство и го предоставят на купувача заедно с превозното средство, като извличат съответните данни от източници като сертификата за съответствие и документацията за одобряване на типа. В методите за издаване и предоставяне на EVP се използват цифрови средства.

3.2. Актуализации на EVP

3.2.1. Производителите гарантират, че данните от EVP отразяват актуализациите в съответните полета на сертификата за съответствие.

4. **Формат на данните и извънбордови комуникационни методи за EVP**

4.1. Изисквания за код QR

4.1.1. Производителите гарантират, че данните от EVP са налични за визуализиране чрез код QR.

4.1.2. Кодът QR се отпечатва или гравира на видно място, четливо и незаличимо върху превозното средство. До кода QR трябва да може да се достига без разглобяване. Местоположението на кода QR трябва да бъде ясно описано в информационното ръководство на собственика на превозното средство.

4.1.3. Като алтернатива на изискванията, посочени в точка 4.1.2, кодът QR може да бъде показан на подходящ монитор в превозното средство. В такъв случай кодът QR трябва да бъде достъпен за потребителя чрез не повече от пет избираеми екрана или подменюта по избор от началния или от основния екран.

4.1.4. Кодът QR трябва да е в силен контраст с цвета на фона и с размер, който може да бъде прочетен лесно от общодостъпен четец за кодове QR, като например четците за кодове QR, вградени в преносимите комуникационни устройства.

4.2. Визуализация и достъпност на EVP

4.2.1. Данните от EVP, предоставяни чрез уебсайт, трябва да бъдат достъпни за хора с увреждания в съответствие с Директива (ЕС) 2019/882 на Европейския парламент и на Съвета.

4.2.2. Данните от EVP трябва да са достъпни чрез защитена електронна препратка към интернет. Кодът QR, посочен в точка 4.1, трябва да насочва потребителя директно към уникална уебстраница за превозното средство или към обща целева страница, позволяваща функционална съвместимост с други цифрови паспорти на продуктите. Когато кодът QR насочва потребителя към обща целева страница, за по-нататъшната навигация може да се изисква от потребителите да въведат идентификационния номер на превозното средство (VIN), за да получат достъп до специфичните за превозното средство данни от EVP.

4.2.3. За достъп до данните от EVP не трябва да е необходим допълнителен софтуер, регистрация на потребителя или предоставяне на други данни освен VIN на превозното средство.

4.2.4. Данните от EVP трябва да са налични на официалните езици на институциите на Съюза.

4.2.5. Данните от EVP може да са налични и на други езици.

Допълнение 1

Параметри на екологичния паспорт на превозно средство

Таблица 1

Обща информация за превозното средство

Параметър	Идентификатор на полето „Сертификат за съответствие“
Номер на сертификата за одобрение	0.11 б).
Дата на издаване на одобрението	0.11 б).
Марка (търговско наименование на производителя)	0.1.
Идентификационен номер на превозното средство (VIN)	0.10.
Дата на производство на превозното средство	0.11.
Търговско наименование	0.2.1.

Таблица 2

Идентификатори на фамилията превозни средства

Параметър	Идентификатор на полето „Сертификат за съответствие“
Идентификатор на фамилията за изпитване с преносима система за измерване на емисиите (PEMS)	0.2.3.3.
Идентификатор на фамилията по бордово следене	Запазен
Идентификатор на фамилията по дълготрайност на акумулаторната батерия	Запазен

Таблица 3

Данни за силовото задвижване

Параметър	Идентификатор на полето „Сертификат за съответствие“
Максимална полезна мощност (двигател с вътрешно горене)	27.1.
Максимална полезна мощност (електродвигател)	27.3.

Таблица 4

Данни за емисиите на замърсители

Параметър	Идентификатор на полето „Сертификат за съответствие“
(най-високи стойности по WLTP) CO, NOx, NMHC, THC, THC+NOx, частици (маса), частици (брой)	48.

Таблица 5

Данни за емисии на CO2/разход на гориво/консумация на електрическа енергия

Описание	Идентификатор на полето „Сертификат за съответствие“
Емисии на CO_2/разход на гориво/консумация на електрическа енергия, стойности по WLTP (ниски, средни, високи, много високи и за комбиниран цикъл на движение)	49.1.
Пробег в електрически режим на задвижване на изцяло електрически превозни средства Пробег в електрически режим на задвижване	49.2.
Емисии на CO_2/разход на гориво на хибридно електрическо превозно средство с външно зареждане (OVC-HEV) в режим на запазване на заряда на акумулаторната батерия: Стойности по WLTP (ниски, средни, високи, много високи, в градски условия, за комбиниран цикъл на движение)	49.4.
Емисии на CO_2/разход на гориво на OVC-HEV в режим на разреждане на акумулаторната батерия: Стойности по WLTP (комбиниран цикъл на движение)	
Консумация на електрическа енергия на OVC-HEV: Стойности по WLTP (ниски, средни, високи, много високи, в градски условия, за комбиниран цикъл на движение)	
Емисии на CO_2/разход на гориво/консумация на електрическа енергия на OVC-HEV: Стойности по WLTP (среднопретеглена стойност за комбиниран цикъл на движение)	
Еквивалентен пробег на OVC-HEV: Еквивалентен общ пробег в електрически режим на задвижване	49.5

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО НА ЕКОЛОГИЧНИ ДАННИ

1. **Методи за визуализация в превозното средство на екологични данни**

1.1. Екологичните данни трябва да са достъпни за потребителя чрез не повече от пет избираеми екрана или подменюта по избор от началния или от основния екран. Екраните, използвани за разделяне на данните от EVP като страници или раздели на страници, не се броят към петте избираеми екрана или подменюта.

1.2. Екологичните данни трябва да се визуализират с подходяща разделителна способност и в съответните мерни единици съгласно допълнение 1.

1.3. Когато спецификацията на превозното средство не включва екран, подходящ за визуализиране на екологичните данни, производителите трябва да осигурят достъп до екологичните данни чрез подходящ алтернативен метод, включително чрез извънбордово приложение, което да бъде инсталирано в преносими комуникационни устройства, свързани със системите на превозното средство чрез подходящи методи. Данните, които са на разположение чрез алтернативния метод, трябва да са същите, които биха били визуализирани чрез вграден в превозното средство екран, и за тях трябва да се използват същите методи за визуализация.

1.4. Когато се използва алтернативен метод, производителят трябва да поддържа този алтернативен метод в продължение на 20 години след датата на производство на превозното средство.

1.5. Освен наименованията на параметрите, изброени в допълнение 1, производителите може да подпомагат показването на параметрите и чрез подходящи инфографики или пиктограми в допълнение към числените стойности. Производителите могат да използват изменени наименования за параметрите, изброени в допълнение 1, за да улеснят показването им.

1.6. Екологичните данни трябва да са достъпни на същите езици, които се използват за интерфейса на превозното средство.

2. **Параметри, които трябва да се визуализират в превозното средство**

2.1. Параметрите, изброени в допълнение 1 към настоящото приложение, трябва да бъдат достъпни за потребителя на превозното средство посредством подходящ екран в превозното средство.

2.2. Когато има пряко съответствие между параметър от допълнение 1 и параметър, който се изчислява от системата OBM или устройството за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия (устройство OBFCM), в таблиците от допълнение 1 се посочва съответната препратка.

2.3. Когато за изчисляването или визуализацията на определени параметри се прилагат специални правила, те са посочени в точки 2.5—2.10.

2.4. Параметрите, които не са приложими за типа силово задвижване, монтиран в превозното средство, могат да не бъдат визуализирани в превозното средство. В превозните средства, които не са оборудвани със система OBM или устройство за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия, може да не се визуализират съответните параметри.

2.5. **Емисии на отработили газове NOx за целия експлоатационен срок**

2.5.1. Стойността на NOx за целия експлоатационен срок, която се визуализира за потребителя, се изчислява, като се раздели параметърът „Маса на NOx (за целия експлоатационен срок)“ (приложение I, параметър 3.1) на параметъра „Общо изминато разстояние — по данни от системата OBM (за целия експлоатационен срок)“ (приложение I, параметър 3.4). Мерните единици се преобразуват в mg/km:

$$\textit{Емисии на NOx за целия експл. срок } (mg/km) = \frac{\textit{Маса на NOx (за целия експл. срок)}(kg) * 10^6}{\text{Общо изминато разстояние по OBM (за ЦЕС)}(km)}$$

2.6. **Стойности на разхода на гориво за целия експлоатационен срок**

2.6.1. Стойността на разхода на гориво за целия експлоатационен срок, която се визуализира за потребителя, се изчислява въз основа на параметъра „Общ разход на гориво (за целия експлоатационен срок)“ (приложение I, параметър 3.2) и „Общо изминато разстояние — по данни от устройството OBFCM (за целия експлоатационен срок)“ (приложение I, параметър 3.3).

$$\textit{Разход на гориво за ЦЕС } (l/100km) = \frac{\text{Общ разход на гориво за ЦЕС (l)}}{\text{Общо изминато разстояние } - \text{по OBFCM (за ЦЕС)}/100\ (km)}$$

2.7. **Стойности на консумацията на електрическа енергия за целия експлоатационен срок**

2.7.1. Стойността на консумацията на електрическа енергия за целия експлоатационен срок, която се визуализира за потребителя, трябва да отразява енергията, консумирана от превозното средство, включително тази, използвана за цели, различни от задвижване, в мерни единици kWh/100 km.

2.7.2. Пример: консумацията на електрическа енергия за целия експлоатационен срок, визуализирана за потребителя, може да бъде изчислена въз основа на стойностите на „Общо отдадена енергия от системата за натрупване на енергия (за целия експлоатационен срок)“ (приложение I, параметър 5.11), „Обща енергия на разряд при V2X [kWh] (за целия експлоатационен срок)“ (приложение I, параметър 5.9) и „Пробег с текущата акумулаторна батерия за целия експлоатационен срок“ (приложение I, параметър 5.3).

$$(kWh/100km) = \frac{(\text{kWh}) - \text{V2X [kWh] ( ) (kWh)}}{(\text{Пробег с текущата акумулаторна батерия}/100)(km)}$$

2.7.3. Когато в превозното средство се използват технологии, като например възможности за замяна на акумулаторните батерии, които могат да повлияят на изчисляването на стойностите на консумацията на електрическа енергия през целия експлоатационен срок, производителите трябва да направят подходящи изчисления, за да гарантират, че стойностите на консумацията на електрическа енергия за целия експлоатационен срок, визуализирани за потребителя, отразяват действителната електрическа енергия, консумирана от превозното средство.

2.8. **Емисии на NOx при последния пробег**

2.8.1. Емисиите на NOx при последния пробег, които се визуализират на потребителя, се получават от параметъра „NOx на единица разстояние“ (приложение I, параметър 2.5). Визуализираните данни представляват стойността, определена в приложение I, точка 2.7.

2.8.2. Когато дължината на съответния пробег с бордово следене е по-малка от 10 km, използваните стойности може да бъдат визуализирани в mg.

2.9. **Разход на гориво при последния пробег**

2.9.1. Разходът на гориво при последния пробег, който се визуализира за потребителя, се получава от параметъра „Обем на изразходваното гориво — пробег с бордово следене“ (приложение I, параметър 2.6) и параметъра „Дължина на пробега с бордово следене“ (приложение I, параметър 2.2).

$$\text{Разход на гориво при последния пробег } (l/100km) = \frac{\text{Обем на изразходваното гориво — пробег с бордово следене } (l)}{(\text{Дължина на пробега с бордово следене}/100)(km)}$$

2.9.2. Когато дължината на съответния пробег с бордово следене е по-малка от 10 km, използваните стойности може да бъдат визуализирани по преценка на производителя в единици, неотнесени към разстоянието (l).

2.10. **Консумация на електрическа енергия при последния пробег**

2.10.1. Консумация на електрическа енергия при последния пробег, която се визуализира за потребителя, се получава от параметъра „Нетна консумирана електрическа енергия — пробег с бордово следене“ (приложение I, параметър 2.7) и параметъра „Дължина на пробега с бордово следене“ (приложение I, параметър 2.2).

$$\text{Консумация на електрическа енергия при последния пробег } (\text{kWh}/100\text{km}) = \frac{\text{Нетна консумирана електрическа енергия } (kWh)}{(\text{Дължина на пробега с бордово следене}/100)(km)}$$

2.10.2. Когато дължината на съответния пробег с бордово следене е по-малка от 5 km, използваните стойности може да бъдат визуализирани по преценка на производителя в единици, неотнесени към разстоянието (kWh).

Допълнение 1

Параметри, които трябва да се визуализират в превозното средство

Таблица 1

Данни за целия експлоатационен срок

Параметър	Препратка	Мерна единица	Разделителна способност
Емисии на NOx за целия експлоатационен срок	Приложение VI, точка 2.5	mg/km	1
Разход на гориво за целия експлоатационен срок[1)]	Приложение VI, точка 2.6	l/100 km[1)]	0,1
Консумация на електрическа енергия за целия експлоатационен срок[1)]	Приложение VI, точка 2.7	kWh/100 km[1)]	0,1
Виртуално разстояние V2X	приложение I, параметър 5.4	km	1
Състояние на изправност на тяговата акумулаторна батерия (SOCE)	приложение I, параметър 5.1	%	1

Таблица 2

Данни от последен пробег с бордово следене

Параметър	Препратка	Мерна единица	Разделителна способност
Емисии на NOx при последния пробег	Приложение VI, точка 2.8	mg/km	1
Разход на гориво при последния пробег[1)]	Приложение VI, точка 2.9	l/100 km[1)]	0,1
Консумация на електрическа енергия при последния пробег[1)]	Приложение VI, точка 2.10	kWh/100 km[1)]	0,1

Таблица 3

Гранична стойност на емисиите на NOx по Евро 7

Параметър	Препратка	Мерна единица
Гранична стойност на емисиите на NOx	Таблица 1 от приложение I към Регламент (ЕС) 2024/1257	mg/km

Бележки

(1) За „Разход на гориво за целия експлоатационен срок“, „Разход на гориво при последния пробег“, „Консумация на електрическа енергия за целия експлоатационен срок“ и „Консумация на електрическа енергия при последния пробег“ производителите може да предоставят на потребителите възможността да визуализират тези параметри в подходящи алтернативни мерни единици, включително mpg, km/l, km/kWh.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

МАНИПУЛИРАЩИ УСТРОЙСТВА И МАНИПУЛИРАЩИ СТРАТЕГИИ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. В настоящото приложение се определя документацията, която гарантира правилното наблюдение и прилагане на правилата, свързани с манипулиращите устройства и манипулиращите стратегии. Целта му е да се укрепят механизмите за контрол на емисиите, да се повиши прозрачността и да се гарантира, че превозните средства отговарят на нормативните изисквания. В приложението са изложени спецификации за методики, изпитвания и процедури, свързани с цялостността на данните, като манипулиране на данни, свързани с датчиците, разхода на гориво или консумацията на електрическа енергия, пробега в електрически режим на задвижване или дълготрайността на акумулаторната батерия. По-специално настоящото приложение обхваща манипулиращите устройства и манипулиращите стратегии, свързани със системите OBM, устройствата OBFCM, системите OBD, EVP и всички други аспекти, свързани с цялостността на данните, по смисъла на настоящия регламент.

1.2. Спецификациите за изпитвания, методи и процедури, свързани с емисиите на отработили газове и емисиите от изпаряване, са предвидени в Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706.

2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

2.1. Във връзка с разпоредбите на член 3, параграфи 41 и 42 от Регламент (ЕС) 2024/1257 следва да се прави разграничение между i) манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии, свързани с емисии (на отработили газове, от изпаряване или други), и ii) манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии, свързани с цялостността на данните.

2.2. Производителите нямат право да въвеждат актуализации на програмното осигуряване или калибрирането, които манипулират данни, свързани с датчиците, разхода на гориво или консумацията на електрическа енергия, пробега в електрически режим на задвижване или дълготрайността на акумулаторната батерия. Обработката на тези данни по начина, изискван от Регламент (ЕС) 2024/1257 и неговите актове за изпълнение, не представлява манипулиране.

2.3. Производителите оповестяват на органа по одобряване на типа всички актуализации на програмното осигуряване и калибрирането, които засягат цялостността на данните, свързани с датчиците, разхода на гориво или консумацията на електрическа енергия, пробега в електрически режим на задвижване или дълготрайността на акумулаторната батерия.

2.4. Производителите гарантират, че всички данни, предоставяни на регулаторните органи и потребителите, отразяват точно работата на превозното средство в експлоатационни условия.

2.5. Производителите не трябва да манипулират данни от системите OBM или устройствата OBFCM преди подаването им към органите или разпространяването им към други страни. Обработката на тези данни по начина, изискван от Регламент (ЕС) 2024/1257 и неговите актове за изпълнение, не представлява манипулиране.

2.6. Производителите гарантират прозрачна комуникация и техническо сътрудничество с органите по одобряване на типа и предоставят всички необходими разяснения относно данните от системите OBM и устройствата OBFCM. Производителите отговарят на всички въпроси или опасения, повдигнати от органите по одобряване на типа, своевременно и по прозрачен начин.

3. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ — ДОКУМЕНТАЦИЯ

3.1. Производителите предоставят цялата съответна информация и документация, свързана с цялостността на данните, включително по отношение на манипулирането на данни, свързани с датчиците, разхода на гориво или консумацията на електрическа енергия, пробега в електрически режим на задвижване или дълготрайността на акумулаторната батерия, като част от комплекта документи (официалния комплект документи и разширения комплект документи), описан в допълнение 2 към приложение IV към Регламент за изпълнение (ЕС) 2025/1706.

4. РОЛИ И ОТГОВОРНОСТИ

4.1. Роли и отговорности на производителите

4.1.1. Производителите спазват общите и техническите изисквания, както и изискванията за документацията, посочени в настоящото приложение, за да гарантират отсъствието на манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии, свързани с емисиите, попадащи в приложното поле на настоящия регламент, на етапа на одобряването на типа и на надзора на пазара през целия експлоатационен срок на превозното средство. Те си сътрудничат с органите по одобряване на типа и органите за надзор на пазара.

4.2. Роли и отговорности на органите по одобряване на типа

4.2.1. Органите по одобряване на типа си сътрудничат с органите за надзор на пазара и улесняват предоставянето на документацията за одобряване на типа, както и подпомагат органите за надзор на пазара при изпълнението на техните задължения, когато е целесъобразно.

4.2.2. Органите по одобряване на типа следят данните, събирани от системите за бордово следене (системи OBM) и устройствата за бордово следене на разхода на гориво и консумацията на електрическа енергия (устройства OBFCM), за да установят евентуални грешки, несъответствия или признаци за проблеми с цялостността на данните. При възникване на опасения органите по одобряване на типа се свързват с производителите, изискват разяснения или коригиращи действия, ако е необходимо, и гарантират, че всички констатирани несъответствия са отстранени.

4.3. Роли и отговорности на органите за надзор на пазара

4.3.1. Органите за надзор на пазара могат да провеждат периодични скринингови изпитвания за откриване на манипулиращи устройства и манипулиращи стратегии, свързани с цялостността на данните.

4.3.2. Ако бъде установено манипулиращо устройство или стратегия, свързани с цялостността на данните, органите за надзор на пазара действат в съответствие с глава XI от Регламент (ЕС) 2018/858.