



ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 13.7.2023 г.
C(2023) 4523 final

ANNEXES 1 to 2

ПРИЛОЖЕНИЯ

към

Делегиран регламент (ЕС) 2023/... на Комисията от ...

**за допълнение на Регламент (ЕС) 2019/2144 на Европейския парламент и на
Съвета чрез определяне на подробни правила относно специфичните процедури за
изпитване и техническите изисквания за одобряването на типа на определени
моторни превозни средства по отношение на усъвършенстваните им
предупредителни системи за отклонено внимание на водача и за изменение на
посочения регламент**

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ЧАСТ 1

Технически изисквания за усъвършенстваните предупредителни системи за отклонено внимание на водача (ADDW)

1. Определения

За целите на настоящото приложение¹ се прилагат следните определения:

- 1.1. „тип превозно средство по отношение на системата ADDW“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти като характеристиките и функционалните възможности на системата ADDW, както и системата за обратна връзка, използвана за подпомагане на водача.
- 1.2. „неноминална ситуация“ означава ситуация, при която системата ADDW се влияе от елементи, свързани с водача, превозното средство, околната среда или други елементи, които остават в границите на системата, обявени в комплекта документация на производителя, описан в част 3 от настоящото приложение.
- 1.3. „базова точка на очите“ означава уникалната базова точка на очите, използвана при конструирането на превозното средство.

2. Общи технически изисквания

- 2.1. Системата ADDW трябва да определя кога зрителното внимание на водача не е насочено към задачите за управление и да предупреждава водача чрез интерфейса човек—машина на превозното средство.
- 2.2. Системата ADDW трябва да се проектира така, че да се сведе до минимум честотата на грешките на системата (фалшиви положителни резултати) при реални условия на управление.
- 2.3. Неприкосновеност на личния живот и защита на личните данни
 - 2.3.1. Системата ADDW трябва да функционира, без да разчита на биометрични лични данни на пътници в превозното средство. В този контекст биометричните лични данни са получени в резултат на специфично техническо обработване свързано с физическите, физиологичните или поведенческите характеристики на дадено физическо лице и които позволяват или потвърждават уникалното разпознаване на това физическо лице, като лицеви изображения или дактилоскопични данни. Това изискване не забранява на системата ADDW да използва данни от камерата(ите), монтирана(и) в превозното средство, а забранява разпознаването на лицето от системата ADDW.
 - 2.3.2. Системата ADDW трябва да бъде проектирана по такъв начин, че непрекъснато да записва и съхранява само данните, необходими за

¹ Определенията, въведени в Регламент (ЕС) 2019/2144 на Европейския парламент и на Съвета, се прилагат и за настоящото приложение, а именно определение б) „усъвършенствано предупреждение за отклонено внимание на водача“.

функционирането и експлоатацията на системата в рамките на система с обратна връзка.

2.3.3. Всяка обработка на лични данни трябва да се извършва в съответствие със законодателството на ЕС за защита на данните.

3. Специфични технически изисквания.

3.1. Управление на системата ADDW

3.1.1. Системата ADDW трябва да се задейства автоматично при скорост над 20 km/h, освен ако не е посочено друго в изискванията, посочени в точки 3.1.2—3.1.6. Производителят на превозното средство може да избере да зададе автоматично активиране на системата ADDW при по-ниска скорост.

За да може системата да започне да измерва състоянието на водача и да се калибрира, се разрешава кумулативен период от максимум 1 минута при управление със скорост ≥ 20 km/h.

3.1.2. Водачът трябва да има възможност ръчно да дезактивира предупредителния сигнал от ADDW или системата ADDW, в зависимост от това коя от двете възможности (или и двете) е избрал да предостави производителят на превозното средство.

3.1.3. Системата ADDW може да се дезактивира автоматично в предварително определени от производителя ситуации, а именно в следните случаи:

а) когато друга система поеме цялата задача за динамично управление в продължителен режим и ADDW се поддържа с подходяща система за следене на водача.

б) когато системата на превозното средство, задействана от водача, подпомагаща водача да контролира в продължителен режим надлъжното и страничното движение, е активна и съдържа подходяща система за следене на водача.

Системата ADDW трябва да се включва автоматично отново веднага след като вече не са налице условията, довели до нейното автоматично изключване.

В този контекст задачата за динамично управление трябва да включва всички работни функции и тактически функции в реално време, които са необходими за управлението на превозното средство, с изключение на стратегически функции като планиране на пътуването и избор на местоназначения и точки от маршрута, както и следните подзадачи:

а) управление на страничното движение на превозното средство чрез кормилното управление (работно);

б) управление на надлъжното движение на превозното средство чрез ускоряване и забавяне (работно);

в) наблюдение на средата на управление чрез откриване, разпознаване и класифициране на предмети и събития и подготовка на реакцията (работно и

тактическо);

г) изпълнение на реакция на събития и предмети (работно и тактическо);

д) планиране на маневрите (тактическо);

е) повишаване на видимостта за участници в движението чрез осветление, клаксон, сигнализация или жестове (тактическо).

3.1.4. Системата ADDW не трябва да се дезактивира автоматично при условията, посочени в точка 3.5, но предупрежденията за отклонено внимание от системата ADDW могат да се дезактивират автоматично. Подаването на предупредителни сигнали за отклонено внимание трябва да се активира автоматично отново веднага щом престанат да съществуват условията, довели до неговото дезактивиране.

3.1.5. Подаването на предупредителни сигнали за отклонено внимание от системата ADDW може да се дезактивира автоматично при условия, при които други системи за подпомагане на управлението предупреждават за непосредствена опасност или критична ситуация, но това не е условие за автоматично дезактивиране на системата ADDW. Подаването на предупредителни сигнали за отклонено внимание трябва да се активира автоматично отново веднага щом престанат да съществуват условията, довели до неговото дезактивиране.

3.1.6. Системата ADDW, включително предупредителните сигнали на интерфейса човек—машина, се възстановява автоматично в нормален режим на работа при всяко задействане на главния контактен ключ на превозното средство. Производителят на превозното средство може да въведе и добави други условия за автоматично възстановяване.

3.2. Условия на околната среда

3.2.1. Системата ADDW трябва да работи ефективно както денем, така и нощем.

3.3. Следене за отклонено внимание на водача

3.3.1. Наличието на погледа на водача се следи от системата ADDW в целевите зони, посочени в точки 3.3.1.1—3.3.1.3.

Смята се, че погледът на водача започва от базовата точка на очите, определена по следния начин:

За превозни средства от категории М и N базовата точка на очите е средата между окулярните точки на водача съгласно определението в Правило № 46 на ООН ²(относно устройствата за непряко виждане). Координатата на окулярната точка следователно е 635 mm вертикално над точката R на седалката на водача (при точка „R“ вече установена спрямо реперите, определени от производителя на превозното средство).

² Правило № 46 на ООН относно устройствата за непряко виждане:
<https://op.europa.eu/bg/publication-detail/-/publication/780cbf09-1ec1-11e4-8c3c-01aa75ed71a1>

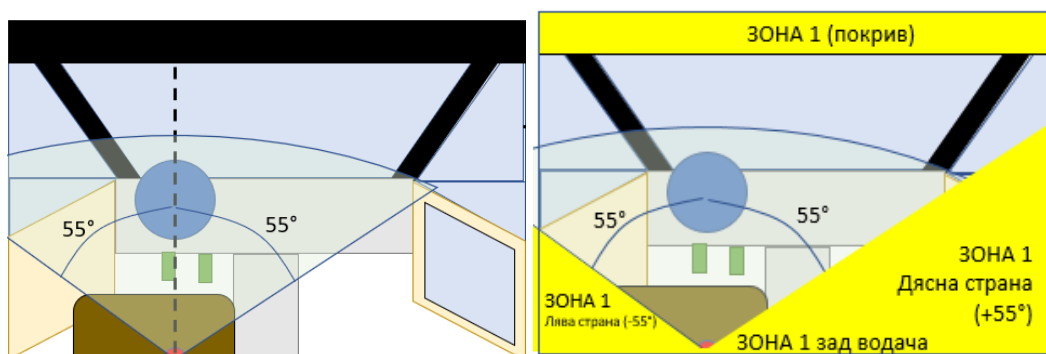
Като алтернатива за превозни средства от категории M2, M3, N2 и N3, които не са на основата на платформа M1, базовата точка на очите може да бъде окулярната точка E2, както е определена в Правило № 167 на ООН за прякото виждане³. Окулярната точка E2 е точка, представляваща средната точка между центровете на лявото и на дясното око на водача, като E2 се определя от изместване 1163,25 mm от точката на петата на педала на газта по оста Z и 678 mm назад по оста X. Положението на E2 по оста Y е във вертикална равнина, успоредна на средната надлъжна равнина и минаваща през центъра на седалката на водача.

3.3.1.1. Зона 1 е определена като припокриване на следните зони:

а) покрива на превозното средство

б) всяка зона в превозното средство, която е извън (по отношение на посоката на гледане на водача напред, считано при ориентация 0°) двете вертикални равнини, едната, завъртяна на +55° (надясно), и другата, завъртяна на -55° (наляво), спрямо надлъжната посока на превозното средство, като двете равнини се пресичат в базовата точка на очите, както е определено по-долу.

Снимките по-долу показват ситуация на управление с ляв волан.



3.3.1.2. Зона 2 се определя като обединение на изброените по-долу зони:

а) зоната на предното стъкло и прозорците;

б) 10° около зоната на предното стъкло и прозорците, както се вижда от базовата точка на очите;

Илюстрацията по-долу показва ситуация на управление с ляв волан.

³ Правило № 167 на ООН за хранилището за данни за пряка видимост през 2022—2023 г. (ще последва публикация в официалния вестник на Европейския съюз):

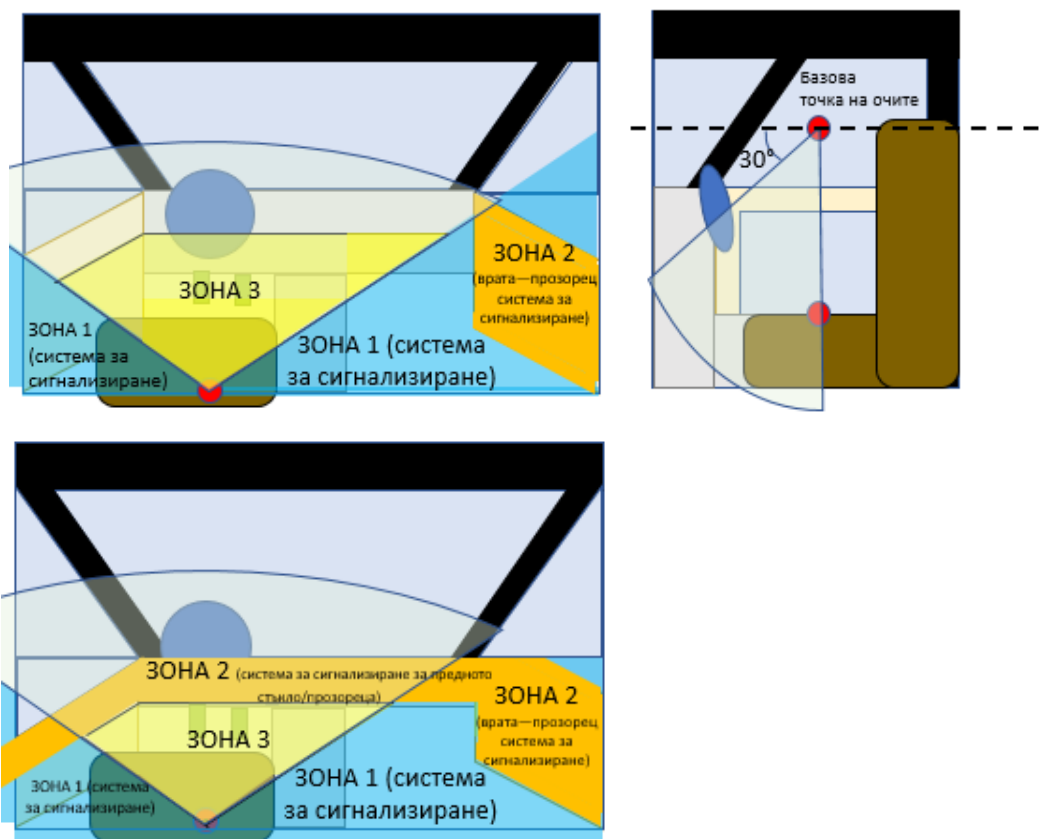
https://unece.org/sites/default/files/2022-10/ECE_TRANS_WP.29_2022_140r1e.pdf



3.3.1.3. Зона 3 се определя от всяка зона под равнина, разположена на 30° надолу от базовата точка на очите на водача, и от взаимодействието със зона 1 и зона 2, описано по-долу.

- а) по подразбиране всяка зона, разглеждана в зона 1, се изключва от зона 3.
- б) по подразбиране всяка зона, разглеждана в зона 2, се изключва от зона 3.
- в) производителят на превозното средство може да реши да включи част от зоната от зона 1 и/или зона 2 към зона 3.

Илюстрацията по-долу показва ситуация на управление с ляв волан.



(изображението в долната част представя случая, когато най-ниската част на зона 2 (предно стъкло плюс 10°) е под вертикалния ъгъл на видимост от 30°)

3.3.1.4. Добавянето или изключването на дадена зона от друга винаги се извършва от гледна точка на базовата точка на очите на водача. Това означава, че при проектирането на дадена зона върху друга зона трябва да се използва

ъгловата координата, а не пространствената координата.

След като се направи проекцията, пространствената координата може да се използва за описание на получената зона и да се опрости нейното описание.

3.3.2. Събития за задействане на предупреждение и ситуации, обхванати от системата ADDW

3.3.2.1. Предупреждението се изпраща на водача веднага щом са изпълнени и двете изброени по-долу условия:

а) Скоростта на автомобила е 50 km/h или по-висока;

б) погледът на водача в зона 3 продължава максимално 3,5 секунди в номиналната ситуация. При ненормалните ситуации, посочени в част 3, точка 1.3, максималното време на номиналната ситуация може да се удължи допълнително с 1,5 секунди.

Когато се изпитват условията, изброени в буква б), за тях трябва да се прилага допълнително буферно време, за да се компенсират техническите неопределености на измерването.

3.3.2.2. Предупреждението се изпраща на водача, веднага щом са изпълнени и двете изброени по-долу условия:

а) скоростта на автомобила е 20 km/h или по-голяма;

б) погледът на водача в зона 3 продължава максимално 6 секунди в номиналната ситуация. При ненормалните ситуации, посочени в част 3, точка 1.3, максималното време на номиналната ситуация може да се удължи допълнително с 1,5 секунди.

Когато изпитванията се извършват при условията, изброени в буква б), за тях трябва да се прилага допълнително буферно време, за да се компенсират техническите неопределености на измерването.

3.3.2.3. Продължителността на времето, през което погледът на водача е насочен към зона 3, се отчита, когато системата ADDW е задействана. Тази продължителност се измерва независимо от скоростта на превозното средство, при условие че системата ADDW е задействана и може да я измери.

3.3.2.4. Продължителността на времето, през което погледът на водача се намира в зона 3, не трябва да се нулира поради възможен лъжлив ефект при обработката на изображението или кратка промяна на посоката на погледа „навътре, навън и обратно навътре“ в зона 3. Времевият допуск за описаните събития се определя от производителя на превозното средство, като минималният времеви допуск е 50 милисекунди (резки движения на очите).

3.3.2.5. Производителят на превозното средство може да реши да определи по-малко изискване за минимална скорост в ситуациите, посочени в 3.3.2.1 и 3.3.2.2.

3.3.2.6. Производителят на превозното средство може да приложи допълнителни стратегии за предупреждение въз основа на допълнителни данни, които помагат на системата да разбере поведението на водача, мисловното

разсейване или непосредствената среда вътре в превозното средство.

3.4. Изисквания към интерфейса човек—машина

3.4.1. Естество на предупреждението

3.4.1.1. Системата ADDW използва визуално предупреждение, за да информира водача, както и звуково и/или тактилно предупреждение, за да предупреди водача възможно най-скоро след появата на поведение на задействане, като това предупреждение може да затихва и да се засилва до момента, в който условието за задействане, посочено в точки 3.3.2.1, 3.3.2.2 или 3.3.2.6, престане да бъде потвърдено.

Смята се, че предупреждението започва, когато водачът получи звуково или тактилно предупреждение.

3.4.1.2. Предупреждението за водача може да бъде адаптирано така, че да позволява стратегия за предупреждение въз основа на предишни събития, поведение на водача, пътни условия, метеорологични условия и друга относима контекстуална информация. Всяко адаптиране на предупреждението трябва да отговаря на техническите критерии, посочени в точки 3.4.2—3.4.4.2.

3.4.2. Визуално предупреждение

3.4.2.1. Сигналното устройство за визуално предупреждение трябва да бъде разположено така, че предупреждението да се забелязва и разпознава лесно от водача на дневна светлина, а през нощта да може да се използва за предупреждаване за загуба на внимание, при условие, че не няма да обърка водача.

3.4.2.2. Визуалното предупреждение трябва да бъде постоянна или мигаща индикация (напр. сигнално устройство, изскачащо съобщение и т.н.).

3.4.3. Звуково предупреждение

3.4.3.1. Звуковото предупреждение трябва да се разпознава лесно от водача.

3.4.3.2. По-голямата част от звуковото предупреждение трябва да попада в честотната лента 200—8000 Hz и диапазон на амплитудата 50—90 dB. Производителят на автомобила може да регулира амплитудата в зависимост от нивото на фоновия шум.

3.4.3.3. Ако се използват речеви сигнали, използваният речник трябва да съответства на всеки текст, използван като част от визуалното предупреждение.

3.4.3.4. Звуковата част от предупреждението трябва да бъде най-малко с продължителност, която да позволява на водача да разбере сигнала.

3.4.4. Тактилно предупреждение

3.4.4.1. Тактилното предупреждение трябва да бъде осезаемо за водача и да се предоставя пряко или косвено чрез всеки интерфейс, от който се очаква да

привлече вниманието на водача към задачата за управление на превозното средство.

3.5. Предупреждение за неизправност на системата ADDW

3.5.1. Постоянни неизправности

3.5.1.1. При откриване на постоянна неизправност в системата ADDW се осигурява постоянен визуален предупредителен сигнал за неизправност.

3.5.1.2. Преди ADDW да започне да функционира трябва да има извършена поне една първоначална самопроверка на ADDW. Впоследствие на водача се подава предупредителен сигнал за неизправност в случай на електрически откриваема неизправност.

3.5.1.3. Системата трябва да разпознава случай на понижаване на чувствителността на датчик, което не е временно, и да подава предупредителен сигнал за неизправност съгласно точка 3.5.1.1, който трябва да се показва. Понижаването на чувствителността на датчик обхваща най-малко случая, когато датчикът не измерва никаква светлина при задействане на системата ADDW.

3.5.1.4. Неизправностите, които задействат предупредителния сигнал но не са открити при дезактивиране на ADDW, се запаметяват при откриване и продължават да се показват от пускането на двигателя на превозното средство след всяко задействане на главния контактен ключ на превозното средство, докато продължава неизправността или повредата.

3.5.2. Временни неизправности

3.5.2.1. При откриване на временна неелектрическа неизправност може да се покаже предупредителният сигнал за неизправност, както е посочено в точка 3.5.1.

3.5.2.2. На водача се предоставя информация за текущото ограничение на системата ADDW и/или за типичните ограничения на системата ADDW. Въпросните ограничения са тези, които водят до временно неадекватно функциониране на системата ADDW, тъй като не могат да бъдат открити достатъчно черти на лицето на водача поради прекомерни елементи, свързани с водача, превозното средство, околната среда или други елементи, които влияят на работата на системата ADDW и които не могат да бъдат разглеждани като неноминална ситуация. Производителят на превозното средство може да използва активен подход чрез допълнително визуално предупреждение и/или пасивен подход чрез писмена информация.

3.6. Разпоредби за периодични проверки на техническата изправност

3.6.1. За целите на периодичните прегледи за проверка на техническата изправност на превозните средства трябва да е възможно да се проверят следните характеристики на системата ADDW:

а) правилното ѝ експлоатационно състояние чрез визуална проверка на състоянието на предупредителния сигнал за неизправност след задействане

на главния контактен ключ на превозното средство и проверка на крушките. Когато предупредителният сигнал за неизправност се показва в общо пространство (зоната, в която могат да бъдат показани две или повече информационни функции/символи, но не едновременно), трябва да се провери първо дали общото пространство функционира, преди да се провери състоянието на предупредителния сигнал за неизправност;

б) правилното ѝ функциониране и цялостност на програмното осигуряване, чрез използването на електронен интерфейс на превозното средство, като посочения в точка I, подточка 14 от приложение III към Директива 2014/45/ЕС⁴, когато техническите характеристики на превозното средство го позволяват и са предоставени необходимите данни. Производителите на превозните средства осигуряват предоставянето на техническата информация за използването на електронния интерфейс на превозното средство в съответствие с член 6 от Регламент (ЕС) № 2019/621⁵.

- 3.6.2. Към момента на одобряване на типа средствата за защита срещу просто неразрешено изменение на действието на предупредителния сигнал за неизправност, избран от производителя на превозното средство, се описват поверително в оценката на техническата документация съгласно част 3. Това изискване за защита се изпълнява като алтернативен вариант, когато има допълнително средство за проверка на правилното функциониране на системата ADDW.

⁴ Директива 2014/45/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 3 април 2014 г. относно периодичните прегледи за проверка на техническата изправност на моторните превозни средства и техните ремаркета и за отмяна на Директива 2009/40/ЕО (ОВ L 127, 29.4.2014 г., стр. 51).

⁵ Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/621 на Комисията от 17 април 2019 г. относно техническата информация, необходима във връзка с проверката на техническата изправност на подлежащите на проверка елементи, относно използването на препоръчителните методи за проверка, както и за установяване на подробни правила относно формата на данните и процедурите за достъп до относимата техническа информация (ОВ L 108, 23.4.2019 г., стр. 5).

ЧАСТ 2

Процедури за избирателно изпитване на системите ADDW от органите по одобряване на типа и техническите служби

1. Общи изисквания за избирателно изпитване
 - 1.1. Избирателното изпитване се извършва при условия, които гарантират, че системата ADDW работи и е в състояние да показва всички предупреждения. Условията могат да бъдат симулирани, за да се улесни изпитването.
 - 1.2. Изпитвателна апаратура
 - 1.2.1. Превозното средство се разглежда по отношение на одобряването на типа, залягало в конфигурацията му по подразбиране.

В този контекст конфигурация по подразбиране се прилага за превозно средство с подвижни части (т.е. такива, които водачът може да променя без нужда от външна помощ), които могат да променят видимостта на водача или достъпа до повече пространство в предното отделение (включително покрива).

Конфигурацията по подразбиране за изпитването трябва да позволява на водача да вижда и да взаимодейства с повечето точки на съсредоточаване на погледа в зона 3, както е посочено в точка 1.4.2, и да свежда до минимум въздействието на околната среда, като слънчева светлина, вятър и дъжд.
 - 1.2.2. Оборудване, което е в състояние да определи показваната скорост на изпитваното превозно средство (реална или симулирана) с точност ± 1 km/h, за да регистрира и потвърди изискването за скорост, посочено в точка 1.5.1.
 - 1.2.3. Достатъчен брой допълнителни камери, които са разположени така, че да осигуряват преглед на условията на изпитване, посочени в точка 2.
 - 1.3. Образец за изпитване
 - 1.3.1. Изпитването се провежда, като поне един извършващ изпитването водач е на мястото на водача.

Извършващият изпитването водач представя атрибутите, посочени в точки 1.3.1.1—1.3.1.4.
 - 1.3.1.1. Извършващият изпитването водач трябва да бъде в положение, което позволява на очите на водача, при нормално регулиране на седалката и кормилното колело (волана), да се намират при базовата точка на очите с променливост на положението по избор на производителя на превозното средство:
 - а) ± 100 mm надлъжно и ± 50 mm вертикално около базовата точка на очите;
 - б) въз основа на стандарт, който е подходящ за специфициране на възможното положение на очите около базовата точка на очите, като същевременно се осигурява покритие на зона с подобен или по-голям размер от описания в буква а) по-горе.

- 1.3.1.2. Без очила или принадлежности за глава, включително шапка или маска.
- 1.3.1.3. Без окосмяване по лицето, освен веждите.
- 1.3.1.4. Производителят на превозното средство може да избере да разреши един или повече от атрибутите, посочени в точки 1.3.1.2 и 1.3.1.3, за извършващите изпитването водачи. Производителят на превозното средство може да реши да разшири зоната на възможното положение на очите на водача, посочена в точка 1.3.1.1.
- 1.4. Точки на съсредоточаване на погледа
- 1.4.1. Подходящото местоположение на точките на съсредоточаване на погледа, които трябва да бъдат изпитани, се предлага от производителя на превозното средство в съответствие с геометричните и конструктивните ограничения на кабината на превозното средство, разглеждани при одобрението на типа..
- 1.4.2. Избирателното изпитване включва поне една точка на съсредоточаване на погледа, разположена във всяка от следните зони, ако има такива в превозното средство, и когато е възможно, в зона 3, както е посочено в част 1, точка 3.3.1.3:
- а) лявото коляно на водача;
 - б) дясното коляно на водача;
 - в) скута на водача;
 - г) мястото за краката на пътника или подобно място, като се гледа надолу към предната долна част на автомобила вляво или вдясно от седалката на водача;
 - д) повърхността на седалката на пътника или подобно място, като се гледа вляво или вдясно от седалката на водача към повърхност, предназначена за сядане на пътник, съхраняване на стоки или за движение на пътник в превозното средство;
 - е) жабка или подобно място на 30° (вертикално) спрямо другата страна (спрямо страната на водача) на предното отделение на автомобила;
 - ж) вентилационни отвори непосредствено вляво от водача;
 - з) вентилационни отвори непосредствено вдясно от водача;
 - и) арматурното табло, с изключение на проектиран върху предното стъкло дисплей и с изключение на дисплей, разположен в основата на предното стъкло;
 - й) кормилното колело, когато е оборудвано с бутони за взаимодействие с информационно-развлекателната система или с помощни системи;
 - к) превключвателя на предавките;
 - л) органи за управление на системата за отопление, вентилация и климатизация;
 - м) информационно-развлекателен дисплей;

н) централната конзола, състояща се от предната зона в близост до арматурното табло, ако не е обхваната от друга точка на съсредоточаване на погледа, посочена в букви от а) до м).

1.4.3. Ако мястото на водача се намира в средата на предното отделение или близо до нея и „другата страна (спрямо страната на водача) на предното отделение на превозното средство“ съответства на две възможни зони вляво и вдясно от мястото на водача, техническите служби избират една от следните възможности:

а) разделяне на съсредоточаването на погледа на „ляв вариант“ и „десен вариант“ на точката на съсредоточаване на погледа;

б) само ако има повече от една точка на съсредоточаване на погледа, която може да бъде разделена, — редуване чрез използване на „левия вариант“ за дадена точка на съсредоточаване и на „десния вариант“ за друга точка на съсредоточаване — така че да се покрият лявата и дясната страна поне веднъж (за всяка страна).

1.5. Скорости при изпитването

1.5.1. Всички точки на съсредоточаване на погледа се изпитват поне веднъж при скорост от 20 до 35 km/h и веднъж при скорост от 50 до 65 km/h.

1.6. Условия на околната среда

1.6.1. Изпитванията на превозното средство трябва да се извършват при реални или симулирани външни условия на работа през деня и през нощта. Системите, които не се влияят от дневната светлина, могат да се изпитват както при дневни, така и при нощни условия.

1.6.1.1. Изпитванията се провеждат на изпитвателно пътно трасе:

а) дневно: изпитването започва след изгрев и завършва преди залез слънце;

б) нощно: изпитването започва след залез слънце и завършва преди изгрев.

1.6.1.2. В случай на изпитване, извършено в симулирана пътна среда:

а) дневно: условия с разсеяна дневна светлина (ISO 15008: 2017);

б) нощно: състояние на слабо разсеяно осветление, при което нивото на адаптация на водача се влияе главно от частта от пътя напред, покрита от собствените фарове на превозното средство и околните улични светлини, както и от яркостта на дисплея и таблото (ISO 15008: 2017).

1.7. Определяне на времеви прагове за предупрежденията

1.7.1. Първичен праг за подаване на предупреждение за отклонено внимание: Предупреждението трябва да се задейства в съответствие с изискванията, посочени в точки 3.3.2.1 и 3.3.2.2 от част 1, като точките на съсредоточаване на погледа, посочени в част 2, точка 1.4.2, са параметрите за следене.

2. Процедура за изборително изпитване
 - 2.1. Извършващият изпитването водач трябва да бъде инструктиран за функционалните възможности на системата. Процесът на инструктаж трябва да бъде ясно документиран в доказателственото досие, предоставено от производителя на превозното средство на органите по одобряване на типа и на техническите служби в съответствие с част 3.
 - 2.2. Ако системата ADDW трябва да се калибрира за определен период от време след нейното инициализиране, процедурите за калибриране се извършват по време на базово управление (шофиране), без паралелни дейности за отклоняване на вниманието.
 - 2.3. Изпитване на точки на съсредоточаване на погледа
 - 2.3.1. Процедурата за изпитване трябва да открива случаи на еднократно, непрекъснато и продължително гледане от водача настрани от ситуацията на управление. Откриването на тези случаи започва, когато са изпълнени и двете изброени по-долу условия:
 - а) превозното средство регистрира скоростта, при която трябва да се изпитва съгласно точка 1.5.1;
 - б) системата ADDW преценява, че водачът не е отклонявал вниманието си в продължение на поне 60 секунди.
 - 2.3.2. Органът, отговорен за одобряването на типа, може да реши каква да бъде последователността, в която се изпитват точките на съсредоточаване на погледа.
 - 2.3.3. По време на изпитването действията на водача трябва да бъдат ограничени до тези, които естествено се очакват за разглежданите точки на съсредоточаване на погледа.
 - 2.3.4. Изпитват се всички точки на съсредоточаване на погледа, определени за посочените в точка 1.4.2 зони.
 - 2.3.5. За измерването на всяка отделна точка на съсредоточаване на погледа началото на измерването се задейства веднага след като системата прецени, че извършващият изпитването водач не е отклонявал вниманието си в продължение на поне 15 секунди.
 - 2.3.6. Производителят на превозното средство може да предостави информация чрез документацията, посочена в част 3, за да се определят ключовото поведение/дейности, които за целите на това изпитване няма да бъдат признати за действия, отклоняващи вниманието.
 - 2.3.7. На извършващия изпитването водач се дава нареждане да премести погледа си в една от точките на съсредоточаване, като приложи възможно най-добре изискването от точка 2.3.3.
 - 2.3.8. Извършващият изпитването водач задържа погледа си фокусиран в точката на съсредоточаване, докато не бъде подадено предупреждение или докато не изтече очакваното време за предупреждение от поне 3 секунди.

- 2.3.9. След измерването на всяка отделна точка на съсредоточаване на погледа системата трябва да оцени, че водачът не е отклонявал вниманието си в продължение на най-малко 15 секунди, преди да премине към следващата точка на съсредоточаване на погледа.
3. Резултати от изпитванията
- 3.1. Измерванията се разглеждат като фалшиво отрицателни, когато водачът поддържа погледа си фокусиран върху точката на съсредоточаване, разположена в зона 3, посочена в част 1, точка 3.3.1.3, и при спазване на условието, посочено в част 1, точка 3.3.2.1, и в рамките на 4 секунди (които включват буфер за неопределеност от 0,5 секунди) не е подадено предупреждение за отклонено внимание.
Измерването може да бъде променено от фалшиво отрицателно на „неприложимо“, ако е задействано звуково или тактилно предупреждение от система на друго превозно средство в рамките на очакваното време за системата ADDW и е свързано с оценката на поведението на водача, посочена в точка 2.3.6.
- 3.2. Измерванията се разглеждат като фалшиво отрицателни, когато водачът поддържа погледа си фокусиран върху точката на съсредоточаване, разположена в зона 3, посочена в част 1, точка 3.3.1.3, и при спазване на условието, посочено в част 1, точка 3.3.2.2, и в рамките на 6,5 секунди (които включват буфер за неопределеност от 0,5 секунди) не е подадено предупреждение за отклонено внимание.
Измерването може да бъде променено от фалшиво отрицателно на „неприложимо“, ако е задействано звуково или тактилно предупреждение от система на друго превозно средство в рамките на очакваното време за системата ADDW и е свързано с оценката на поведението на водача, посочена в точка 2.3.6.
4. Процедура за повторно изпитване за филтриране на несвършената оценка на човешкото поведение
- 4.1. Процедурата за повторно изпитване трябва да се извърши най-много два пъти за всяка точка на съсредоточаване на погледа, оценена като фалшиво отрицателна в съответствие с точка 3.1, която е била изпитана при скорост между 50 и 65 km/h, и трябва да се извърши най-много два пъти за точка на съсредоточаване на погледа, оценена като фалшиво отрицателна в съответствие с точка 3.2, която е била изпитана при скорост между 20 и 35 km/h.
- 4.2. Процедурата за повторно изпитване трябва да следва етапа на процедурата за изпитване, описан в точки 2.1—2.3.9, със следното адаптиране:
- а) списъкът на точките на съсредоточаване на погледа включва само точки на съсредоточаване на погледа, които преди това са били класифицирани като фалшиво отрицателни;
- б) извършващият изпитването водач трябва да извърши различно действие, свързано с поведение на отклонено внимание, при всяко повторно изпитване на дадена точка на съсредоточаване на погледа.

Техническите служби могат да използват един и същ или различен извършващ изпитването водач, при условие че извършващият изпитването водач отговаря на изискванията, посочени в точки 1.3.1.1—1.3.1.4.

5. Окончателни резултати от изпитванията
 - 5.1. Измерванията по време на процедурата за повторно изпитване се разглеждат като „неуспешни“, ако дадена точка на съсредоточаване на погледа се изпитва повторно и се оценява два пъти като фалшиво отрицателна в съответствие с точка 3.1, ако се изпитва при скорост между 50 и 65 km/h. Фалшиво отрицателен резултат, определен след това като „неприложим“ или действително положителен резултат, вече не се смята за фалшиво отрицателен резултат и не трябва да генерира съобщение за „неуспешен“ резултат. Ако повторно е извършено изпитване и резултатът е фалшиво отрицателен, тогава се извършва второ изпитване на точката на съсредоточаване на погледа.
 - 5.2. Измерванията по време на процедурата за повторно изпитване се разглеждат като „неуспешни“, ако дадена точка на съсредоточаване на погледа се изпитва повторно и се оценява два пъти като фалшиво отрицателна в съответствие с точка 3.2, ако се изпитва при скорост между 20 и 35 km/h. Фалшиво отрицателен резултат, определен след това като „неприложим“ или като действителен положителен резултат, вече не се смята за фалшиво отрицателен резултат и не трябва да генерира съобщение за „неуспешен“ резултат. Ако повторно е извършено изпитване и резултатът е фалшиво отрицателен, тогава се извършва второ изпитване на точката на съсредоточаване на погледа.
6. Критерии за приемливост
 - 6.1. Проверка на изпълнението на всички технически изисквания за системите ADDW чрез избиращелно изпитване
 - 6.1.1. Критерий за неуспешно преминаване на изпитването:
Смята се, че системата ADDW не е преминала успешно избиращелното изпитване, когато сред всички точки на съсредоточаване на погледа, посочени в част 2, точка 1.4.2, изпитани в съответствие с процедурата, посочена в точка 2, и евентуално повторно изпитани в съответствие с точка 4, се открият едно или повече неуспешни измервания съгласно точка 5.
 - 6.1.2. Критерий за успешно преминаване на изпитването:
Смята се, че системата ADDW е преминала успешно избиращелното изпитване, когато не е изпълнен критерият за неуспешно преминаване на изпитването, посочен в точка 6.1.1.

ЧАСТ 3

Процедури за оценяване на техническата документация от производителя на превозното средство, която трябва да се предостави на органите по одобряването и техническите служби

1. Комплект документи
 - 1.1. Производителят на превозното средство предоставя на органа по одобряването и на техническата служба комплект документи, съдържащи доказателства за работата на системата ADDW.
 - 1.2. Комплектът документи обхваща описанието на функционалните възможности на системата в съответствие с точка 2, както и процеса на валидиране (утвърждаване) на системата в съответствие с точка 3.
 - 1.3. Производителят на превозното средство предоставя описание на ограниченията на системата. Тези ограничения може да включват, но не са ограничени до, елементи, свързани с водача, превозното средство или околната среда, които могат да доведат до влошени показатели на системата ADDW.
 - 1.4. В рамките на описаните ограничения на системата производителят на превозното средство предоставя информация за оценките на работата на системата ADDW въз основа на многократни изпитвания, като описва как системата е в състояние да следи отклонението на вниманието на водача и да подава съответните предупреждения.
 - 1.5. Комплектът документи се предоставя на органа по одобряването на типа и на техническата служба преди извършването на избиращото изпитване, посочено в част 2, точка 2.
2. Функционални възможности на системата ADDW
 - 2.1. Комплектът документи, който описва начина, по който функционира системата, трябва да включва:
 - а) обяснение на функциите за активиране, повторно задействане и деактивиране на системата, включително съответните диапазони на скоростта на превозното средство;
 - б) списък на всички входящи параметри на системата, съдържащ всички количествени показатели, приети за измерване на отклонението на вниманието на водача;
 - в) описание на начина, по който функционират количествените показатели и следенето на поведението на водача, включително, ако е приложимо, връзката между първичните и вторичните показатели/показателите за аварийен режим;
 - г) описание на факторите за задействане от поведението на водача, които се

следят от системата;

д) описание на зоната около базовата точка на очите, която е във възможностите на системата, и ако се използва позоваване на стандарт, зоната, в която се очаква да се намират очите на извършващия изпитването водач, както е посочено в част 2, точка 1.3.1.1., б);

е) описание (текстово описание, илюстрация, технически чертеж или всяко друго подходящо средство) на зоната в кабината на превозното средство, която системата смята за зони 1, 2 и 3 в съответствие с част 1, точка 3.3.1., за оценка на отклонението на вниманието на водача;

ж) зоната(ите), която(ито) ограничава(т) разположението на всяка от точките за съсредоточаване на погледа при избирателно изпитване в кабината на превозното средство, в съответствие с част 2, точка 1.4.2.;

з) документ, в който подробно са описани компонентите на интерфейса човек—машина на системата, както и техните предвидени функционални възможности, включително следното:

- (i) доказателство за съответствие с изискванията за интерфейса човек—машина на ADDW в съответствие с част 1, точка 3.4., и обосновка, ако производителят на превозното средство реши да не следва препоръките, изложени в част 1, точка 3.4.3.2.;
- (ii) ако е приложимо, описание на стратегията за повтаряне, потушаване или засилване на подаваното предупреждение за случаите, в които водачът не се съобрази с подадените предупреждения за отклонено внимание.

и) обяснение как системата ADDW може да бъде настроена, ако превозното средство е адаптирано за водач със специални нужди.

Комплектът документи включва също така списък с описание на ограниченията на системата, придружен от доказателства за това как се повлиява работата на системата в рамките на тези ограничения.

2.2. Списъкът на входящите параметри на системата се предоставя само на органа по одобряването или на техническата служба с цел проверка на системата ADDW за целите на одобряването на типа.

2.3. Списъкът с вторични количествени показатели не се предава от техническата служба на органа по одобряването.

3. Валидиране (утвърждаване) на системата ADDW

3.1.

Комплектът документи, в който подробно е описано как системата ADDW е била валидирана в рамките на ограниченията, посочени в точка 2.1. буква з), трябва да съдържа следното:

а) доказателства за показателите на системата, събрани при многократни изпитвания, проведени с хора като водачи на превозни средства, включително информация за броя и демографските характеристики на участниците в изпитванията, включваща:

- (i) критериите за включване и изключване, използвани при подбора на

участниците, с което се гарантира, че системата се смята за ефективна в рамките на ограниченията си за представителна част от населението на Съюза, което управлява МПС;

- (ii) декларация за адекватността на участниците по отношение на целевата демографска група за превозното средство (например участници с валидно свидетелство за управление на МПС, на което е инсталирана системата ADDW).

б) описание на оценените условия на изпитване, включително информация за повторяемостта и възпроизводимостта на изпитването;

в) доказателства, че системата работи ефективно при метеорологични условия, които не ограничават функционирането на системата.

3.2.

Ако валидирането е извършено на друго превозно средство, документацията трябва да съдържа информация, която свързва процеса на валидиране с изискванията за одобряване на типа за превозното средство.

3.3.

Ако изпитването за валидиране е извършено в симулатор за управление, производителят на превозното средство документира своите ограничения по отношение на изпитването на път на открито в реални условия за целите на изпитването на системата ADDW. Такава документация включва следното:

- а) сравнение на първичните входни данни от симулатора, използвани за системата ADDW, и първичните входни данни от превозното средство в реални условия;
- б) анализ на валидността на резултатите от симулираното валидиране.

3.4.

Ако валидирането е извършено като част от изследване за установяване на съответствие с техническите изисквания или за подобряване на работата на системата за целите на одобряването на типа, документацията трябва да съдържа информация за параметрите, включително диапазоните на приемливост, използвани от производителите на превозни средства, за да се уверят органите по одобряването на типа, че системата ADDW отговаря на изискванията, определени в настоящия регламент.

3.5.

Оценка от техническата служба на комплекта документи за системата ADDW и протокола от изпитването

3.5.1.

Техническата служба гарантира, че системата ADDW, монтирана в превозното средство, кандидатстващо за одобрение на типа:

- а) отговаря на техническите критерии, посочени в част 1; и

- б) е преминала успешно изборителното изпитване, описано в част 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Изменение на Регламент (ЕС) 2019/2144

В приложение II редът за изискване ДЗ се заменя със следното:

„ДЗ Усъвършенстван о предупреждение за отклонено внимание на водача	Делегиран регламент (ЕС) 2021/... на Комисията (*) [Въведете препратка към настоящия регламент]	Избягването на отклоняване на вниманието чрез технически средства може също да се взема предвид.	В	В	В	В	В	В							
---	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

(*) Делегиран регламент (ЕС) 2023/[... — да се добавят преди публикуването номерът и пълното заглавие/позоваване на ОВ] на Комисията“.