Този документ е средство за документиране и не обвързва институциите

►**B** **ДИРЕКТИВА 2003/97/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА**

от 10 ноември 2003 година

за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно типовото одобрение на устройства за непряко виждане и на пътните превозни средства, оборудвани с такива устройства, за изменение на Директива 70/156/ЕИО и за отмяна на Директива 71/127/ЕИО

(текст от значение за ЕИП)

(ОВ L 25, 29.1.2004 г., стр. 1)

Изменена със:

		Официален вестник		
		№	страница	дата
►**M1**	Директива 2005/27/ЕО на Комисията от 29 март 2005 година	L 81	44	30.3.2005 г.
►**M2**	Директива 2006/96/ЕО на Съвета от 20 ноември 2006 година	L 363	81	20.12.2006 г.
►**M3**	Директива 2013/15/ЕС на Съвета от 13 май 2013 година	L 158	172	10.6.2013 г.

▼B

ДИРЕКТИВА 2003/97/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

от 10 ноември 2003 година

за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно типовото одобрение на устройства за непряко виждане и на пътните превозни средства, оборудвани с такива устройства, за изменение на Директива 70/156/ЕИО и за отмяна на Директива 71/127/ЕИО

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКИЯТ ПАРЛАМЕНТИ И СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ,

като взеха предвид Договора за създаване на Европейската общност, и по-специално член 95 от него,

като взеха предвид предложението на Комисията ([1]),

като взеха предвид становището на Европейския икономически и социален комитет ([2]),

в съответствие с процедурата, предвидена в член 251 от Договора ([3]),

като имат предвид, че:

(1) Директива 71/127/ЕИО на Съвета от 1 март 1971 г. за сближаването на законите на държавите-членки относно огледалата за обратно виждане на моторните превозни средства ([4]), бе приета като една от отделните директиви към процедурата за типово одобрение на ЕО, която бе създадена с Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г. относно типовото одобрение на моторни превозни средства и техните ремаркета ([5]). Във връзка с това разпоредбите, формулирани в Директива 70/156/ЕИО, отнасящи се до системи, части и отделни технически възли за пътни превозни средства, се прилагат към Директива 71/127/ЕИО на Съвета.

(2) Съществуващите разпоредби, в частност, при категории N_2, N_3, M_2 и M_3, се оказаха неадекватни по отношение на външното зрително поле отстрани, напред и от задната страна на пътното превозно средство. С цел коригирането на този недостатък е необходимо да се поиска разширяване на зрителното поле.

(3) В светлината на придобития опит и текущото състояние в тази област днес е възможно да се разширят някои изисквания от Директива 71/127/ЕИО на Съвета с оглед подобряване безопасността по пътищата и създаване на възможност използването на огледалата да бъде подпомогнато от други технологии.

([1]) ОВ C 126 E, 28.5.2002 г., стр. 225.
([2]) ОВ C 149, 21.6.2002 г., стр. 5.
([3]) Становище на Европейския парламент от 9 април 2002 г. (ОВ C 127 E, 29.5.2003 г., стр. 25), Обща позиция на Съвета от 8 април 2003 г. (ОВ C 214 E, 9.9.2003 г., стр. 7), позиция на Европейския парламент от 1 юли 2003 г. (все още непубликувана в *Официален вестник*) и Решение на Съвета от 20 октомври 2003 г.
([4]) ОВ L 68, 22.3.1971 г., стр. 1. Директива, последно изменена с Акта за присъединяване от 1994 г.
([5]) ОВ L 42, 23.2.1970, стр. 1. Директива, последно изменена с Регламент (ЕО) № 807/2003 (ОВ L 122, 16.5.2003 г., стр. 36).

▼B

(4) Предвид характера и броя на необходимите промени в действащите днес изисквания е препоръчително да се отмени и замести с настоящата директива на Съвета 71/127/ЕИО. Доколкото типовото одобрение и съответствието на производствените процедури са предвидени в Директива 70/156/ЕИО, не е необходимо същите да се повтарят в настоящата директива.

(5) В приложенията към Директива 70/156/ЕИО следва да се внесат съответните изменения,

ПРИЕХА НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

Целта на настоящата директива е да хармонизира правилата, отнасящи се до типовото одобрение за устройства за непряко виждане и на пътни превозни средства, оборудвани с такива устройства.

Тези правила се съдържат в приложенията към настоящата директива.

За целите на настоящата директива терминът „пътни превозни средства“ означава всяко моторно превозно средство съгласно определението в раздел А от приложение II към Директива 70/156/ЕИО.

Член 2

1. Считано от 26 януари 2005 г., поради причини, свързани с устройствата за непряко виждане, държавите-членки не,

— отказват да издават типово одобрение на ЕО или национално одобрение на тип за пътно превозно средство или устройство за непряко виждане,

— забраняват продажбата, регистрацията или влизането в действие на пътни превозни средства или устройства за непряко виждане,

ако пътните превозни средства или устройствата за непряко виждане съответстват на изискванията от настоящата директива.

2. Считано от 26 януари 2005 г., държавите-членки отказват да издават типово одобрение на ЕО за всеки нов тип пътно превозно средство, основанията за което са свързани с устройството за непряко виждане, или за всеки нов тип устройство за непряко виждане, ако изискванията от настоящата директива не са изпълнени.

При все това, тази дата се отлага с 12 месеца, що се отнася до изискванията, свързани с предно огледало от клас VI в качеството му на компонент, и монтирането на същото върху пътните превозни средства.

3. Считано от 26 януари 2005 г., държавите-членки забраняват националното одобрение за тип за всеки нов тип пътно превозно средство, основанията за което са свързани с устройството за непряко виждане, ако изискванията от настоящата директива не са изпълнени.

При все това, тази дата се отлага с 12 месеца, що се отнася до изискванията, свързани с предно огледало от клас VI в качеството му на компонент, и монтирането на същото върху пътните превозни средства.

▼B

4. Считано от 26 януари 2010 г. за пътните превозни средства от категориите M_1 и N_1 и считано от 26 януари 2007 г. за всички пътни превозни средства от останалите категории, държавите-членки:

— считат удостоверенията за съответствие, които придружават новите пътни превозни средства в съответствие с разпоредбите от Директива 70/156/ЕИО, за невалидни с оглед целите на член 7, параграф 1 от настоящата директива,

— забраняват продажбата, регистрацията или влизането в действие на пътни превозни средства, на основание, свързано с устройството за непряко виждане,

ако пътните превозни средства не съответстват на изискванията от настоящата директива.

5. Считано от 26 януари 2010 г. за пътните превозни средства от категориите M_1 и N_1 и считано от 26 януари 2007 г. за всички пътни превозни средства от останалите категории, изискванията на настоящата директива, свързани с устройството за непряко виждане като компонент, се прилагат за целите на член 7, параграф 2 от Директива 70/156/ЕИО.

6. Независимо от параграф 2 и 5, за целите на резервните части, държавите-членки продължават да издават типово одобрение на ЕО и да разрешават продажбата и влизане в действие на компоненти или отделни технически възли, предназначени за използване в типове пътни превозни средства, които са били разрешени преди 26 януари 2007 г., съгласно Директива 71/127/ЕИО, а там където е уместно, продължават да издават продължение към тези одобрения.

7. Независимо от параграф 3, държавите-членки продължават да издават национално одобрение за всеки нов тип съчленено пътно превозно средство от M_2 и M_3, клас I, както е определено в приложение I, точка 2.1.1.1, към Директива 2001/85/ЕО ([1]), съставено от поне 3 съчленени твърди части, които не съответстват на разпоредбите от настоящата директива при условие, че изискванията за зрителното поле на водача са спазени съгласно упоменатото в приложение III, точка 5 към настоящата директива.

8. Разпоредбите, формулирани в настоящата директива, допринасят също и за създаването на висока степен на защита в контекста на международното хармонизиране на законодателството в тази област. Във връзка с това, във възможно най-кратки срокове след приемането на настоящата директива, Комисията представя предложение пред Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации с цел уеднаквяването на разпоредбите от Регламент 46 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации с разпоредбите от настоящата директива.

Член 3

До 26 януари 2010 г. Комисията извършва подробно изследване с оглед проверка дали измененията, въведени с настоящата директива, имат положителен ефект върху безопасността по пътищата, в частност, що се отнася до пешеходците, велосипедистите и останалите уязвими участници в движението по пътищата. На базата на тези констатации Комисията, ако е необходимо, предлага допълнителни законодателни мерки за по-нататъшно подобряване на полето на непряко виждане.

([1]) Директива 2001/85/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 20 ноември 2001 г. относно специалните приоритети за пътните превозни средства, които се използват за превозване на пътници, включващи над 8 седящи места освен мястото на водача (ОВ L 42, 13.2.2002 г., стр. 1).

▼B

Член 4

В Директива 70/156/ЕИО с настоящото се внасят следните изменения:

1. В приложение I, точка 9.9 се заменя със следния текст:

„9.9. Устройства за непряко виждане

9.9.1. Огледала (състояние за всяко огледало): ….....

9.9.1.1 Производител: … .....

9.9.1.2 Знак за типово одобрение на ЕО: … .....

9.9.1.3 Вариант: … .....

9.9.1.4 Чертеж(и) за идентифициране на огледалото, на който е показана позицията на огледалото спрямо устройството на пътното превозно средство: ….....

9.9.1.5 Подробности за метода на закрепяне, включително онази част от устройството на пътното превозно средство, към която огледалото се закрепва: … .....

9.9.1.6 Допълнително оборудване, което може да повлияе на задното зрително поле: …

9.9.1.7 Кратко описание на електронните компоненти (ако такива са налице) на системата за регулиране: ….....

9.9.2. Устройства за непряко виждане, различни от огледала: ….....

9.9.2.1. Тип и характеристика (например пълно описание на устройството): … .....

9.9.2.1.1 Ако е установено устройство тип камера—монитор—обхват (mm), контраст, зона на осветеността, корекция на заслепяването, режим на картината (черно-бял/цветен), честота на повтаряне на картината, яркост на монитора: … .....

9.9.2.1.2 Достатъчно подробни чертежи за установяване на целия комплект на устройството, включително ръководство за монтаж; на чертежите трябва да бъде отбелязана позицията на знака за типово одобрение на ЕО: …“

2. В приложение III точка 9.9 се заменя със следния текст:

„9.9. Устройства за непряко виждане:

9.9.1. Огледала (състояние на всяко огледало): … .....

9.9.1.1 Производител: … .....

9.9.1.2 Знак за типово одобрение на ЕО: … .....

9.9.1.3 Вариант: … .....

9.9.1.4 Чертеж(и) за идентифициране на огледалото, на който е показана позицията на огледалото спрямо устройството на пътното превозно средство: ….....

9.9.1.5 Подробности за метода на закрепяне, включително онази част от устройството на пътното превозно средство, към която огледалото се закрепва: … .....

9.9.1.6 Допълнително оборудване, което може да повлияе на задното зрително поле: ….....

▼B

9.9.1.7 Кратко описание на електронните компоненти (ако такива са налице) на системата за регулиране: ….....

9.9.2. Устройства за непряко виждане, различни от огледала: …. .....

9.9.2.1. Тип и характеристика (например, пълно описание на устройството): … .....

9.9.2.1.1 Ако е установено устройство тип камера — монитор — обхват (mm), контраст, зона на осветеността, корекция на заслепяването, режим на картината (черно-бял/цветен), честота на повтаряне на картината, яркост на монитора: …

9.9.2.1.2 Достатъчно подробни чертежи за установяване на целия комплект на устройството, включително ръководство за монтаж; на чертежите трябва да бъде отбелязана позицията на знака за типово одобрение на ЕО: …..... “

3. С настоящото в приложение IV се внасят следните изменения:

— Част I, точка 8 в таблицата се заменя със следното:

„Тема	Номер на директивата	Позоваване в Официален вестник	Приложимост									
			M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
…												
8. Устройства, предназначени за непряко виждане	2003/97/ЕО	L 25 от 29.1.2004	X	X	X	X	X	X“				

— в точка 8 от част I терминът „огледала за обратно виждане“ се заменя с „устройства за непряко виждане“;

— в точка 8 от част II терминът „огледала за обратно виждане“ се заменя с „устройства за непряко виждане“;

4. в точка 8 от допълнения 1 и 2 към приложение XI терминът „огледала за обратно виждане“ се заменя с „устройства за непряко виждане“.

Член 5

1. Държавите-членки въвеждат в действие необходимите законови, подзаконови и административни разпоредби, за да се съобразят с настоящата директива преди 24 януари 2005 г. Държавите-членки незабавно уведомяват Комисията за това.

Когато държавите-членки приемат тези разпоредби, в тях се съдържа позоваване на настоящата директива или то се извършва при официалното им публикуване. Редът и условията на позоваване се определят от държавите-членки.

2. Държавите-членки уведомяват Комисията за текста на основните разпоредби от националното законодателство в областта, регулирана от настоящата директива.

Член 6

Директива 71/127/ЕИО се отменя, считано от 24 януари 2010 година.

Позоваванията на отменената директива се тълкуват като позовавания към настоящата директива и се четат в съответствие с таблица за съответствията, съдържаща се в приложение IV.

▼B

Член 7

Настоящата директива влиза в сила в деня на публикуването ѝ в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Член 8

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

▼B

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

Приложение I: Определения и административни разпоредби за типово одобрение на ЕО

- Допълнение 1: Информационен документ, отнасящ се до типово одобрение на ЕО устройство за непряко виждане
- Допълнение 2: Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО устройство за непряко виждане
- Допълнение 3: Информационен документ, отнасящ се до типово одобрение на ЕО пътно превозно средство
- Допълнение 4: Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО пътно превозно средство с оглед монтиране на устройства за непряко виждане
- Допълнение 5: Знак за одобрение на тип компонент
- Допълнение 6: Процедура за определяне на точка H и проверка на относителните позиции за точките R и H
- Допълнение 7: Определяне на зрителните точки за седалка с фиксиран наклон на облегалката

Приложение II: Спецификации на конструкции и изпитвания, изисквани за одобрение за тип компонент на устройство за непряко виждане.

- Допълнение 1: Процедура за определяне радиуса на кривата „r“ на отразяващата повърхност на огледало
- Допълнение 2: Метод за изпитване за определяне на отразяващата способност

Приложение III: Изисквания относно нагласянето на огледала и други устройства за непряко виждане

- Допълнение: Пресмятане на разстоянието за различаване на обекта

Приложение IV: Таблица на съответствията, предвидена съгласно член 6

▼B

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ДЕФИНИЦИИ И АДМИНИСТРАТИВНИ РАЗПОРЕДБИ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО

1. ДЕФИНИЦИИ

1.1. „Устройства за непряко виждане“ означава устройства, предназначени за наблюдение на пространството на движението по пътя, прилежащо към пътното превозно средство, която не може да се наблюдава в обсега прякото поле на зрение. Такива устройства са обикновените огледала, устройствата тип камера-монитор и други устройства, създаващи възможност за представяне на информация за непрякото поле на зрение на водача.

1.1.1. „Огледало“ означава всяко устройство, с изключение на устройствата тип перископ, предназначено за даване на ясен обзор от задната страна, странично и от предната страна на пътното превозно средство, в рамките на полетата на зрение, дефинирани в точка 5 от приложение III.

1.1.1.1. „Вътрешно огледало“ означава устройство, дефинирано в точка 1.1, което може да бъде монтирано в купето на пътно превозно средство.

1.1.1.2. „Външно огледало“ означава устройство, дефинирано в точка 1.1, което може да бъде монтирано върху външната повърхност на пътно превозно средство.

1.1.1.3. „Огледало за наблюдение“ означава огледало, различно от огледалата, дефинирани в точка 1.1.1, което може да бъде монтирано в купето или върху външната повърхност на пътно превозно средство с цел даване полета на зрение, различни от посочените в точка 5 от приложение III.

1.1.1.4. „r“ означава средната стойност от радиусите на кривата, измерена върху отразяващата повърхност в съответствие с метода, описан в точка 2 от допълнение 1 към приложение II.

1.1.1.5. „Главните радиуси на кривата в една точка върху отразяващата повърхност (r_i)“ означава стойностите, получени с апарата, описан в допълнение 1 към приложение II, измерени по дъгата на отразяващата повърхност, минаваща през центъра на тази повърхност успоредно на отрез b, съгласно определеното в точка 2.2.1 от приложение II, и върху дъгата, перпендикулярна на този отрез.

1.1.1.6 „Радиусът на кривата в една точка върху отразяващата повърхност (r_p)“ означава аритметичната средна стойност от главните радиуси на кривата „r_i“ и „r'_i“, тоест:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

1.1.1.7. „Сферична повърхност“ означава повърхност, който има постоянен и еднакъв радиус във всички посоки.

1.1.1.8. „Асферична повърхност“ означава повърхност, която има постоянен радиус само в една равнина.

1.1.1.9. „Асферично огледало“ означава огледало, състоящо се от сферична и асферична част, при което преходът на отразяващата повърхност от сферична към асферична част следва да бъде отбелязан. Кривата на главната ос на огледалото се дефинира по координатната система x/y, дефиринара от радиуса на главния сферичен купол с:

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2)} + k\,(x - a)^3$$

R: номинален радиус на сферичната част,

▼B

k: константа за промяната на кривата,

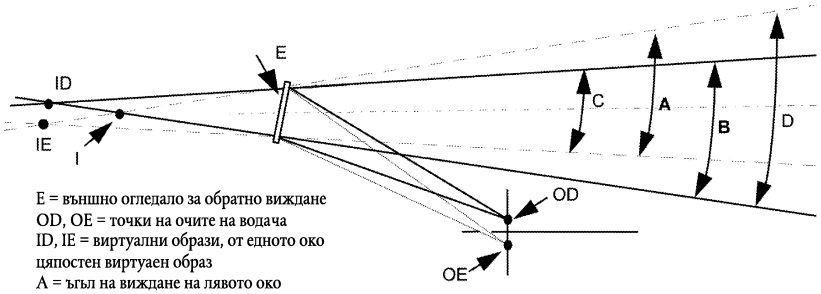
a: константа за сферичния размер на главния сферичен купол.

1.1.1.10. „Център на отразяващата повърхност“ означава центърът на видимата зона на отразяващата повърхност.

1.1.1.11. „Радиусът на кривата на съставните части на огледалото“ означава радиусът „c“ на дъгата на окръжността, който се доближава на силно до въпросната закривена форма на частта.

1.1.1.12. „Точки те на очите на водача“ означава две точки, раздалечени на 65 mm една от друга, и 635 mm вертикално над точка R та седалката на водача, съгласно определеното в допълнение 6 към настоящото приложение. ►**M1** В случай на седалка с фиксиран ъгъл на наклон на облегалката местоположението на зрителните точки се коригира в съответствие с разпоредбите на допълнение 7 към настоящото приложение. ◄ Правата, съединяваща тези точки върви перпендикулярно към вертикалната надлъжна медианна равнина, която трябва да мине през центъра на определената седяща позиция на водача, съгласно определеното от производителя на пътното превозно средство.

1.1.1.13. „Цялостно зрение“ означава цялото поле на зрение, получено чрез наслагване на полетата на зрение на дясното око и на лявото око (виж фигура 1 по-долу).



E = външно огледало за обратно виждане
OD, OE = точки на очите на водача
ID, IE = виртуални образи, от едното око цяпостен виртуаен образ
A = ъгъл на виждане на лявото око
B = ъгъл на виждане на дясното око
C = ъгъл на виждане с двете очи
D = ъгъл на цялостно виждане

1.1.1.14. „Клас на огледалото“ означава всички устройства, отличаващи се с една или повече общи характеристики или функции. Те се класифицират както следва:

— Клас I: „Вътрешно огледало за обратно виждане“, осигуряващо поле на зрение, дефинирано в точка 5.1 от приложение III;

— Клас II и III: „Главно външно огледало за обратно виждане“, осигуряващо полета на зрение, дефинирани в точки 5.2 и 5.3 от приложение III;

— Клас IV: „Широкоъгълно външно огледало за обратно виждане“, осигуряващо поле на зрение, дефинирано в точка 5.4 от приложение III;

— Клас V: „Външно огледало за обратно виждане в непосредствена близост“, осигуряващо поле на зрение, дефинирано в точка 5.5 от приложение III;

— Клас VI: „Предно огледало“, осигуряващо поле на зрение, дефинирано в точка 5.6 от приложение III;

1.1.2. „Устройство тип камера-монитор“ означава устройство за непряко виждане, съгласно определението в точка 1.1, при което полето на зрение се получава посредством комбинирането на камера и монитор, съгласно определеното в точки 1.1.2.1 и 1.1.2.2.

▼B

1.1.2.1. „Камера“ означава устройство, което дава изображение на външния свят посредством леща върху светлочувствителен електронен детектор, който на свой ред превръща това изображение във видеосигнал.

1.1.2.2. „Монитор“ означава устройство, което превръща видеосигнала в изображения, които се подават във видимия спектър.

1.1.2.3. „Различаване на обекта“ означава способността за различаване на обект от фона/заобикалящата го среда на известно разстояние.

1.1.2.4. Контраст на „Осветленост“ означава съотношението на яркостта между обект и непосредствения фон/заобикаляща го среда, който позволява предметът да бъде различаван от фона/заобикалящата го среда.

1.1.2.5. „Разделителна способност“ означава най-малкият детайл, който може да бъде различен от сетивната система, тоест да бъде възприет като отделен от по-голямото цяло. Разделителната способност на човешкото око се определя като „острота на зрението“.

1.1.2.6. „Критичен обект“ означава кръгъл обект с диаметър $D_0 = 0,8$ m ([1]).

1.1.2.7. „Критично възприятие“ означава стойността на възприятието, която окото въобще е в състояние да достигне при различни условия. При условията на движение по пътищата стойността за критичното възприятие е десет минути от ъгъла на зрение.

1.1.2.8. „Поле на зрение“ означава отрезът в триизмерното пространство, в който даден критичен обект може да бъде наблюдаван и предаден от устройство за непряко виждане. Това явление се основава на гледната точка на равнището на земята, което се предлага от устройството, като полето на зрение може да бъде ограничено въз основа на приложимото максимално разстояние на различаване на обекта на самото устройство.

1.1.2.9. „Разстояние за различаване на обекта“ означава разстоянието, измерено на равнището на земната повърхност от реперната гледна точка до най-далечната точка, от която даден критичен обект може само да бъде различен (стойността на границата за едва постигнато критично възприятие).

1.1.2.10. „Критично поле на зрение“ означава поле, в което критичен обект трябва да бъде засечен от устройство за непряко виждане и което е определено от ъгъл и едно или повече разстояния на различаване на обекта.

1.1.2.11. „Реперна гледна точка“ означава точката, свързана с пътното превозно средство, към която се отнася предписаното поле на зрение. Тази точка е проекцията върху земната повърхност на линията на пресичане на вертикална равнина, минаваща през точките на очите на водача, с равнината, успоредна на медианната надлъжна равнина на пътното превозно средство, разположена на 20 cm извън пътното превозно средство.

1.1.2.12. „Видим спектър“ означава светлината с дължина на вълната в рамките на диапазона на границите на възприятие на човешките очи: 380—780 nm.

1.1.3. „Други устройства за непряко виждане“ означава устройства съгласно определението в точка 1.1, при които полето на зрение не се получава посредством огледало, нито с устройство за обратно виждане тип камера-монитор.

([1]) Всяка система за непряко виждане е предназначена за определяне на съответните участници в движението. Важността на отделния участник в движението се определя от неговата позиция и (потенциална) скорост. Приблизително пропорционално на скоростта на пешеходец/велосипедист/ мотопедист се увеличават и измеренията на тези участници в движението. От гледна точка на различаването на обекта водач на мотопед (D = 0,8) на разстояние 40 m би бил равностоен на пешеходец (D = 0,5) на разстояние от 25 m. При преценка на скоростите за критерий при определяне на размера на различаването на обекта би бил избран мотопедистът; поради тази причина за определяне на успеха на различаването на обекта се използва обект с размер 0,8 m.

▼B

1.1.4. „Тип устройство за непряко виждане“ означава устройства, които не се различават по следните основни характеристики:

— конструкция на устройството, включително, ако е присъщо, монтирането към каросерията;

— при огледалата – класът, формата, размерите и радиусът на кривата на отразяващата повърхност на огледалото;

— при устройствата тип камера-монитор – разстоянието на различаване на обекта и обхватът на виждане.

1.2. „Пътни превозни средства от категории M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3“ означава онези пътни превозни средства, които са определени в приложение II, част А към Директива 70/156/ЕИО.

1.2.1. „Тип пътно превозно средство според непрякото виждане“ означава моторните превозни средства, които са идентични по отношение на следните основни белези:

1.2.1.1. Тип устройство за непряко виждане

1.2.1.2. Отличителни белези на каросерията, които ограничават полето на зрение;

1.2.1.3. Координатите на точка R;

1.2.1.4. Предписаните позиции и знаците за одобрение на тип на задължителните и (ако са монтирани) на допълнителните устройства за непряко виждане.

2. ЗАЯВКА ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО НА КОМПОНЕНТ ОТ УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

2.1. Заявката за типово одобрение на ЕО на компонент за устройство за непряко виждане се изготвя от производителя.

2.2. Образецът за информационен документ е възпроизведен в допълнение 1 към настоящото приложение.

2.3. За всеки тип устройство за непряко виждане заявката се придружава от:

2.3.1. При огледалата четири мостри: три за употреба в изпитванията и една, която се задържа в лабораторията за всякакви по-нататъшни изпитвания, които може да се наложи евентуално да бъдат проведени. По искане на лабораторията може да се наложи изпращането на допълнителни мостри.

2.3.2. При останалите устройства за непряко виждане една мостра за всяка от частите.

3. НАДПИСИ

Мострите за тип огледало или устройство за непряко виждане, различни от огледала, представено за типово одобрение на ЕО на компонент, следва да бъдат ясно и неизтриваемо обозначени с търговската марка или название на заявителя, като следва да се остави достатъчно място за надписването със знака за типово одобрение на ЕО на компонент; това място следва да бъде обозначено в диаграмите, упоменати в точка 1.2.1.2 от допълнение 1 към настоящото приложение.

4. ЗАЯВКА ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО НА ПЪТНО ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ПО ОТНОШЕНИЕ НА МОНТИРАНЕТО НА УСТРОЙСТВА ЗА ОБРАТНО ВИЖДАНЕ

4.1. Заявката за типово одобрение на ЕО на пътно превозно средство по отношение на устройства за непряко виждане се съставя от производителя.

4.2. Образецът за информационен документ е възпроизведен в допълнение 1 към настоящото приложение.

4.3. За всеки тип устройство за непряко виждане заявката се придружава от:

4.3.1. Представителен екземпляр на типа пътно превозно средство, като, ако е необходимо, пътното превозно средство се определя по споразумение с техническия отдел, който отговаря за провеждане на изпитванията.

▼B

5. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО НА КОМПОНЕНТ

5.1. След като бъдат изпълнени съответните изисквания, се издава типово одобрение на ЕО на компонент заедно с номер на типово одобрение на ЕО на компонент в съответствие с приложение VII към Директива 70/156/ЕИО, който се регистрира и издава за всяко огледало или устройство за непряко виждане, различно от огледало.

5.2. Под този номер не фигурира нито един друг тип устройство за непряко виждане.

5.3. Образецът за сертификат за типово одобрение на ЕО е възпроизведен в допълнение 1 към настоящото приложение.

6. ОБОЗНАЧЕНИЕ

Всяко устройство за непряко виждане, съответстващо на типа, за което е издадено типово одобрение на ЕО на компонент, съгласно настоящата директива се маркира със знака за типово одобрение на ЕО на компонент, съгласно уточненото в допълнение 5.

7. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО НА ПЪТНО ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

7.1. След като бъдат изпълнени съответните изисквания, се издава типово одобрение на ЕО на пътно превозно средство за всякакъв тип пътни превозни средства.

7.2. Образецът за сертификат за типово одобрение на ЕО е възпроизведен в допълнение 4 към настоящото приложение.

7.3. В съответствие с приложение VII към Директива 70/156/ЕИО се издава номер на типово одобрение на ЕО на компонент, който се регистрира и издава за всеки тип пътно превозно средство. Една и съща държава-членка не може да издава същия номер за друг тип пътно превозно средство.

8. МОДИФИКАЦИИ НА ТИП И ИЗМЕНЕНИЯ НА ОДЕБРЕНИЕ ЗА ТИП

8.1. В случаите, в които модификациите на тип се извършват по отношение на тип пътно превозно средство или одобрен съгласно настоящата директива тип устройство за непряко виждане, се прилагат разпоредбите от член 5 от Директива 70/156/ЕИО.

9. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОДУКЦИЯТА (ПЪТНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА И КОМПОНЕНТИ

9.1. В съответствие с разпоредбите, записани в член 10 от Директива 70/156/ЕИО, задължително се взимат мерки по обезпечаване съответствието на продукцията.

▼B

Допълнение 1

Информационен документ № … относно типово одобрение на ЕО устройство за непряко виждане

Директива 2003/97/ЕО на Европейския парламент и на Съвета

Ако е приложимо, следната информация задължително се изпраща в три еднообразни екземпляра, като също задължително се включва съдържание. Всички чертежи се представят в подходящ мащаб и достатъчно са подробни и са във формат A4 в папка формат A4. Ако се представят и фотоматериали, същите следва да показват достатъчно подробности.

0. ОБЩИ

0.1. Производител: (търговското наименование на производителя):…

0.2. Тип: … .....

0.3. Средства за идентификация на типа, ако са обозначени върху устройството: … .....

0.4. Категория пътно превозно средство, за което е предназначено устройството: … .....

0.5. Име и адрес на производителя: … .....

0.7. Местоположение и метод за закрепване на знака за типово одобрение на ЕО: ….....

0.8. Адрес(и) на производственото предприятие (производствените предприятия):…..... ....

1. УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

1.1. Огледала (състояние на всяко огледало)

1.1.3. Вариант: …..... .....

1.1.4. Чертеж(и) за идентификация на огледалото: …

1.1.5. Подробности от метода за монтиране: … .....

1.2. Устройства за непряко виждане, различни от огледалата

1.2.1. Тип и характеристики (пълна характеристика на устройството): …..... .....

1.2.1.1. При устройство тип камера-монитор разстояние на различаване на обекта (mm), контраст, зона на осветеността, корекция на заслепяването, режим на картината (черно-бял/цветен), честота на повтаряне на картината, яркост на монитора: … .....

1.2.1.2 Достатъчно подробни чертежи за установяване на целия комплект на устройството, включително ръководство за монтаж; на чертежите трябва да бъде отбелязана позицията на знака за типово одобрение на ЕО:… .....

▼B

Допълнение 2

Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО устройство за непряко виждане

Уведомление относно предоставянето, отказа, оттеглянето или продължаването на типово одобрение на ЕО устройство за непряко виждане

Наименование на административния орган

Типово одобрение на ЕО № : .....

1. Търговско наименование или търговска марка: .....
2. Идентификация на устройствата: огледало, камера/монитор, друго устройство ([1]):
   — при огледала Клас (I, II, III, IV, V, VI) ([1]) .....
   — при камера/монитор или друго устройство за непряко виждане (S) ([1]): .....
3. Име и адрес на производителя: .....
4. Ако е приложимо, име и адрес на упълномощен представител на производителя: .....
5. Символът $\underset{\Delta}{2m}$, дефиниран в точка 4.1.1 от част А от приложение II: да/не ([1]): .....
6. Представен за одобрение на тип на: .....
7. Лаборатория, в която са били проведени изпитванията: .....
8. Дата и номер на лабораторния доклад: .....
9. Дата на предоставянето, отказа, оттеглянето или продължаването на типово одобрение на ЕО на компонент ([1]): .....
10. Място: .....
11. Дата: .....
12. Следните документи, с обозначен отторе номер на одобрението за тип , се прилагат към настоящия сертификат за одобрение за тип: .....
    .....
    .....
    .....
    .....

(Описателни бележки, чертежи, диаграми и планове)

Тези документи следва да се представят на компетентните органи на останалите държави-членки при изрично поискване от тяхна страна.

Евентуалните забележки, особено що се отнася до ограничения по отношение на употребата и/или условия за монтаж: .....
.....
.....
.....

.....

(Подпис)

([1]) Ненужното се зачерква.

▼B

Допълнение 3

Информационен документ № … относно типово одобрение на ЕО пътно превозно средство

Директива 2003/97/ЕО на Европейския парламент и на Съвета

Ако е приложимо, следната информация задължително се изпраща в три еднообразни екземпляра, като също задължително се включва съдържание. Всички чертежи се представят в подходящ мащаб и достатъчно са подробни и са във формат A4 в папка формат A4. Ако се представят и фотоматериали, същите следва да показват достатъчно подробности.

0. ОБЩИ

0.1. Производител: (търговското наименование на производителя): ….....

0.2. Тип: … .....

0.2.1. Търговско описание (ако е приложимо): … .....

0.3. Средства за идентификация на типа, ако са обозначени върху пътното превозно средство: ….....

0.3.1. Местоположение на тази маркировка: … .....

0.4. Категория пътно превозно средство ([1]): … .....

0.5. Име и адрес на производителя: … .....

0.8. Адрес(и) на производственото предприятие (производствените предприятия): …

1. ОБЩИ КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПЪТНОТО ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

1.1. Фотографии и/или чертежи на представителен екземпляр на пътно превозно средство: … .....

1.7. Кабина (контрол от предната страна на пътното превозно средство или със затворен капак на двигателя ([2])… .....

1.8. Позиция по време на каране на пътното превозно средство: наляво/надясно ([2])… .....

1.8.1. Пътното превозно средство е оборудвано за дясно движение/ляво движение ([2]):… .....

2.4. Описание на размерите на пътното превозно средство (общи размери): … .....

2.4.1. За шасито без каросерията:. … .....

2.4.1.2. Широчина ([k]): … .....

2.4.1.2.1. Максимално допустима широчина: … .....

2.4.1.2.2. Минимално допустима широчина: … .....

2.4.2. За шасито без каросерията:. … .....

2.4.2.2. Широчина ([k]): … .....

9. КАРОСЕРИЯ

9.9. Устройства за непряко виждане. … .....

9.9.1. Огледала: … .....

9.9.1.4 Чертеж(и) за идентифициране на огледалото, на който е показана позицията на огледалото спрямо устройството на пътното превозно средство: ….....

9.9.1.5 Подробности за метода на закрепяне, включително онази част от устройството на пътното превозно средство, към която огледалото се закрепва: … .....

9.9.1.6 Допълнително оборудване, което може да повлияе на задното зрително поле: … .....

([1]) По смисъла на приложение IIA към Директива 70/156/ЕИО.
([2]) Ненужното се зачерква.

▼B

9.9.1.7 Кратко описание на електронните компоненти (ако такива са налице) на системата за регулиране: … .....

9.9.2. Устройства за непряко виждане, различни от огледала: … .....

9.9.2.1.2 Достатъчно подробни чертежи за установяване на целия комплект на устройството, включително ръководство за монтаж; на чертежите трябва да бъде отбелязана позицията на знака за типово одобрение на ЕО: ….....

▼B

Допълнение 4

Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО пътно превозно средство с оглед монтаж на устройства за непряко виждане

Член 4, параграф 2 и 10 от Директива на Съвета 70/156/ЕИО от 6 февруари 1970 г. относно сближаването на законите на държавитечленки, отнасящи се до одобрението за тип пътни превозни средства и техните ремаркета

Название на административния орган

Типово одобрение на ЕО №: ..... продължение (1)

1. Търговско наименование или търговска марка: .....
.....

2. Тип пътно превозно средство: .....

3. Категория на пътното превозно средство (M_1, M_2, M_3, N_1, $N_2 \leq 7{,}5$ t, $N_2 > 7{,}5$ t, N_3) (2)

3.1. Тип на категория N_3 на пътното превозно средство: несъчленен товарен автомобил/ товарен автомобил с ремарке (прицеп)/ товарен автомобил с полуремарке (полуприцеп) (2)

4. Име и адрес на производителя: .....
.....

5. Ако е приложимо, име и адрес на упълномощен представител на производителя: .....
.....

6. Търговско наименование или марка на огледалата и допълнителните устройства за непряко виждане и номер на одобрението за тип компонент: . .....
.....

7. Клас(ове) огледала и устройства за непряко виждане (I, II, III, IV, V, VI, S) (2)

8. Продължение на типово одобрение на ЕО пътното превозно средство, включващо следните устройства за непряко виждане: .....
.....
.....

9. Данни за определяне на точка R на водача в седнало положение: .....
.....

10. Максимална и минимална широчина на каросерията, за която за огледалото и устройството за непряко виждане е издадено одобрение за тип (за шасита/кабини, упоменати в точка 3.3 от приложение III: .....
.....
.....
.....

11. Пътно превозно средство, представено за типово одобрение на ЕО на: .....

12. Технически отдел, отговарящ за проверка на съответствието по типово одобрение на ЕО: .....
.....

13. Дата на отчета, съставен от този отдел: .....

(1) Там, където е уместно, посочете дали продължението на първоначалното ЕО-одобрение за тип е първо, второ, и т.н.

(2) Ненужното се зачерква.

▼B

14. Номер на отчета, съставен от този отдел: .....

15. Типово одобрение на ЕО за монтаж на устройства за непряко виждане е дадено/отказано (1)

16. Продължаване на типово одобрение на ЕО за монтаж на устройства за непряко виждане е дадено/ отказано (1)

17. Място: .....

18. Дата: .....

19. Подпис: .....

20. Следните документи, с обозначен отгоре номер на одобрението за тип , се прилагат към настоящото сертификат за одобрение за тип:

— чертежи, на които са показани начините за монтаж на устройствата за непряко виждане

— чертежи и планове, на които са показани монтажните позиции и характеристики на част от устройството, където се монтират устройствата за непряко виждане

— общ изглед откъм предницата, откъм задната стана и на купето, чрез които се показват местата, където са монтирани устройствата за непряко виждане

Тези документи задължително се представят на компетентните органи на останалите държави-членки по тяхно изрично искане.

(1) Ненужното се зачерква.

▼B

Допълнение 5

Знак за типово одобрение на ЕО на компонент

1. ОБЩИ

1.1. Знакът за типово одобрение на ЕО на компонент се състои от правоъгълник, около малка буква „e“, след която върви отличителният номер на държавата-членка, която е издала одобрението за тип компонент: 1 за Германия, 2 за Франция, 3 за Италия, 4 за Холандия, 5 за Швеция, 6 за Белгия, ►M1 7 за Унгария, 8 за Чешката република, ◄ 9 за Испания, 11 за Обединеното кралство, 12 за Австрия, 13 за Люксембург, 17 за Финландия, 18 за Дания, ►M2 19 за Румъния, ◄ ►M1 20 за Полша, ◄ 21 за Португалия, 23 за Гърция, 24 за Ирландия, ►M3 25 за Хърватия, ◄ ►M1 26 за Словения, 27 за Словакия, 29 за Естония, 32 за Латвия, ►M2 34 за България, ◄ 36 за Литва, 49 за Кипър, 50 за Малта. ◄ Освен това знакът, в съседство с правоъгълника, следва да включва номер на типово одобрение на ЕО на компонент. Този номер се състои от номер на типово одобрение на ЕО на компонент, който е отразен в сертификатто, попълнено за типа (виж допълнение 3), който се предхожда от две цифри, показващи поредния номер на най-скорошното изменение на настоящата директива към датата, в който е издадено типово одобрение на ЕО. Поредният номер на изменение и номерът на типово одобрение на ЕО на компонент, отразен на сертификатто, са разделени със звездичка. Номерът на настоящата директива е 03.

1.2. Знакът за типово одобрение на ЕО на компонент се изпълнява с прибавяне на символа I, или II, или III, или IV, или V, или VI, с който се определя класа, към който спада огледалото, или символа S, който обозначава всички устройства за непряко виждане, различни от огледалата. Допълнителният символ се разполага на което и да е удобно място близо до правоъгълника с буквата „e“.

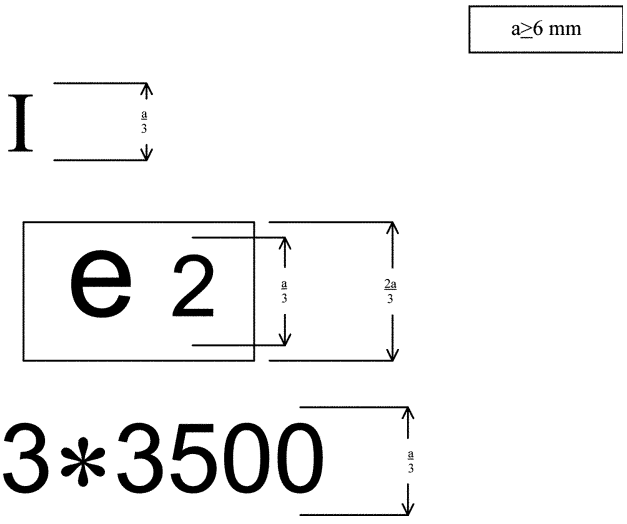
1.3. Знакът за типово одобрение на ЕО на компонент и допълнителният символ се нанасят така, че да не могат да бъдат изтрити, на неотделима част от огледалото или на всички устройства за непряко виждане, различни от огледалата по такъв начин, че да се виждат ясно дори и след като огледалото или устройството за непряко виждане е вече монтирано на пътното превозно средство.

2. ПРИМЕРИ ЗА ЗНАК ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО НА КОМПОНЕНТ

2.1. По-долу са дадени пет примера за знак за типово одобрение на ЕО на компонент, заедно с попълнен допълнителен символ.

Примери за съставни маркировки за типово одобрение на ЕО и долълнителния символ

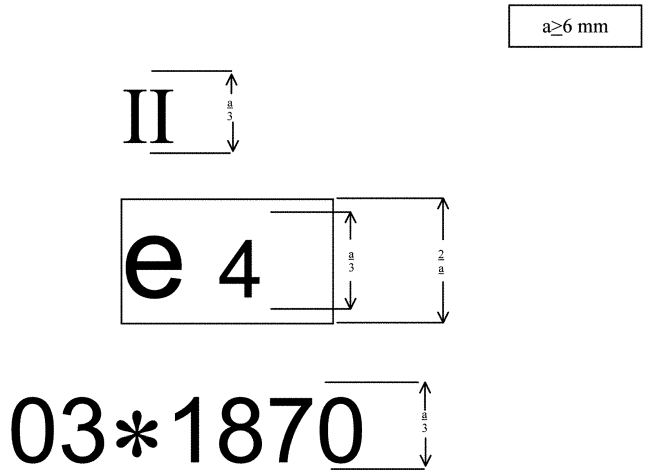
Пример № 1



▼B

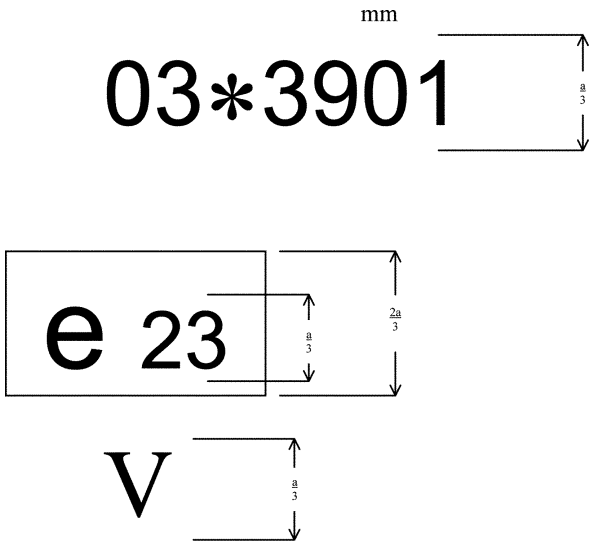
Огледалото, на което е нанесен знакът за типово одобрение на ЕО на компонент, показано по-горе, спада към клас I (вътрешно огледало за обратно виждане), е утвърдено във Франция (e2) под номер 03*3500.

Пример № 2



Огледалото, на което е нанесен знакът за типово одобрение на ЕО на компонент, показано по-горе, спада към клас II (външно огледало за обратно виждане), е утвърдено в Холандия (e4) под номер 03*1870.

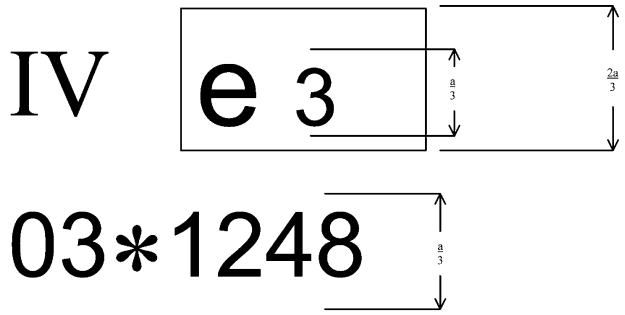
Пример № 3



Огледалото, на което е нанесен знакът за типово одобрение на ЕО на компонент, показано по-горе, спада към клас V (външно огледало за обратно виждане в непосредствена близост), е утвърдено в Гърция (e23) под номер 03*3901.

▼B

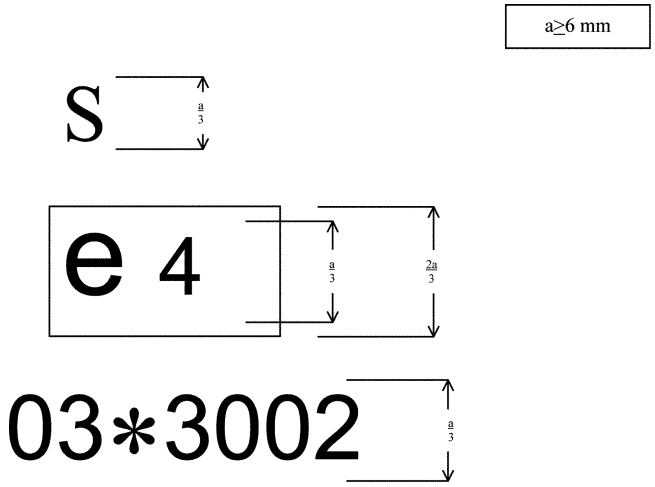
Пример № 4



a>= 6 mm

Огледалото, на което е нанесен знакът за типово одобрение на ЕО на компонент, показано по-горе, спада към клас IV (външно широкоъгълно огледало за обратно виждане), е утвърдено в Италия (e3) под номер 03*1248.

Пример № 5



Обяснение:

Устройството за непряко виждане, на което е нанесен знакът за типово одобрение на ЕО на компонент, показано по-горе, представлява устройство за непряко виждане (S), различно от огледало, и е утвърдено в Холандия (e4) под номер 03*3002.

▼B

Допълнение 6

Процедура за определяне на точка H и проверка на относителните позиции на точките R и H

Прилагат се съответните части от приложение III към Директива 77/649/ЕИО.

▼**M1**

Допълнение 7

Определяне на зрителните точки за седалка с фиксиран наклон на облегалката

1. Позицията на зрителните точки по отношение на точката R се коригира, както е указано в таблицата по-долу с помощта на X координатите от тримерната координатна система. Таблицата показва базисните координати за седалка с фиксиран наклон на облегалката от 25 градуса. Тримерната отправна координатна система е тази, определена в точка 2.3 от приложение I към Директива 77/649/ЕИО, както е изменена.

Ъгъл на наклона на облегалката на седалката	Хоризонтални координати
(в градуси)	ΔX
25	68 mm

2. Допълнителни корекции за ъгли на фиксирания наклон на облегалката, различни от 25 градуса

Таблицата по-долу указва по-нататъшните корекции — от зрителната позиция при фиксиран наклон на облегалката на седалката от 25 градуса, които следва да се приложат към координатите X и Z на зрителните точки, когато проектният наклон на облегалката на седалката не е 25 градуса.

Ъгъл на наклона на облегалката на седалката	Хоризонтални координати	Вертикални координати
(в градуси)	ΔX	ΔZ
5	-186 mm	28 mm
6	-177 mm	27 mm
7	-167 mm	27 mm
8	-157 mm	27 mm
9	-147 mm	26 mm
10	-137 mm	25 mm
11	-128 mm	24 mm
12	-118 mm	23 mm
13	-109 mm	22 mm
14	-99 mm	21 mm
15	-90 mm	20 mm
16	-81 mm	18 mm
17	-72 mm	17 mm
18	-62 mm	15 mm
19	-53 mm	13 mm
20	-44 mm	11 mm
21	-35 mm	9 mm
22	-26 mm	7 mm
23	-18 mm	5 mm
24	-9 mm	3 mm
25	0 mm	0 mm
26	9 mm	-3 mm

▼**M1**

Ъгъл на наклона на облегалката на седалката	Хоризонтални координати	Вертикални координати
(в градуси)	ΔX	ΔZ
27	17 mm	-5 mm
28	26 mm	-8 mm
29	34 mm	-11 mm
30	43 mm	-14 mm
31	51 mm	-18 mm
32	59 mm	-21 mm
33	67 mm	-24 mm
34	76 mm	-28 mm
35	84 mm	-32 mm
36	92 mm	-35 mm
37	100 mm	-39 mm
38	108 mm	-43 mm
39	115 mm	-48 mm
40	123 mm	-52 mm

▼B

ПРИЛОЖЕНИЕ II

СПЕЦИФИКАЦИИ НА КОНСТРУКЦИИ И ИЗПИТВАНИЯ, ИЗИСКВАНИ ЗА ОДОБРЕНИЕ НА ТИП КОМПОНЕНТ НА УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

А. ОГЛЕДАЛА

1. **Обща спецификация**

1.1. Всички огледала трябва да бъдат регулируеми.

1.2. Ръбът на отразяващата повърхност трябва да е покрит в защитен корпус (държач, конзола и др.), който по своя периметър трябва да бъде със стойност „c“ по-голяма или равна на 2,5 mm във всички точки и във всички посоки. В случай, че отразяващата повърхност се проектира извън защитния корпус, радиусът на кривата „c“ по ръба на проектираната част трябва да бъде не по-малък от 2,5 mm, като отразяващата повърхност следва да се обърне в защитния корпус при сила 50 N, приложена спрямо защитния корпус в точката на най-голяма проекция, в хоризонтална посока, приблизително успоредна на надлъжната медианна равнина на пътното превозно средство.

1.3. Когато огледалото се монтира върху равна повърхност, всички части, независимо от това в каква позиция е регулирано устройството, включително онези части, които остават прикрепени към основата след изпитването, предвидено съгласно точка 4.2, които се намират в потенциално статичен контакт със сфера, която е или с диаметър 165 mm при вътрешно огледало, или е с диаметър 100 mm при външно огледало, трябва да е с радиус на кривата „c“ не по-малко от 2,5 mm.

1.3.1. Ръбовете на отворите или жлебовете за фиксиране, при които диаметърът или най-дългият диагонал е под 12 mm, са освободени от изискванията за радиуса, записани в точка 1.3 при условие, че са затъпени.

1.4. Устройството за прикрепване на огледалата към пътното превозно средство трябва да бъде с такава конструкция, която да осигурява следното: цилиндър с радиус 70 mm, който има една или няколко опорни оси на въртене, което дава възможност за отклонение на огледалото по посока на удара, да премине през възможно най-малка част от повърхността, към която е прикрепено устройството.

1.5. Частите на външните огледала, упоменати в точки 1.2 и 1.3, които са изпълнени от материал с твърдост А по скалата на Шор, непревишаваща стойност 60, се освобождават от съответните разпоредби.

1.6 При онези части от вътрешните огледала, които са изработени от материал с твърдост А по скалата на Шор, не по-ниска от 50 и които са монтирани върху твърда основа, изискванията от точки 1.2 и 1.3 се отнасят само за основата.

2. **Размери**

2.1. Вътрешни огледала за обратно виждане клас I

Размерите на отразяващата повърхност следва да бъдат такива, че върху тях да може да си изпълни правоъгълник, едната страна на който е 40 mm, а другата да бъде с дължина „a“ mm, където

$$a = 150\ \text{mm} \times \frac{1}{1 + \frac{1\,000}{r}}$$

„r“ е радиусът на кривата.

▼B

2.2. Главни външни огледала за обратно виждане (клас II и клас III)

2.2.1. Размерите на отразяващата повърхност следва да бъдат такива, че да може върху тях да се отпечата:

— правоъгълник 40 mm висок, размерът на чиято основа, измерен в милиметри, е със стойност „a“;

— отрез, който е успореден на височината на правоъгълника и чиято дължина, измерена в милиметри, е със стойност „b“.

2.2.2 Минималните стойности на „a“ и „b“ са дадени в таблицата по-долу:

Клас огледало за обратно виждане	a [mm]	b [mm]
II	$\frac{170}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	200
III	$\frac{130}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	70

2.3. „Широкоъгълни“ външни огледала (клас IV)

Контурите на отразяващата повърхност трябва да бъдат с проста геометрична форма, а размерите трябва да бъдат такива, че да осигуряват, ако е необходимо, заедно с външно огледало клас II, такова поле на зрение, каквото е посочено в точка 5.4 от приложение III.

2.4. Външни огледала за обратно виждане „в непосредствена близост“ (клас V)

Контурите на отразяващата повърхност трябва да бъдат с проста геометрична форма, а размерите трябва да бъдат такива, че да осигуряват такова поле на зрение, каквото е посочено в точка 5.5 от приложение III.

2.5. Предни огледала (клас VI)

Контурите на отразяващата повърхност трябва да бъдат с проста геометрична форма, а размерите трябва да бъдат такива, че да осигуряват такова поле на зрение, каквото е посочено в точка 5.6 от приложение III.

3. **Отразяващата повърхност и коефициенти на отразяване**

3.1. Контурите на отразяващата повърхност трябва да бъдат или плоски, или сферично изпъкнали. Външните огледала могат да бъдат снабдени с допълнителна асферична част при условие, че главното огледало е в съответствие с изискванията за непрякото поле на зрение.

3.2. Разлики между радиусите на кривите на огледалата

3.2.1. Разликата между стойностите „r_i“, „r'_i“ и „r_p“ във всяка точка на съотнасяне не може да превишава 0,15 r.

3.2.2. Разликата във всяка от стойностите на радиусите на кривата („r_{p1}“, „r_{p2}“ и „r_{p3}“) и радиус „r“, не може да превишава 0,15 r.

3.2.3. Ако стойността на радиус „r“ не е по-малка от 3 000 mm, стойността 0,15 r, упомената в точки 3.2.1 и 3.2.2, се заменя със стойността 0,25 r.

▼B

3.3. Изисквания за асферичните части на огледалата

3.3.1. Асферичните огледала трябва да бъдат с такива размери и форма, каквито са достатъчни, за да подават полезна информация на водача. Това обикновено означава, че широчината в някои точки да е най.малко 30 mm.

3.3.2. Радиусът на кривата „r_i“ на асферичната част е не по-малко от 150 mm.

3.4. Стойността на „r“ за сферичните огледала не трябва да е по-ниска от:

3.4.1. 1 200 mm за вътрешни огледала за обратно виждане (клас I);

3.4.2. 1 200 mm за клас II и III главни външни огледала за обратно виждане;

3.4.3. 300 mm за „широкоъгълни“ външни огледала (клас IV) и външни огледала за обратно виждане „в непосредствена близост“ (клас V);

3.4.4. 200 mm за предни огледала (клас VI).

3.5. Стойността на нормалния коефициент на отразяване, според определеното в съответствие с метода, описан в допълнение I към настоящото приложение, трябва да бъде не по-малко от 40 %.

В случай на отразяващи повърхности с променлива степен на отразяване, „дневната“ позиция трябва да позволява да се различават цветовете на сигналите, които се използват при движението по пътищата. Стойността на нормалния коефициент на отразяване в „нощна“ позиция трябва да бъде не по-малко от 4 %.

3.6. Отразяващата повърхност задължително трябва да запазва характеристиките, посочени в точка 3.5 въпреки продължителното излагане на атмосферните условия при нормална експлоатация.

4. **Изпитвания**

4.1. Огледалата се подлагат на изпитванията, описани в точка 4.2.

4.1.1. Изпитването, предвидено съгласно точка 4.2, не се изисква за всички външни огледала, нито една част от които не е на по-малко от 2 m от земята, независимо от позицията, на която е регулирано огледалото, при натоварено пътно превозно средство, съответстващо на неговата максимална технически допустима маса.

Това отклонение се отнася също и за монтажните части на огледалото (монтажни плочи, рамена, шарнирни съединения и др.), които са разположени на по-малко от 2 m от земята и които не стърчат извън най-голямата широчина на пътното превозно средство, измерена в напречната равнина, минаваща през най-ниско разположените монтажни части на огледалото или през всяка друга точка отпред пред тази равнина, ако тази от конфигурация се получава по-голяма обща широчина.

В такива случаи следва да се предвиди описание, в което да се посочва, че огледалото трябва да се монтира така, че да съответства на гореспоменатите условия за позициониране на монтажните му части, разположени върху пътното превозно средство.

В случаите, в които се използва това отклонение, на рамото следва да бъде отпечатан с неизтриваем химикал символът

$$\frac{\Delta}{2\ \mathrm{m}}$$

като във връзка с това се заверява и сертификатът за одобрение на тип.

4.2. Изпитване на удар

Изпитването съгласно настоящия параграф не бива да се провежда за устройства, вградени в каросерията на пътното превозно средство, които осигуряват фронтална дефлективна зона с ъгъл не по-голям от 45^{o}, измерен спрямо надлъжната медианна равнина на пътното превозно средство, или устройства, които не се издават на повече от 100 mm, измерени извън очертанията на каросерията на пътното превозно средство в съответствие с 74/483/ЕИО

.

▼B

4.2.1. Описание на съоръженията за изпитване на удар

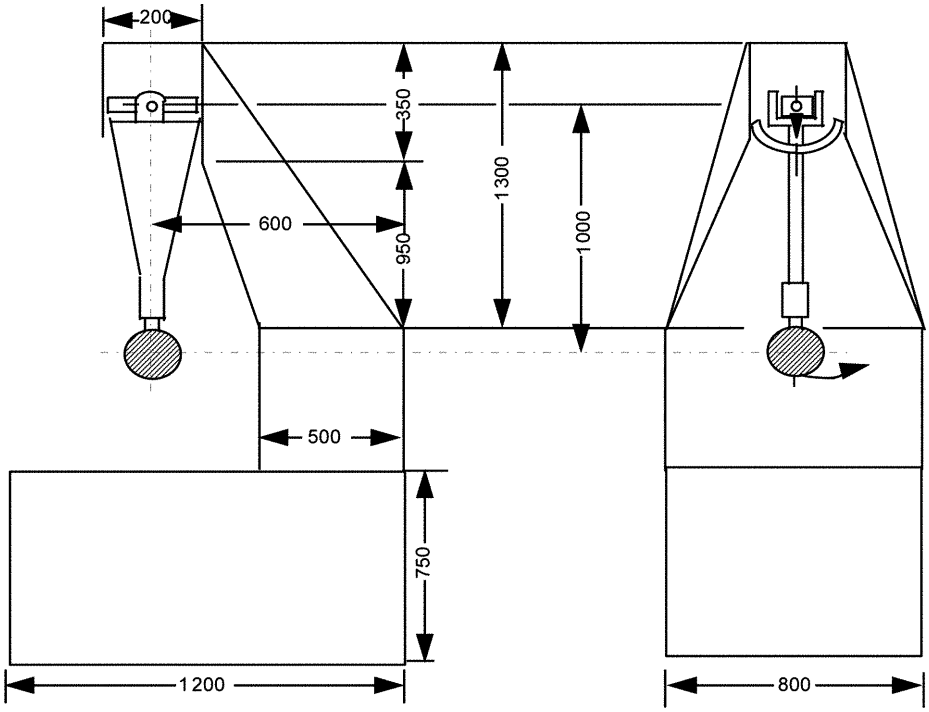
4.2.1.1. Съоръженията за изпитване на удар се състоят от махало, което има качеството да се люлее около две хоризонтални оси, разположени под прав ъгъл помежду си, едната от които е перпендикулярна на равнината, в която е разположена траекторията на „освободеното“ махало.

Краят на махалото включва чук, оформен от твърда сфера с диаметър 165 ± 1 mm, с 5 милиметрово покритие от гъста смола със стойност на твърдостта A 50 по скалата на Шор.

Включено е устройство, което позволява определянето на максималния ъгъл, който получава рамото в равнината на освобождаването.

Държач, който е твърдо фиксиран към конструкцията на махалото служи за поддържане на образците в съответствие с изискванията на удар, посочени в точка 4.2.2.6.

На *Фигура 2* са дадени размерите на съоръжението за изпитване на удар и специалната спецификация на конструкцията:



4.2.1.2. Центърът на ударите на махалото съвпада с центъра на сферата, която оформя чука. Това е разстоянието „l“ от оста на люлеене в равнината на освобождаване, което е равно на 1 m ± 5 mm. Намалената маса на махалото е „m_o“ = 6,8 ± 0, 05 килограма. Съотношението между „m_o“ и общата маса „m“ на махалото и разстоянието „d“ между центъра на притегляне на махалото и неговата ос на въртене се изразява чрез уравнението:

$$m_o = m \times \frac{d}{l}$$

4.2.2. Описание на изпитването

4.2.2.1. Процедурата, която се използва при затягане на огледалото към основата, се препоръчва от производителя на устройството, или, вслучаите, в които това е уместно, се препоръчва от производителя на пътното превозно средство.

▼B

4.2.2.2. Позициониране на огледалото за изпитването

4.2.2.2.1. Огледалата се позиционират върху съоръжението за удряне с махалото по такъв начин, че осите, които са хоризонтални и вертикални в момента, в който огледалото се инсталира върху пътното превозно средство в съответствие с указанията за монтаж на заявителя, да са в подобна позиция.

4.2.2.2.2. При регулируемо огледало по отношение на основата позицията за изпитването трябва да е такъв, че всяко опорно устройство де е най-малко вероятно да бъде задействано в границите на регулирането, предвидени от заявителя.

4.2.2.2.3. При огледало, разполагащо с механизъм за регулиране на разстоянието между него и основата, този механизъм трябва да бъде установен в позиция, в която разстоянието между корпуса и основата да бъде най-късо.

4.2.2.2.4. В случаите, в които отразяващата повърхност е подвижна в рамките на корпуса, същата трябва да бъде нагласена така, че горният ъгъл, който се намира на най-голямо рлазстояние от пътното превозно средство, да е в позиция на най-голяма проекция спрямо корпуса.

4.2.2.3. С изключение на изпитване 2 за вътрешни огледала (виж точка 4.2.2.6.1), в случаите, в които махалото е във вертикална позиция, хоризонталната и надлъжната равнини, минаващи през центъра на чука, минават през центъра на отразяващата повърхност, съгласно определеното в точка 1.1.1.10 от приложение I. Надлъжното посока на люлеене на махалото е успоредна на надлъжната медианна равнина на пътното превозно средство.

4.2.2.4. В случаите, в които при условията, важащи при регулирани, и описани в точки 4.2.2.1 и 4.2.2.2 части от огледалото ограничават връщането на чука, точката на ударите следва да се отмести по посока, перпендикулярна на въпросната ос на въртене или опорна ос.

Преместването не бива да бъде по-голямо от онова, което е необходимо за провеждането на изпитването; преместването трябва да бъде ограничено по такъв начин, че:

— или сферата, определяща границите на движение на чука остава поне по тангентата на цилиндъра, като е определено в точка 1.4;

— или точката на контакт с чука е разположена на поне 10 mm от периферията на отразяващата повърхност.

4.2.2.5. Изпитването се състои в това да се позволи на чука да пада от височина, съответстваща на ъгъл на махалото, равен на 60^{o} от вертикалната ос, така че чукът да удари огледалото в момента, в който махалото стигне до вертикално положение.

4.2.2.6. Огледалата се подлагат на удар при следните различни условия:

4.2.2.6.1. Вътрешни огледала:

— Изпитване 1: Точките на удар са тези, които са определени в точка 4.2.2.3. Ударът трябва да бъде такъв, че чукът да удари огледалото от страната на отразяващата повърхност.

— Изпитване 1: Точката на удар е на ръба на защитния корпус, така че полученият удар да се падне под ъгъл 45^{o} спрямо равнината на отразяващата повърхност и да се разполага в хоризонталната равнина, минаваща през центъра на отразяващата повърхност. Ударът трябва да удари от страната на отразяващата повърхност.

4.2.2.6.2. Външни огледала:

— Изпитване 1: Точката на удар е тази, която е определена в точка 4.2.2.3 или 4.2.2.4. Ударът трябва да бъде такъв, че чукът да удари огледалото от страната на отразяващата повърхност.

▼B

— Изпитване 1: Точката на удар е тази, която е определена в точка 4.2.2.3 или 4.2.2.4. Ударът трябва да бъде такъв, че чукът да удари огледалото от страната, противоположна на тази на отразяващата повърхност.

В случаите, в които огледалата за обратно виждане от клас II или III са фиксирани към същата монтажна конструкция, както огледалата за обратно виждане от клас IV, гореспоменатите изпитвания следва да се провеждат върху долното огледало. Въпреки това, техническият сервиз, който отговаря за изпитването, може да повтори едното или и двете такива изпитвания и върху горното огледало, ако същото се разполага на височина, по-малка от 2 m от земната повърхност.

5. **Резултати от изпитване**

5.1. В изпитванията, описани в точка 4.2, махалото трябва да продължи да се люлее след удара по такъв начин, че проекцията на позицията, заета от рамото върху равнината на освобождаване да е под ъгъл поне 20° спрямо вертикалната ос. Точността на измерване на ъгъла следва да е в границите на ± 1°.

5.1.1. Това изискване не се прилага по отношение на огледалата, които са прикрепени за предното стъкло, по отношение на такива огледала след изпитване се прилага изискването, посочено в точка 5.2.

5.1.2. Исканият ъгъл спрямо вертикалната ос се намалява от 20° до 10° за всички огледала за обратно виждане от клас II и клас IV, както и за онези огледала от клас III, които са прикрепени към същата крепежна конструкция, каквото е и при огледалата от клас IV.

5.2. В случай, че при монтирането огледалото се счупи по време на изпитванията, описани в точка 4.2 за огледала, при крепени за предното стъкло, останалата част не трябва да се проектира извън основата с повече от 10 mm, а оставащата след изпитването конфигурация следва да отговаря на условията, посочени в точка 1.3.

5.3. Отразяващата повърхност не трябва да се чупи в течение на изпитванията, описани в точка 4.2. Въпреки това, счупване на отразяващата повърхност се допуска при изпълнение на някое от следните условия:

5.3.1. Фрагментите от стъклото все още се държат на гърба на корпуса или на повърхност, която е здраво закрепена за корпуса; частичното отделяне на стъкло от неговата основа е допустимо при условие, че то не превишава 2,5 mm от всяка от страните на пукнатините. Допустимо е малки парчета да се отчупят от повърхността на стъклото в точката на удара;

5.3.2. Отразяващата повърхност е изработена от безопасно стъкло.

Б. УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ, РАЗЛИЧНИ ОТ ОГЛЕДАЛА

1. **Общи изисквания**

1.1. В случай, че е необходимо регулиране от страна на потребителя, устройството за непряко виждане следва да може да се регулира без помощта на инструменти.

1.2. В случай, че устройството за непряко виждане може да предава цялата предписана зона на видимост чрез сканиране на зоната на видимост, целият процес на сканиране, предаване и връщане към неговото първоначалното положение общо не бива да отнема над две секунди.

2. **Устройства за непряко виждане тип камера-монитор**

2.1. Общи изисквания

2.1.1. Когато устройството тип камера-монитор се монтира върху равна повърхност, всички части, независимо от това в каква позиция е регулирано устройството, които се намират в потенциално статичен контакт със сфера, която е или с диаметър 165 mm за монитора, или е с диаметър 100 mm за камерата, трябва да е с радиус на кривата „c“ не по-малко от 2,5 mm.

▼B

2.1.2. Ръбовете на отворите или жлебовете за фиксиране, при които диаметърът или най-дългият диагонал е под 12 mm, са освободени от изискванията за радиуса, записани в точка 2.1.1 при условие, че са затъпени.

2.1.3. За части от камерата или монитора, които са изработени от материал с твърдост А по скалата на Шор под 60 и които са монтирани върху твърд държач, изискванията от точка 2.1.1 се прилагат само по отношение на държача.

2.2. Функционални изисквания

2.2.1. Камерата следва да може да функционира при осветеност далеч под ниската слънчева. Камерата следва да осигурява контраст на осветеността от порядъка на поне 1:3 под ниска слънчева осветеност в зоната извън частта на изображението, при което се възпроизвежда източникът на светлина (такова условие се определя в EN 12368:8.4). Източникът на светлина осветява камерата с 40 000 lx. Ъгълът между нормалата на сензорната равнина и линията, свързваща средата на сензора и източника на светлина, следва да бъде 10°.

2.2.2. Мониторът следва да предава минимален контраст при различни степени на осветеност съгласно определеното по международния стандарт ISO/DIS 15008 [2].

2.2.3. Трябва да съществува възможност да се регулира средната осветеност на монитора в съответствие с условията на околната среда в ръчен или в автоматичен режим.

2.2.4. Измерванията на контраста на осветеността се осъществява съгласно международния стандарт ISO/DIS 15008.

3. **Други устройства за непряко виждане**

Трябва да се докаже, че устройството отговаря на следните изисквания:

3.1. Устройството възприема видимия спектър и винаги предава това изображение без да има необходимост за интерпретиране във видимия спектър.

3.2. Функционирането се гарантира при условия за експлоатация, при които системата се пуска в действие В зависимост от използваната за получаване на изображения и представянето им технология точка 2.2 следва да бъде приложима или изцяло, или поне частично. В други случаи функционалността следва да се осигури чрез установяване и демонстриране на чувствителността, с помощта на средства, аналогични на средствата, упоменати в точка 2.2, с оглед да се предложи такава функционалност, която да отговаря на функционалността, изисквана за устройствата за непряко виждане тип камера — монитор или подобра.

▼B

Допълнение 1

Процедура за определяне радиуса на кривата „r“ на отразяващата повърхност на огледало

1. Измерване

1.1. **Оборудване**

За тази процедура се използва „сферометър“, подобен на този, който е описан на фигура 3. Той е с указани разстояния между самописеца на измервателния уред и фиксираните крачета на шината.

1.2. **Точки на измерване**

1.2.1. Основните радиуси на кривата се измерват в три точки, разположени възможно най-близо до позициите на една трета, една втора и две трети от разстоянието по дъгата на отразяващата повърхност, минаваща през центъра на отразяващата повърхност и успоредна на отрез b, или по дъгата, минаваща през центъра на отразяващата повърхност, която е перпендикулярна на същата, ако тази дъга е по-дълга.

1.2.2. В случаите, в които поради размера на отразяващата повърхност е невъзможно да се получат измервания в посоките, определени в точка 1.1.1.5 от приложение I, техническите сервизи, които отговарят за изпитванията, могат да направят измерванията в споменатата точка в две перпендикулярни посоки възможно най-близо до тези, които са предписани по-горе.

2. Изчисление на радиуса на кривата „r“

„r“ се изразява в милиметри и се изчислява с помощта на формулата:

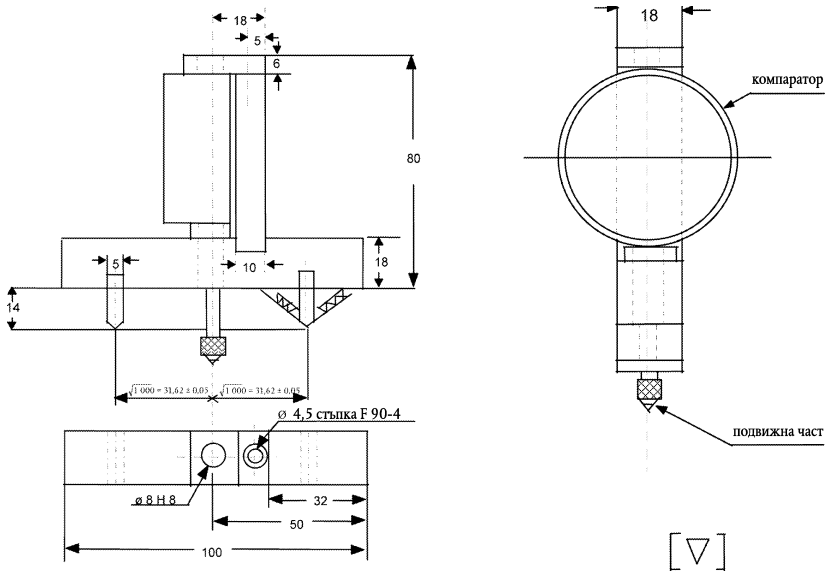
$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

където:

r_{p1}: радиус на кривата в първата точка на измерване,

r_{p2}: радиус на кривата в втората точка на измерване,

r_{p3}: радиус на кривата в третата точка на измерване.



[▽]

Фигура 3:Сферометър

▼B

Допълнение 2

Метод на изпитването за определяне на коефициента на отразяване (отражателната способност)

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Интензивност на осветяването A по стандарта CIE ([1]): Колориметрична интензивност на осветяването при пълен радиатор при T_{68} = 2 855,6 K.

1.2. Източник на светлина A по стандарта CIE ([1]): Запълнена с газ лампа с волфрамова жичка, работеща при съотнесена температура на багрилото T_{68} = 2 855,6 K.

1.3. Стандартен колориметричен уред за наблюдение 1931 по стандарта CIE ([1]): Рецептор на излъчване, чиито колориметрични характеристики съответстват на спектралните тристимулни стойности $\overline{X}(\lambda)$,$\overline{Y}(\lambda)$ и$\overline{Z}(\lambda)$ (виж таблицата).

1.4. Спектрални тристимулни стойности по стандарта CIE ([1]): Тристимулни стойности на спектралните компоненти в еквиенергийния спектър в система по стандарта CIE (XYZ).

1.5. Дневно (фотопично зрение) ([1]): Зрение на нормалното око когато се адаптира към нива на осветяване от порядъка на поне няколко cd/m^2.

2. АПАРАТУРА

2.1. **Общи**

Апаратурата се състои от източник на светлина, държач на изпитвания образец, приемник с фотодетектор и измервателен уред (виж фигура 4), както и средства за елиминиране на влиянието на страничната светлина.

Приемникът може да включва светоинтегрираща сфера с цел улесняване измерването на отражателната способност на неплоски (изпъкнали) огледала (виж фигура 5).

2.2. **Спектрални характеристики на източника на светлина и на приемника**

Източникът на светлина се състои от стандартен източник A по стандарта CIE и свързаната с него оптика, даваща възможност за близко визиране на светлинен лъч. По време на работата на инструмента се препоръчва да се използва стабилизатор на напрежението, който да поддържа устойчиво напрежение на лампата.

Приемникът е снабден с фотодетектор със спектрална чувствителност, която да е пропорционална на стандартния колориметричен уред за наблюдение 1931 по стандарта CIE (виж таблицата). Може да се използва и всяка друга комбинация филтър на осветеността-приемник, даваща общ еквивалент на когато източник на светлина A по стандарта CIE и дневно зрение. Когато в приемника се използва интегрираща сфера, вътрешната повърхност на сферата следва да е покрита със спектрално матово (спектрално дифузионно) неселективно бяло покритие.

([1]) Определенията са взети от публикацията на CIE 50 (45), Международен електронен речник, Група 45: Осветяване.

▼B

2.3. **Геометрични условия**

Ъгълът, под който пада лъчът (θ), за предпочитане следва да е 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5°) от перпендикуляра към изпитваната повърхност и не бива да надхвърля горната граница на допуск (тоест: 0,53 rad или 30°). Оста на приемника трябва да е под ъгъл (θ) спрямо този перпендикуляр, равен на този ъгъл, под който пада лъчът (виж фигура 4). Падащият лъч след като стигне до изпитваната повърхност трябва да е с диаметър не по-малко от 13 mm (0,5 цола). Отразеният лъч следва да не бъде по-широк от чувствителната зона на фотодетектора, нито трябва да покрива повече от 50 % от тази повърхност, като колкото е възможно повече трябва да покрива същия сегмент от повърхността, какъвто е покриван по време на калибрирането.

Когато се в секцията на приемника използва интегрираща сфера, сферата трябва да е с минимален диаметър от 127 mm (5 цола). Отворите в стената на сферата за образеца и падащия лъч следва да бъдат с такъв размер, че да могат да поемат целия падащ и целия отразен лъч. Фотодетекторът следва да е разположен по такъв начин, че да не приема директна светлина от падащия лъч или от отразения лъч.

2.4. **Електрически характеристики на системата фотодетектор-индикатор**

Показанията на фотодетектора, които се разчитат от измервателния уред със скала следва да са линейна функция от интензивността на светлината на фоточувствителната зона. Следва да се предвидят устройства (електрическо или оптично) с цел улесняване регулирането на зануляването и калибрирането. Тези устройства не бива да влияят на линейността на спектралните характеристики на инструмента. Точността на системата приемник-индикатор следва да е в границите ± 2 % от пълната скала или ± 10 % от мащаба на разчитането, което се окаже по-малко.

2.5. **Държач на образеца**

Механизмът трябва да има възможността на него да се разположи изпитваният образец по такъв начин, че осите на рамото на източника на светлина и на приемника да се пресичат върху отразяващата повърхност. Отразяващата повърхност може да лежи в границите или на всяко от лицата на образеца на огледало, в зависимост от това дали огледалото е първа повърхност, втора повърхност или призматично тип „флип“.

3. ПРОЦЕДУРА

3.1. **Метод за директно калибриране**

По метода за директно калибриране в качеството на опорен стандарт се използва въздух. Този метод се прилага за инструменти, които са конструирани по такъв начин, че да позволяват калибрирането на 100 % точка чрез извъртане на приемника до позиция директно върху оста на източника на светлина (виж фигура 4).

По желание в някои случаи (например, когато се измерват повърхности с нисък коефициент на отразяване) с този метод може да се използва междинна точка на калибриране (между 0 и 100 % върху скалата). В такива случаи на оптичната пътека се вмъква филтър с неутрална гъстота и с известна пропускливост, като в такъв случай регулирането на калибрирането се настройва до положение, в което измервателният уред започне да отчита процента на пропускливост на филтъра с неутрална гъстота. Този филтър се отстранява преди изпълняването на измерванията на коефициента на отразяване.

▼B

3.2. **Метод за индиректно калибриране**

Методът за индиректно калибриране се прилага тогава, когато инструментите са с фиксирана геометрия на източника на светлина и на приемника. Тук се изисква добре калибриран и поддържан еталон. За предпочитане е този еталон да представлява плоско огледало с възможно най-близка до изпитваните образци стойност на отразяване.

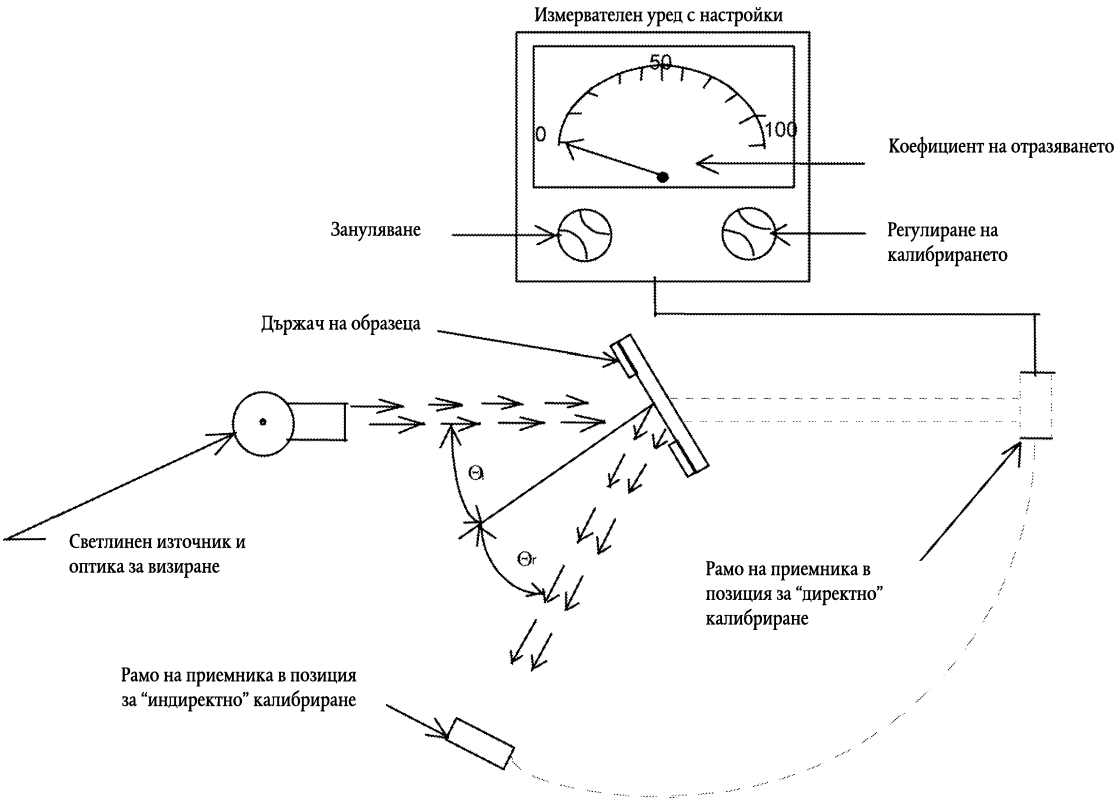
3.3. **Измерване на плоско огледало**

Коефициентът на отразяване на образците плоски огледала може да се измери с инструменти, като се прилага по избор или методът за директно калибриране, или методът за индиректно калибриране. Стойността на коефициента на отразяване се отчита директно по показанията на измервателния уред.

3.4. **Измерване на неплоски (изпъкнали) огледала**

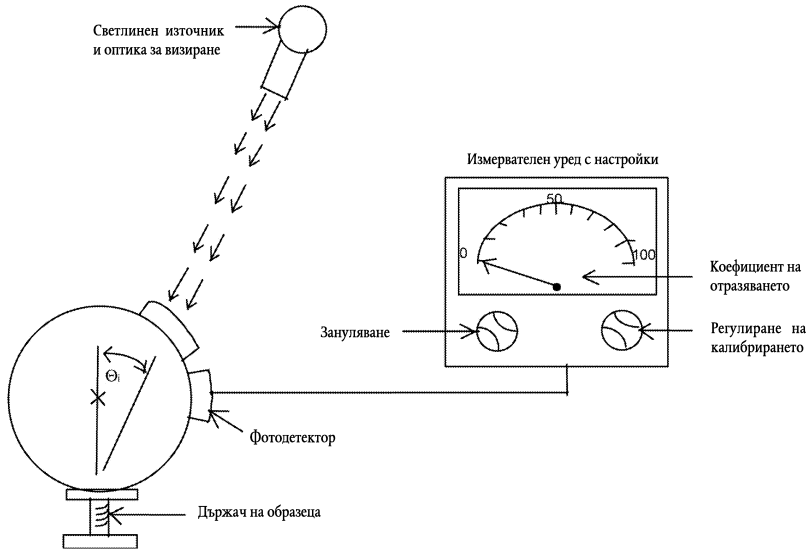
Измерването на коефициента на отразяване на неплоски (изпъкнали) огледала изисква използването на инструменти, които включват интегрираща сфера в системата на приемника (виж фигура 5). Ако уредът за отчитане на инструмента показва n_e деления при стандартно огледало с E % отражателна способност, в такъв случай, при огледало с неизвестна отражателна способност n_x деления ще съответстват на отражателна способност X % в съответствие с формулата по-долу:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$



Фигура 4 Обобщен рефлекгомегър, показващ експериментапни схми за двата метода за калибриране

▼B



Фигура 5 Обобщен рефлекгомегър, включващ в приемника нитегрираща сфера

Спектрални стойности за колориметричния наблюдател по стандарт CIE 1931 ([1])

Долната таблица е с източник публикация CIE 50 (45) (1970)

λ nm	$\overline{X}(\lambda)$	$\overline{Y}(\lambda)$	$\overline{Z}(\lambda)$
380	0,0014	0,0000	0,0065
390	0,0042	0,0001	0,0201
400	0,0143	0,0004	0,0679
410	0,0435	0,0012	0,2074
420	0,1344	0,0040	0,6456
430	0,2839	0,0116	1,3856
440	0,3483	0,0230	1,7471
450	0,3362	0,0380	1,7721
460	0,2908	0,0600	1,6692
470	0,1954	0,0910	1,2876
480	0,0956	0,1390	0,8130
490	0,0320	0,2080	0,4652
500	0,0049	0,3230	0,2720
510	0,0093	0,5030	0,1582
520	0,0633	0,7100	0,0782
530	0,1655	0,8620	0,0422
540	0,2904	0,9540	0,0203

([1]) Таблицата е съкратена. Стойностите $\overline{Y}$са закръглени до четвъртия знак след десетичната запетая.

▼B

λ nm	$\overline{X}(\lambda)$	$\overline{Y}(\lambda)$	$\overline{Z}(\lambda)$
550	0,4334	0,9950	0,0087
560	0,5945	0,9950	0,0039
570	0,7621	0,9520	0,0021
580	0,9163	0,8700	0,0017
590	1,0263	0,7570	0,0011
600	1,0622	0,6310	0,0008
610	1,0026	0,5030	0,0003
620	0,8544	0,3810	0,0002
630	0,6424	0,2650	0,0000
640	0,4479	0,1750	0,0000
650	0,2835	0,1070	0,0000
660	0,1649	0,0610	0,0000
670	0,0874	0,0320	0,0000
680	0,0468	0,0170	0,0000
690	0,0227	0,0082	0,0000
700	0,0114	0,0041	0,0000
710	0,0058	0,0021	0,0000
720	0,0029	0,0010	0,0000
730	0,0014	0,0005	0,0000
740	0,0007	0,0002 (*)	0,0000
750	0,0003	0,0001	0,0000
760	0,0002	0,0001	0,0000
770	0,0001	0,0000	0,0000
780	0,0000	0,0000	0,0000

(*) Стойността се е изменила през 1966 г. (от 3 на 2).

▼B

ПРИЛОЖЕНИЕ III

ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО СГЛОБЯВАНЕТО НА ОГЛЕДАЛА И ДРУГИ УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ ЗА ПЪТНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

Общи

1.1. Огледалата и другите устройства за непряко виждане следва да са сглобени по такъв начин, че огледалото или другото устройство да не се движи и да не причинява значително полето на зрение при измерване, нито да вибрира до такава степен, че да довежда водача до неправилно интерпретиране на получения образ.

1.2. Условията, посочени в точка 1.1, задължително се спазват когато пътното превозно средство се движи със скорости до 80 % от максималната му скорост, но непревишаващи150 km/h.

1.3. Полетата на зрение, определени по-долу, се установяват, като се използва зрението и на двете очи, като очите се разполагат на „точките на очите на водача“, съгласно определението в приложение I, точка 1.1.1.12. Полетата на зрение се определят когато пътното превозно средство се движи, съгласно определеното в Директива 97/27ЕС, приложение I, точка 2.5. Същите се установяват през прозорците, чийто общ коефициент на светлопроводимост е минимум 70 %, измерен под прав ъгъл спрямо повърхността.

Огледала

2. Брой

2.1. Минимален брой задължителни огледала.

2.1.1. Полетата на зрение, предписани в точка 5, се получават с помощта на минималния брой задължителни огледала, установен в следната таблица. В случаите, в които наличието на дадено огледало не се изисква задължително, това означава, че не се изисква задължително и нито една от системите за непряко виждане.

▼B

Категория пътно превозно средство	Вътрешно огледало	Вътрешно огледало				
	Външни огледала Клас I	Главно огледало (голямо) Клас II	Главно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало за обратно виждане в непосредствена близост Клас V	Предно огледало Клас VI
M_1	**Задължително** Освен в случаите, в които огледалото не осигурява задно поле на зрение (в съответствие с определението, включено в точка 5.1 от приложение III). **По избор** Ако огледалото не осигурява задно поле на зрение.	**По избор**	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника Огледалата от клас II могат да се монтират като алтернативни огледала.	**По избор** Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника.	**По избор** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете огледала трябва да са монтирани на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).	**По избор** (Огледалото трябва да са монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).
M_2	**По избор** (няма изисквания по отношение на полето на зрение).	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	Не е разрешено	**По избор** Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника.	**По избор** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете огледала трябва да са монтирани на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).	**По избор** (Огледалото трябва да са монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).
M_3	**По избор** (няма изисквания по отношение на полето на зрение).	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	Не е разрешено	**По избор** Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника.	**По избор** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете огледала трябва да са монтирани на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).	**По избор** (Огледалото трябва да са монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).

▼B

Категория пътно превозно средство	Вътрешно огледало	Вътрешно огледало				
	Външни огледала Клас I	Главно огледало (голямо) Клас II	Главно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало за обратно виждане в непосредствена близост Клас V	Предно огледало Клас VI
N_1	**Задължително** Освен в случаите, в които огледалото не осигурява задно поле на зрение (в съответствие с определението, включено в точка 5.1 от приложение III). **По избор** Ако огледалото не осигурява задно.	**По избор**	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника Огледалата от клас II могат да се монтират като алтернативни огледала.	**По избор** Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника.	**По избор** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете огледала трябва да са монтирани на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).	**По избор** (Огледалото трябва да са монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).
$N_2 \leq 7{,}5$ t	**По избор** (Няма изисквания по отношение на полето на зрение).	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	Не е разрешено.	►M1 **Задължително** За двата края, ако може да бъде монтирано огледало от клас V. **По избор** За двата края заедно, ако не може ◄	►M1 **Задължително, виж приложение III, точки 3.7 и 5.5.5** Едно от страната на пътника **По избор** Едно от страната на водача (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над земята) Разрешава се толеранс от + 10 cm ◄	**По избор** Едно предно огледало (трябва да е монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).

▼B

Категория пътно превозно средство	Вътрешно огледало	Вътрешно огледало				
	Външни огледала Клас I	Главно огледало (голямо) Клас II	Главно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало за обратно виждане в непосредствена близост Клас V	Предно огледало Клас VI
N_2 > 7,5 t	**По избор** (Няма изисквания по отношение на полето на зрение).	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	Не е разрешено.	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	**Задължително, виж: приложение II, точки 3.7 и 5.5.5** Едно от страната на пътника. **По избор** Едно от страната на водача (и двете огледала трябва да са монтирани на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).	**Задължително, виж: приложение III, точка 2.1.2** Едно предно огледало (трябва да е монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).
N_3	**По избор** (Няма изисквания по отношение на полето на зрение).	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	Не е разрешено.	**Задължително** Едно от страната на водача и едно от страната на пътника.	**Задължително, виж: приложение II, точки 3.7 и 5.5.5** Едно от страната на пътника. **По избор** Едно от страната на водача (и двете огледала трябва да са монтирани на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).	**Задължително, виж: приложение III, точка 2.1.2** Едно предно огледало (трябва да е монтирано на разстояние най-малко 2 m от земната повърхност).

▼B

2.1.2. В случай, че описаното поле на зрение на предното огледало, предписано в точка 5.6, може да се получи с помощта на друго устройство за непряко виждане, което да е одобрено в съответствие с приложение II, част Б, и което да е монтирано в съответствие с настоящото приложение, такова устройство може да се използва вместо огледало.

В случай, че се използва устройство тих камера-монитор, мониторът трябва да показва изключително само полето на виждане, предписано в точка 5.6 при движение на пътното превозно средство напред със скорост 30 km/h. В случай, че пътното превозно средство се придвижва с по-висока скорост или се придвижва по посока назад, мониторът може да се използва да показва полето на виждане на другите камери, монтирани на пътното превозно средство.

2.2. Разпоредбите от настоящата директива не се прилагат по отношение на огледалата за наблюдение, дефинирани в точка 1.1.1.3 от приложение I. Въпреки това, огледалата за външно наблюдение трябва да бъдат монтирани на минимум 2 m над земната повърхност, когато пътното превозно средство е натоварено с товар, съответстващ на технически максимално допустимата маса.

3. Позиция

3.1. Огледалата трябва да бъдат разположени по такъв начин, че когато водачът седи на седалката на водача в нормална за управляване позиция да има ясна видимост на пътя отзад, от двете страни и отпред на пътното превозно средство.

3.2. Външните огледала следва да се виждат добре през страничните прозорци или през онази част от предното стъкло, която се почиства от чистачките. Въпреки това, поради причини от конструктивно естество, последната разпоредба (тоест разпоредбите, отнасящи се до почистваната част от предното стъкло) не се прилага по отношение на:

— външните огледала от страната на пътника при пътните превозни средства от категориите M_2 и M_3;

— огледалата от клас VI.

3.3. В случай, че по време на измерването на полето на зрение пътното превозно средство е във формата на шаси или кабина, минималната а максималната широчина на корпуса се представят от производителя, а ако е необходимо, се прави симулация с помощта на изкуствени ограничители. Всички пътни превозни средства и конфигурации от огледала, взети предвид по време на изпитванията, се представят в сертификата за типово одобрение на ЕО пътно превозно средство с оглед монтиране на огледала (виж допълнение 4 към приложение I).

3.4. Предписаното външно огледало от страната на водача трябва да е разположено така, че да се оформи ъгъл от не повече от 55° спрямо вертикалната надлъжна медианна равнина на пътното превозно средство и вертикалната равнина, минаваща през центъра на огледалото и през центъра на правата, дълга 65 mm, която съединява двете точки на очите на водача.

3.5. Огледалата не бива да се проектират извън външната част на каросерията на пътното превозно средство значително повече, отколкото е необходимо за спазване на изискванията, отнасящи се до полетата на зрени, определени съгласно точка 5.

3.6. В случаите, в които долният ръб на външно огледало се намира на разстояние от земната повърхност по-малко от 2 m, когато пътното превозно средство е в натоварено състояние с товар, съответстващ на технически максимално допустимата маса, това огледало не бива да се проектира повече от 250 mm извън общата широчина на пътното превозно средство, измерена без огледала.

▼B

3.7. Огледалата от клас V и клас VI се монтират на пътните превозни средства по такъв начин, че независимо от тяхната позиция след регулиране, нито една част от тези огледала или от техните държачи да не се намира на разстояние от земната повърхност по-малко от 2 m, когато пътното превозно средство е в натоварено състояние с товар, съответстващ на технически максимално допустимата маса.

Тези огледала, обаче, не се монтират на пътни превозни средства, височината на кабината на които е такава, че да не е възможно спазването на това изискване. В такъв случай не се изисква друго устройство за непряко виждане.

3.8. В съответствие с изискванията от точка 3.5, 3.6 и 3.7 огледалата могат да се проектират извън максимално допустимата широчина на пътните превозни средства.

4. Регулиране

4.1. Вътрешното огледало трябва да е в състояние да бъде регулирано от водача, когато същият се намира на мястото на водача.

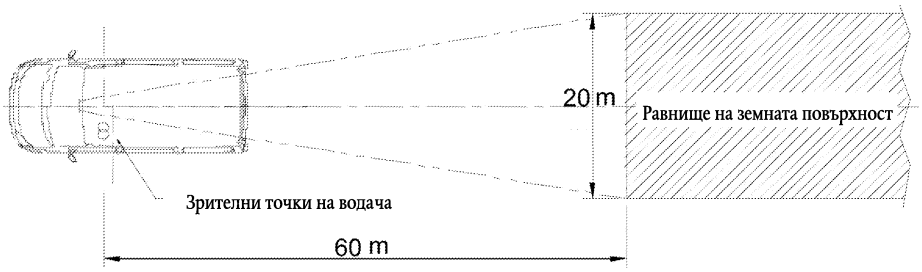
4.2. Външното огледало, разположено от страната на водача, трябва да е в състояние да бъде регулирано от вътрешната страна на пътното превозно средство при затворена врата, въпреки че прозорецът може да бъде отварян. При това, обаче, огледалото може да се заключва отвън.

4.3. Изискванията от точка 4.2 не се прилагат към външни огледала, които, след като бъдат извадени от нормална позиция могат да се върнат в първоначално положение без за това да се налага да бъдат регулирани.

5. Полета на зрение

5.1. Вътрешно огледало за обратно виждане (клас I)

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 20 m прав хоризонтален участък от пътя, чийто център се намира върху вертикалната надлъжна медианна равнина на пътното превозно средство, като при това участъкът, който водачът вижда започва от точката, намираща се на 30 m зад тичките на очите му и се простира до хоризонта.



Фигура 6: Зрително поле при огле дала от клас I

5.2. Основни огледала за обратно виждане от (клас II)

5.2.1. Външно огледало за обратно виждане от страната на водача

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 5 m широк, плосък, хоризонтален участък от пътя, който е ограничен от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство от страната на водача, като започва от точката, намираща се на 30 m зад точките на очите му и се простира до хоризонта.

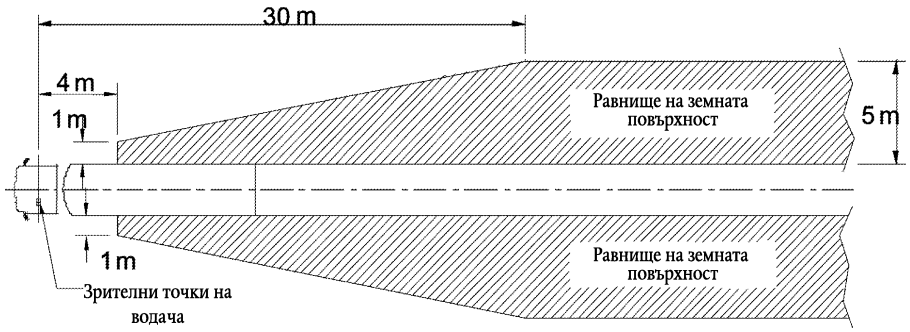
▼B

Освен това, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина от 1 m, ограничена от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство, започваща от точка на 4 m зад вертикалната равнина, минаваща през двете точки на очите на водача (виж фигура 7).

5.2.2. Външно огледало за обратно виждане от страната на пътника

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 5 m широк, плосък, хоризонтален участък от пътя, който от страната на пътника е ограничен от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство от страната на водача, като започва от точката, намираща се на 30 m зад точките на очите му и се простира до хоризонта.

Освен това, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина от 1 m, ограничена от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство, започваща от точка на 4 m зад вертикалната равнина, минаваща през двете точки на очите на водача (виж фигура 7).



Фигура 7: Зрително поле при огледала от клас II

5.3. Основни огледала за обратно виждане от клас III

5.3.1. Външно огледало за обратно виждане от страната на водача

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 4 m широк, плосък, хоризонтален участък от пътя, който е ограничен от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство от страната на водача, като започва от точката, намираща се на 20 m зад точките на очите му и се простира до хоризонта.

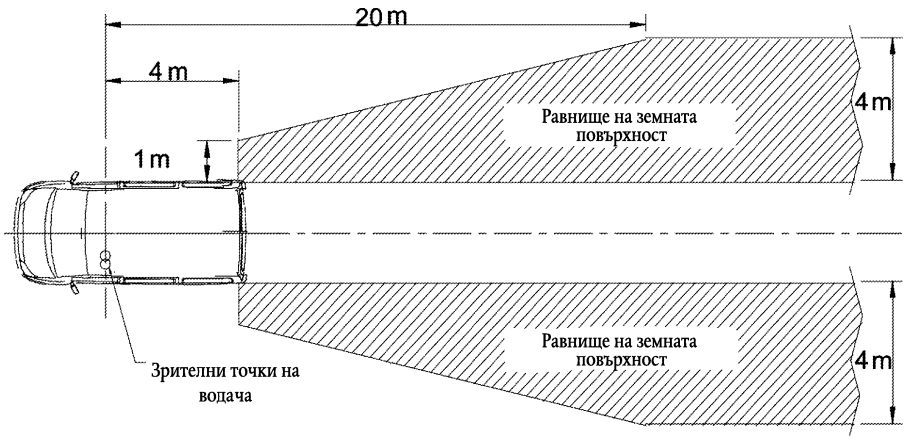
Освен това, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина от 1 m, ограничена от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство, започваща от точка на 4 m зад вертикалната равнина, минаваща през двете точки на очите на водача (виж фигура 8).

5.3.2. Външно огледало за обратно виждане от страната на пътника

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 4 m широк, плосък, хоризонтален участък от пътя, който от страната на пътника е ограничен от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство от страната на водача, като започва от точката, намираща се на 20 m зад точките на очите му и се простира до хоризонта.

▼B

Освен това, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина от 1 m, ограничена от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство, започваща от точка на 4 m зад вертикалната равнина, минаваща през двете точки на очите на водача (виж фигура 8).



Фигура 8: Полезрение при огледала от клас III

5.4. „Широкоъгълно“ външно огледало за обратно виждане от клас IV

5.4.1. „Широкоъгълно“ външно огледало за обратно виждане от страната на водача

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 15 m широк, плосък, хоризонтален участък от пътя, който е ограничен от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство от страната на водача и който се простира от поне 10 m до 25 m зад точките на очите на водача.

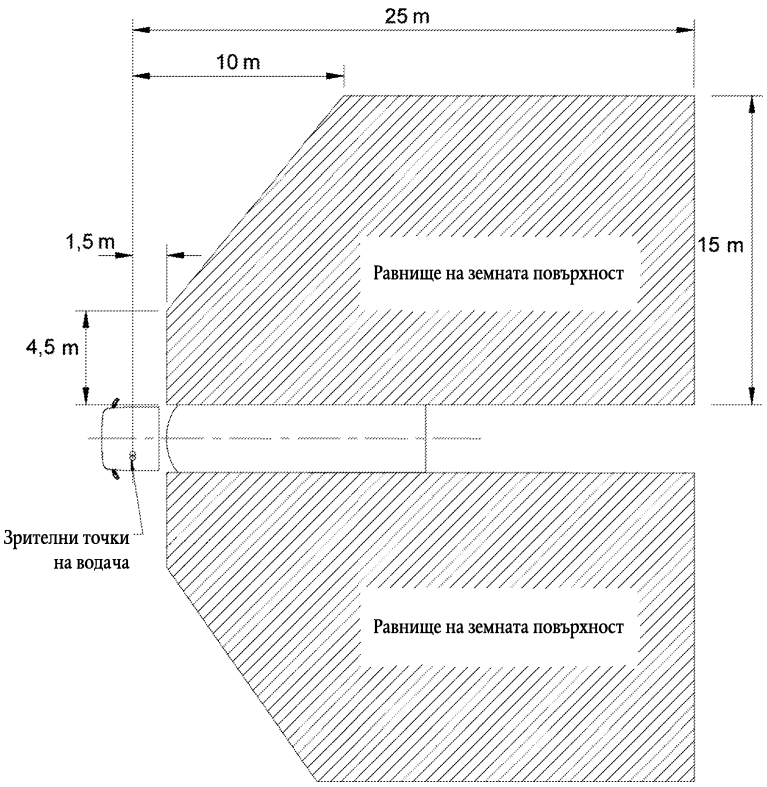
Освен това, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина от 4,5 m, ограничена от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство, започваща от точка на 1,5 m зад вертикалната равнина, минаваща през двете точки на очите на водача (виж фигура 9).

5.4.2. „Широкоъгълно“ външно огледало за обратно виждане от страната на пътника

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне 15 m широк, плосък, хоризонтален участък от пътя, който е ограничен от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство от страната на пътника и който се простира от поне 10 m до 25 m зад точките на очите на водача.

Освен това, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина от 4,5 m, ограничена от равнина, която е успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина и минава през най-външно разположената точка на пътното превозно средство, започваща от точка на 1,5 m зад вертикалната равнина, минаваща през двете точки на очите на водача (виж фигура 9).

▼B



Фигура 9: Зрително поле при широкоъгълно огледало за обратно виждане от клас IV

5.5. Външно огледало за обратно виждане „в непосредствена близост“ (клас V)

Полето на зрение трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда плосък хоризонтален участък от пътя по протежение на пътното превозно средство, ограничен от следните вертикални равнини (виж фигури 10а и 10б);

5.5.1. равнината, успоредна на медианната надлъжна вертикална равнина на пътното превозно средство, която минава през най-външно разположената точка на кабината на пътното превозно средство от страната на пътника;

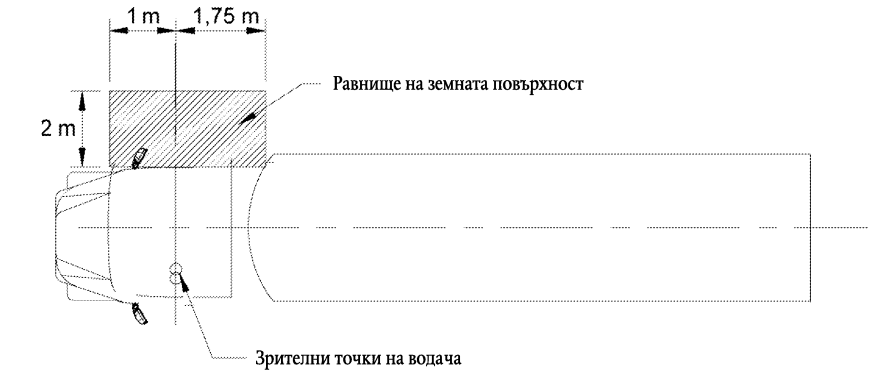
5.5.2. в напречната посока успоредната равнина, минаваща на разстояние от 2 m пред равнината, спомената в точка 5.5.1;

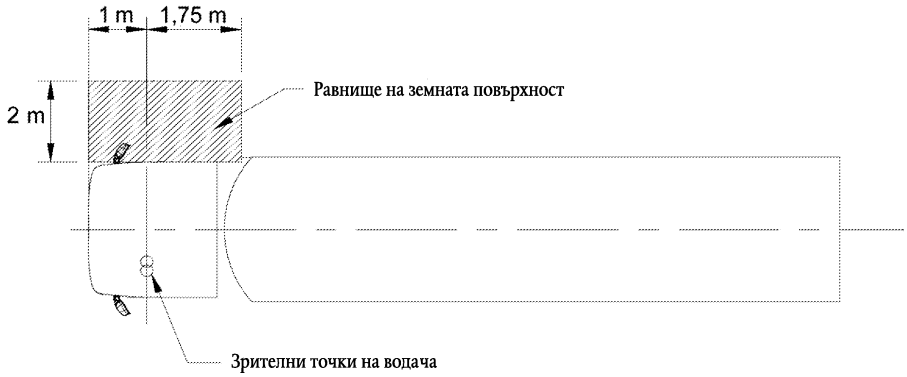
5.5.3. отзад равнината, успоредна на вертикалната равнина, минаваща през точките на очите на водача и разположена на разстояние от 1,75 m зад тази равнина;

5.5.4. отпред равнината, успоредна на вертикалната равнина, минаваща през точките на очите на водача и разположена на разстояние от 1 m пред тази равнина. Ако вертикалната напречна равнина, минаваща през предния ръб на бронята на пътното превозно средство е по-малка от 1 m пред вертикалната равнина, минаваща през точките на очите на водача, полето на зрение се ограничава до тази равнина.

5.5.5. В случай, че полето на зрение, показано на фигури 10а и 10б може да се възприема с помощта на комбинация от поле на зрение от широкоъгълно огледало клас IV и предно огледало клас VI, инсталирането на огледала за обратно виждане „в непосредствена близост“ (клас V) не е задължително.

▼B





Фигура10а и 10б: Зрително поле при широкоъгълно огледало за обратно виждане „в непосредствена близост“ (клас V)

5.6. Предно огледало (клас VI)

5.6.1. Полето на зрение трябва да бъда такова, че водачът да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя, който се ограничава от:

— една напречна вертикална равнина през най-външно разположената точка на предницата на кабината на пътното превозно средство

— една напречна вертикална равнина на 2 000 mm пред пътното превозно средство

— една надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална медианна равнина, минаваща през най-външната страна на пътното превозно средство от страната на водача и

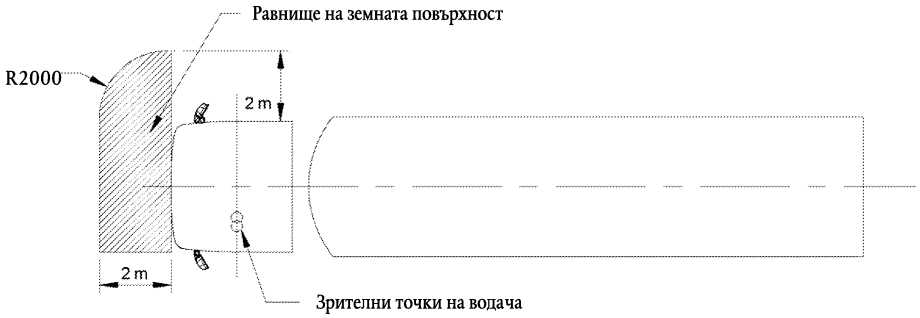
— една надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална медианна равнина 2 000 mm извън най-външната страна на пътното превозно средство от страната срещу страната на водача.

Предната част на това поле на зрение срещу страната на водача може да се закръгли с радиус 2 000 mm (виж фигура 11).

Разпоредбите за предните огледала са задължителни за управляваните отпред пътни превозни средства (както са дефинирани в Директива 70/156/ЕИО, приложение I (а), бележка под линия [Z]), спадащи към категория $N_2 > 7,5$ t и N_3.

▼B

В случай, че пътните превозни средства от тези категории с други конструктивни характеристики по отношение на каросерията не могат за да изпълнят изисквания с помощта на предно огледало, се налага използването на устройство тип камера-монитор. В случай, че нито един от тези възможни варианти не предлага необходимото поле на зрение, използва се друго устройство за непряко виждане. Това устройство трябва да има възможност да открива обект с височина 50 cm и диаметър 30 cm в границите на полето, посочено на фигура 11.



Фигура 11: Зрително поле при огледало от клас VI

5.6.2. При това, обаче, ако водачът, предвид пречките, представляващи щангите A, вижда 300-mm права пред пътното превозно средство на височина 1 200 mm над земната повърхност, която е разположена между вертикалната надлъжна равнина, успоредна на надлъжната вертикална медианна равнина, минаваща през най-външната страна на пътното превозно средство от страната на водача, и надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална медианна равнина 2 000 mm извън най-външната страна на пътното превозно средство от страната срещу страната на водача, предно огледало от клас VI не е задължително.

5.7. При огледалата, състоящи се от няколко отразяващи повърхности, които са или с различна крива, или помежду си са под ъгъл, то поне една от отразяващите повърхности трябва да осигурява полето на зрение и да е с размерите (виж точка 2.2.2 от приложение II), определени за класа, към който спадат.

5.8. Препятствия

5.8.1. Вътрешно огледало за обратно виждане (клас I)

Полето на зрение може да се намали поради наличието на подглавник и различни устройства, например, противослънчеви козирки, чистачки за задното стъкло, нагревателни елементи и стопове категория S3 или на различни компоненти на каросерията, каквито са, например, колони разделящи остъкляването зад задната врата при условие, че всички тези устройства взети заедно не затъмняват с над 15 % предписаното поле на зрение, когато се проектират върху вертикална равнина, перпендикулярна на надлъжната медианна равнина на пътното превозно средство. Степента на влияние на препятствията се измерва, като подглавниците се нагласяват до най-ниската си възможна позиция, а противослънчевите козирки се прибират.

5.8.2. Външни огледала (клас II, III, IV, V и VI)

В полето на зрение, уточнено по-горе, препятствията, произтичащи от особености на каросерията и на някои от нейните компоненти, каквито са, например, други огледала, дръжки на вратите, габаритни светлини, пътепоказатели и задни брони, както и чистачките за отражателните повърхности, не се взимат предвид, ако на всички тях взети заедно се падат не повече от 10 % от препятствията, намаляващи посоченото поле на зрение.

▼B

5.9. Процедура за изпитване

Полето на зрение се определя, като при точките на очите на водача се разположат мощни източници на светлина и като се изследва светлината, отразена върху вертикалния екран за наблюдение. Могат да се използват и други равностойни методи.

Устройства за непряко виждане, различни от огледала

6. Всяко устройство за непряко виждане следва да работи така, че критичен обект да може да се наблюдава в границите на описаното поле на зрение, като се вземе предвид критичното възприятие.

7. Препятствието, което би се получило за прекия обзор на водача, следва да се сведе до минимум.

8. За определяне на разстоянието за откриване при устройствата за непряко виждане тип камера-монитор се прилага процедурата от допълнението към настоящото приложение.

9. **Изисквания при инсталирането на монитора**

Посоката на наблюдаване монитора представлява приблизително същата посока, каквато е посоката на наблюдаване на главното огледало.

10. Пътните превозни средства от категориите M_2 и M_3, както и пътните превозни средства от категориите $N_2 > 7{,}5$ t, както и N_3, чиито каросерии са фабрично или допълнително комплектовани с устройства за събиране и изхвърляне на отпадъци, в задната част на каросерията си могат да бъдат оборудвани с устройство за непряко виждане, различно от огледало, с оглед обезпечаване на следното поле на зрение.

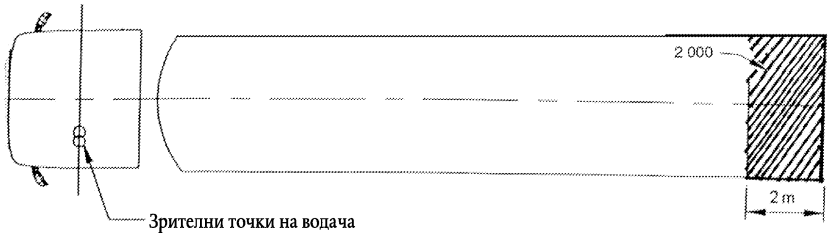
10.1. Полето на зрение (виж фигура 12) трябва да бъде такова, че водачът да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя, който се ограничава от:

— една напречна вертикална равнина върху най-задно разположената точка на комплектованото пътно превозно средство, перпендикулярна на надлъжната вертикална медианна равнина на пътното превозно средство;

— една напречна вертикална равнина, която е успоредна на и е разположена на 2 000 mm зад предишната равнина (по отношение на задницата на пътното превозно средство);

— две надлъжни вертикални равнини, определени като най-външно разположените страни на пътното превозно средство, които са успоредни на надлъжната вертикална медианна равнина на пътното превозно средство.

10.2. В случай, че пътните превозни средства от тези категории не могат да изпълнят изискванията от точка 10.1 с помощта на устройство тип камера-монитор, могат да се използват други устройства за непряко виждане. В такъв случай това устройство трябва да има възможност да открива обект с височина 50 cm и диаметър 30 cm в границите на полето,



Фигура 12: Зрително поле при задно разположени устройства за непряко виждане

▼B

Допълнение

Изчисление на разстоянието за различаване на обекта

1. УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ ТИП КАМЕРА—МОНИТОР

1.1. Праг на разделителната способност при камерите

Разделителната способност при камерите се определя с формулата:

$$\omega_c = 60 \frac{\beta_c}{2N_c}$$

където:

ω_c: праг на разделителната способност на камерата [в дъгови минути]

β_c: ъгъл на виждане на камерата [°]

N_c: брой на линиите на видеосигнала на камерата

Производителят представя стойностите за β_c и за N_c.

1.2. Определяне на критичното разстояние на обзор на монитора

При монитор с известни размери и параметри, може да се изчисли разстоянието до монитора в границите на което разстоянието за различаване на обекта зависи единствено от работните параметри на камерата. Критичното разстояние на видимост се определя от:

$$r_{m,c} = \frac{H_m}{N_m.2.\tan\left(\frac{\omega_{eye}}{2,60}\right)}$$

където:

$r_{m,c}$: критично разстояние на виждане [m]

H_m: височина на изображението на монитора [m]

N_m: брой на линиите на видеосигнала на камерата (-)

ω_{eye}: праг на разделителната способност на очите на наблюдателя [в дъгови минути]

Числото 60 е за превръщане от дъгови минути в дъгови градуси.

Производителят представя стойностите за H_m и за N_m.

ω_{eye} = 1.

▼B

1.3. Определяне на разстоянието за различаване на обекта

1.3.1. Максималното разстояние за различаване на обекта в границите на критичното разстояние за виждане, при което, поради инсталирането, разстоянието между окото и монитора е по-малко, отколкото критичното разстояние за виждане, максимално достижимото разстояние за различаване на обекта се определя с:

$$r_d = \frac{D_o}{\tan\left(\frac{f.\omega_c}{60}\right)} = \frac{D_o}{\tan\left(\frac{f.ß_c}{2.N_c}\right)}$$

където

r_d: разстояние за различаване на обекта [m]

D_0: диаметър на обекта [m]

f: фактор на повишаване на прага

ω_c, β_c, N_c в съответствие с точка 1.1.

D_o = 0,8 m

f = 8

1.3.2. Разстояние за различаване на обекта, по-голямо от критичното разстояние за виждане. В случаите, в които, поради инсталирането, разстоянието между окото и монитора е по-малко, отколкото критичното разстояние за виждане, максимално достижимото разстояние за различаване на обекта се определя с:

$$r_d = \frac{D_o}{\tan\left[\frac{f.ß_c}{2N_c} \cdot \frac{N_m}{0{,}01524.D_m} \cdot r_m.\tan\left(\frac{\omega_{eye}}{60}\right)\right]}$$

където

r_m: разстояние за виждане до монитора [m]

D_0: диагонал на екрана на монитора [цола]

N_m: брой на линиите на видеосигнала на монитора

β_c и N_c в съответствие с точка 1.1.

N_m и ω_{eye} в съответствие с точка 1.2.

2. ВТОРОСТЕПЕННИ ФУНКЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

На базата на условията на инсталиране се извършва определяне за проверяване на това дали цялото устройство в крайна сметка задоволява функционалните изисквания, изброени в приложение II, в частност изискването за корекция на заслепяването, максимална и минимална осветленост на монитора. Освен това, следва да се определи степента, до която се обръща внимание на корекцията на заслепяването и ъгълът под който слънчевата светлина ще пада върху монитора, като последните се сравнят със съответните резултати от системните измервания.

Това може да се извърши въз основа на CAD-генериран модел, определянето на ъглите, под които пада светлината за устройството, след като бъде монтирано на съответното пътно превозно средство, или чрез провеждане на съответните измервания на съответното пътно превозно средство, съгласно описаното в приложение II, част Б, точка 3.2.

▼B

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ТАБЛИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЯТА СЪГЛАСНО ЧЛЕН 6

Директива 71/127/ЕИО след измененията	Настоящата директива
—	Член 1
—	Член 2
Член 1	—
Член 2	—
Член 3	—
Член 4	—
Член 5	—
Член 6	—
Член 7	Член 3
Член 8	—
—	Член 4
Член 9	—
Член 10	Член 5
—	Член 6
—	Член 7
Член 11	Член 8
Приложение I	Приложение I
Допълнение 1 към приложение I	Допълнение 1 към приложение II
—	Допълнение 1 към приложение I
—	Допълнение 2 към приложение I
—	Допълнение 3 към приложение I
—	Допълнение 4 към приложение I
—	Допълнение 5 към приложение I
Допълнение 2 към приложение I	Допълнение 6 към приложение I
Приложение II	Приложение II A
—	Приложение II B
Допълнение 1 към приложение II	Допълнение 1 към приложение II
—	Допълнение 2 към приложение II
Допълнение 2 към приложение II	—
Допълнение 3 към приложение II	Приложение I и допълнение 5 към приложение I
Приложение III	Допълнение 2 към приложение I
—	приложение III
Допълнение към приложение III	Допълнение към приложение III
—	Допълнение 4 към приложение I
—	Приложение IV