II

(Незаконодателни актове)

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

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

Единни предписания относно одобряването на превозни средства по отношение монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация [2021/1718]

Включва всички валидни текстове до:

Допълнение 1 към серия от изменения 07 — Дата на влизане в сила: 30 септември 2021 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО

1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобряване
4. Одобряване
5. Общи изисквания
6. Специални изисквания
7. Промяна и разширяване на одобрението на тип превозно средство или изменения в монтажа на неговите устройства за осветяване и светлинна сигнализация
8. Съответствие на производството
9. Санкции при несъответствие на производството
10. Окончателно прекратяване на производството
11. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания за одобряване, и на органите по одобряване на типа
12. Преходни разпоредби

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 Уведомление

2 Оформление на маркировките за одобряване

3 Примери за повърхности, оси, базови центрове и ъгли на геометрична видимост на светлини

4 Видимост на червената светлина в посока напред и видимост на бялата светлина в посока назад

5 Условия на натоварване, които трябва да се вземат предвид при определяне на промените в насочването по вертикалата на късите светлини

6 Измерване на изменението на наклона на късите светлини във функция от натоварването

7 Означаване на наклона надолу на границата на светлинния сноп на късите светлини, посочен в точка 6.2.6.1.1, и на наклона надолу на границата на светлинния сноп на предната светлина за мъгла, посочен в точка 6.3.6.1.2 от настоящото правило.

8 Органи за управление на устройствата за регулиране на светлините, посочени в точка 6.2.6.2.2 от настоящото правило

9 Контрол на съответствието на производството

10 Запазено

11 Видимост на маркировките за видимост при наблюдение на превозното средство отзад, отпред и отстрани

12 Изпитвателен пробег

13 Условия за автоматично превключване на късите светлини

14 Зона на наблюдение към видимата повърхност на светлините за маневриране и помощните светлини

15 Гонио(фото)метрична система, използвана за фотометричните измервания, както е определена в точка 2.34 от настоящото правило

1. ОБХВАТ

Настоящото правило се прилага за превозни средства от категории M и N, както и техните ремаркета (категория O) ([1]), по отношение монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Общи положения

2.1.1. Определенията, дадени в настоящото правило и неговите серии от изменения, които са в сила към момента на подаване на заявлението за одобрение на типа, се прилагат за правилата относно устройствата за светлинна сигнализация (LSD), устройствата за осветяване на пътя (RID) и светлоотразяващите устройства (RRD).

2.1.2. Препратките към стандартни (еталонни) светлинни източници насочват съответно към правила № 37, 99 и 128 и техните серии от изменения, които са в сила към момента на подаване на заявлението за одобрение на типа.

2.1.3. „*Одобряване на превозно средство*“ означава одобряване на даден тип превозно средство по отношение на броя на устройствата за осветяване и светлинна сигнализация, както и по отношение на начина на тяхното монтиране.

2.1.4. „*Устройство*“ означава елемент или съвкупност от елементи, използвани за изпълнение на една или няколко функции.

2.1.4.1. „*Функция за осветяване*“ означава светлината, излъчвана от устройство, с цел осветяване на пътя и на обектите в посоката на движение на превозното средство.

2.1.4.2. „*Функция за светлинна сигнализация*“ означава светлината, излъчвана или отразявана от устройство, с цел да осигури визуална информация за останалите участници в движението за присъствието, разпознаването и/или промяната в движението на превозното средство.

2.1.5. „*Светлина*“ означава устройство, което е предназначено да осветява пътя или да излъчва светлинен сигнал за други участници в движението. Светлините за осветяване на задната регистрационна табела и светлоотражателите също се считат за светлини. За целите на настоящото правило светещите задни регистрационни табели и осветителните системи на вратите съгласно предписанията на Правило № 107 на ООН за превозни средства от категории M_2 и M_3, както и външният индикатор за състоянието, определен в настоящото правило, не се считат за светлини.

2.1.6. „*Показател за изменение*“ означава пореден номер (с начална стойност на поредицата 0), специфичен за всяка светлина (функция), обхванати от правила № 148, № 149 и № 150 на ООН. Той указва колко пъти с нова серия от изменения на съответното правило на ООН (№ 148, № 149 и № 150) са били въвеждани по-строги изисквания за дадена светлина (функция).

2.2. Определения на тип

2.2.1. „*Тип превозно средство по отношение монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация*“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на основните показатели, споменати в точки 2.2.1.1 — 2.2.1.4.

Следните превозни средства също не се считат за „превозни средства от различен тип“: превозни средства, които се различават по смисъла на точки 2.2.1.1 — 2.2.1.4, но не по начин, който води до промяна във вида, броя, разположението и геометричната видимост на светлините и наклона на късите светлини, предвидени за въпросния тип превозно средство, и превозни средства, на които са монтирани или липсват незадължителни светлини:

2.2.1.1. размерите и външната форма на превозното средство;

2.2.1.2. броят и разположението на устройствата;

2.2.1.3. системата за регулиране на светлините;

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

2.2.1.4. системата на окачване.

2.3. Превозно средство

2.3.1. „*Ненатоварено превозно средство*“ означава превозно средство без шофьор, екипаж, пътници и товар, но с пълен резервоар, резервно колело и инструментите, които обикновено се носят на борда.

2.3.2. „*Натоварено превозно средство*“ означава превозно средство, което е натоварено до неговата технически допустима максимална маса, обявена от производителя, който определя също разпределението на тази маса между осите в съответствие с метода, описан в приложение 5.

2.3.3. „*Най-краен външен ръб*“ на всяка от страните на превозното средство означава равнината, която е успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство и която се допира до неговия страничен външен ръб, като не се взема предвид проекцията на:

2.3.3.1. гумите близо до точката им на съприкосновение със земята и връзките за манометър;

2.3.3.2. всякакви устройства против хлъзгане, монтирани на колелата;

2.3.3.3. устройствата за непряко виждане;

2.3.3.4. странично разположени пътепоказателни светлини, светлини за обозначаване на най-външния габарит, предни и задни габаритни светлини, светлини за паркиране, светлоотражатели и странични габаритни светлини;

2.3.3.5. митнически пломби и устройства за закрепване и защита на такива пломби, поставени на превозното средство;

2.3.3.6. осветителната система на вратите на превозните средства от категории M_2 и M_3, както е уточнено в точка 2.1.5.

2.3.4. „*Габаритни размери*“ означава разстоянието между двете вертикални равнини, определени в точка 2.3.3 по-горе.

2.3.4.1. „*Габаритна широчина*“ означава разстоянието между двете вертикални равнини, определени в точка 2.3.3 по-горе.

2.3.4.2. „*Габаритна дължина*“ означава разстоянието между двете вертикални равнини, перпендикулярни на средната надлъжна равнина на превозното средство, и допирателни към неговия преден и заден външен ръб, без да се взема предвид проекцията на:

а) устройствата за непряко виждане;

б) светлините за обозначаване на най-външния габарит;

в) теглително-прикачните устройства в случай на моторни превозни средства.

При ремаркета в „габаритната дължина“ и във всяко измерване на дължина трябва да се включва тегличът, освен когато той е нарочно изключен.

2.3.5. „*Функционално сигнално устройство*“ означава светлинно или звуково устройство, което показва дали дадено устройство е включено и функционира правилно или не.

2.3.6. „*Сигнално устройство за затворена електрическа верига*“ означава светлинна (или всякаква равностойна) индикация за това, че дадено устройство е включено, която обаче не указва дали то функционира правилно или не.

2.3.7. „*Земна повърхност*“ означава повърхността, върху която се намира превозното средство и която по същество следва да е хоризонтална.

2.3.8. „*Подвижни компоненти*“ на превозното средство означава тези панели на корпуса или други части на превозното средство, чието положение може да се променя чрез накланяне, въртене или плъзгане без използването на инструменти. Самосвалните кабини не се считат за подвижни компоненти.

2.3.9. „*Нормално положение на използване на подвижен компонент*“ означава положение или положения на подвижния компонент, определени от производителя на превозното средство за използване при нормални условия на използване и при паркирано състояние на превозното средство.

2.3.10. „*Нормално състояние на използване на превозното средство*“ означава:

2.3.10.1. за моторно превозно средство — случаят, когато превозното средство е готово да потегли, системата за задвижване е задействана и подвижните компоненти са в нормалното положение или положения, както е определено в точка 2.3.9;

2.3.10.2. за ремарке — случаят, когато ремаркето е прикачено към теглещо моторно превозно средство при условията, описани в точка 2.3.10.1, и неговите подвижни компоненти са в нормалното положение или положения, както е описано в точка 2.3.9.

2.3.11. „*Паркирано състояние на превозното средство*“ означава:

2.3.11.1. за моторно превозно средство — случаят когато превозното средство е спряно, неговата система за задвижване не е задействана и подвижните му компоненти са в нормалното положение или положения, както е определено в точка 2.3.9;

2.3.11.2. за ремарке — случаят, когато ремаркето е прикачено към теглещо моторно превозно средство в състоянието, описано в точка 2.3.11.1, и неговите подвижни компоненти са в нормалното положение или положения, както е описано в точка 2.3.9.

2.4. Светлини — общи положения

2.4.1. „*Еквивалентни светлини*“ означава светлини, които имат същата функция и които са разрешени в страната, където е регистрирано превозното средство. Тези светлини могат да имат характеристики различни от тези на монтираните на превозното средство в момента на неговото одобряване, при условие, че отговарят на изискванията на настоящото правило.

2.4.2. „*Независими светлини*“ означава устройства, които имат отделни видими повърхности по направлението на базовата ос, ([2]) отделни светлинни източници и отделни осветители.

2.4.3. „*Групирани светлини*“ означава устройства, които имат отделни видими повърхности по направлението на базовата ос[2] и отделни светлинни източници, но общ осветител.

2.4.4. „*Комбинирани светлини*“ означава устройства, които имат отделни видими повърхности по направлението на базовата ос[2], но общ светлинен източник и общ осветител.

2.4.5. „*Взаимно вградени светлини*“ означава устройства, които имат отделни светлинни източници или един светлинен източник, действащи при различни условия (напр. оптични, механични или електрически разлики), изцяло или частично общи видими повърхности по направлението на базовата ос[2] и общ осветител ([3]).

2.4.6. „*Еднофункционална светлина*“ означава част от устройство, което изпълнява една-единствена светлинна функция или една-единствена функция, свързана със светлинната сигнализация.

2.4.7. „*Скриваща се светлина*“ означава светлина, която може частично или изцяло да се скрива, когато не се използва. Това може да се постига чрез подвижен капак, чрез преместване на светлината или чрез други подходящи способи. Терминът „*прибираща се*“ се използва в частност, за да се опише скриваща се светлина, която се премества, така че да се вмести в каросерията.

([2]) За устройства за осветяване на задната регистрационна табела и за пътепоказателни светлини от категории 5 и 6 трябва да се използва „светлоизлъчващата повърхност“.

([3]) Примери за технически решения по отношение на взаимното вграждане на светлини могат да бъдат намерени в приложение 3, част 7.

2.4.8. „*Разстояние между две светлини*“, които са насочени в една и съща посока, означава най-късото разстояние между двете видими повърхности в посоката на базовата ос. В случай че разстоянието между светлините явно отговаря на изискванията на правилото, няма нужда да се определят точните ръбове на видимите повърхности.

2.4.9. „*Допълнителна светлина*“ означава светлина, която може да бъде монтирана по усмотрение на производителя.

2.4.10. „*Двойка*“ означава комплект светлини с една и съща функция от лявата и от дясната страна на превозното средство.

2.4.10.1. „*Съгласувана двойка*“ означава комплект светлини с една и съща функция от лявата и от дясната страна на превозното средство, които отговарят на фотометричните изисквания като двойка.

2.4.11. „*Единична светлина и светлина от множество елементи*“

2.4.11.1. „*Единична светлина*“ означава:

а) устройство или част от устройство, което има една осветителна функция или една функция за светлинна сигнализация, един или повече светлинни източници и една видима повърхност по направлението на базовата ос, която може да бъде непрекъсната повърхност или съставена от две или повече отделни части; или

б) всяка сглобка от две светлини, маркирани с „D“, независимо дали са еднакви или не, които имат една и съща функция; или

в) всяка сглобка от два независими светлоотражателя, независимо дали са еднакви или не, които са одобрени поотделно; или

г) всяка взаимосвързана осветителна система, съставена от две или три взаимосвързани светлини, маркирани с Y, одобрени заедно и предоставящи една и съща функция.

2.4.11.2. „*Двойни светлини*“ или „*четен брой светлини*“ под формата на лента или ивица означава две светлини с обща светлоизлъчваща повърхност, при положение че такава лента или ивица е разположена симетричното спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство.

2.4.12. „*Взаимосвързана осветителна система*“ означава сглобка от две или три взаимосвързани светлини, които осигуряват една и съща функция.

2.4.12.1. „*Взаимосвързана светлина, обозначена със знак Y*“ означава устройство, което действа като част от взаимосвързана осветителна система. Взаимосвързаните светлини работят заедно, когато са задействани, имат отделни видими повърхности по направлението на базовата ос и отделни осветители, и могат да имат отделен светлинен източник (или източници).

2.4.13. „*Светлини, маркирани с „D“* означава независими светлини, одобрени като отделни устройства, така че да може да се използват както като независими светлини, така и в сглобка от две светлини, която да се счита за единична светлина.

2.4.14. Светлини от различни „класове“ означава светлини, различаващи се по конкретни фотометрични изисквания.

2.4.15. Определения по отношение на светлините, излъчващи дълга светлина и/или симетрична къса светлина за превозни средства от категории L и T:

2.4.15.1. „*Допълнителен осветителен модул*“ е частта от системата на светлината, която осигурява осветяване с променлив ъгъл в завой. Той е независим от устройството, което осигурява основната къса светлина, може да се състои от оптични, механични и електрически компоненти и да е групиран и/или взаимно вграден с други устройства за осветяване или светлинна сигнализация.

2.4.16. Определения по отношение на светлоотражатели:

2.4.16.1. „*Светлоотразяване*“ означава отразяване, при което падащият светлинен поток се връща в посоки, близки до посоката, от която идва, като това свойство се запазва дори при значителни изменения в посоката на падащия светлинен поток.

2.4.16.2. „*Светлоотразяващо устройство*“ означава готов за използване комплект, състоящ се от един или повече светлоотражателни оптични модули. Светлоотразяващите устройства са разделени на класове съобразно своите фотометрични характеристики: клас IA или IB, клас IIIA или IIIB и клас IVA. Светлоотразяващите устройства от класове IB и IIIB са устройства, комбинирани с други сигнални светлини, които не са водонепроницаеми и са вградени в каросерията на превозното средство.

2.4.17. Определения по отношение на светлоотразителни маркировки:

2.4.17.1. „*Материал за светлоотразителни маркировки*“ означава повърхност или устройство, които, при насочено осветяване, отразяват обратно сравнително голяма част от падащия светлинен поток.

2.4.17.2. „*Задна маркировъчна табела*“ означава табела, покрита с отразяващ и флуоресциращ материал или устройства, предназначени да повишават видимостта и да позволяват лесно разпознаване на тежки и дълги превозни средства.

2.4.17.3. „*Задна маркировъчна табела на бавнодвижещи се превозни средства*“ означава триъгълна табела с пресечени ъгли с характерна шарка, покрита със светлоотражатели или светлоотразителен или флуоресциращ материал.

2.4.17.4. „*Образец*“ означава окомплектовано светлоотразяващо устройство, готово за монтиране на превозно средство и представително за настоящото производство.

2.4.17.5. „*Флуоресценция*“ означава свойството на някои вещества да излъчват, когато бъдат поставени в близост до източник на ултравиолетово или синьо излъчване, в диапазони, които почти винаги са с по-голяма дължина на вълната, отколкото излъчването, предизвикващо ефекта. Това явление се нарича флуоресценция. През деня и при смрачаване флуоресциращите цветове са по-ярки от нормалните цветове, тъй като материалите отразяват част от светлината, която пада върху тях, и в допълнение самите те излъчват светлина. През нощта те не са по-ярки от обикновените цветове.

2.5. Светлини

2.5.1. „*Дълга светлина*“ означава светлина, която се използва за осветяване на пътя на голямо разстояние пред превозното средство.

2.5.2. „*Къса светлина*“ означава светлина, която се използва за осветяване на пътя пред превозното средство, без да се причинява нежелано заслепяване или дискомфорт на насрещно движещите се водачи и другите участници в движението.

2.5.2.1. „*Главна къса светлина*“ означава къса светлина, генерирана без допълнително излъчване от инфрачервен излъчвател и/или от допълнителни светлинни източници за осветяване с променлив ъгъл в завой.

2.5.3. „*Пътепоказателна светлина*“ означава светлина, която се използва, за да се укаже на другите участници в пътното движение, че водачът възнамерява да промени посоката на движение надясно или наляво. Една или повече пътепоказателни светлини могат също така да бъдат използвани съгласно предписанията на Правило № 97 или Правило № 116 на ООН.

2.5.4. „*Стопсветлина*“ означава светлина, която се използва, за да се укаже на другите участници в пътното движение, намиращи се зад превозното средство, че водачът на последното преднамерено намалява неговата скорост.

2.5.5. „*Устройство за осветяване на задната регистрационна табела*“ означава устройството, използвано за осветяване на пространството, запазено за задната регистрационна табела. Такова устройство може да се състои от няколко оптични елемента.

2.5.6. „*Предни габаритни светлини*“ означава светлини, които се използват, за да укажат присъствието и широчината на превозното средство, когато се наблюдава отпред.

2.5.7. „*Задни габаритни светлини*“ означава светлини, които се използват, за да укажат присъствието и широчината на превозното средство, когато се наблюдава отзад.

2.5.8. „*Светлоотражател*“ означава устройство, което се използва, за да се укаже присъствието на едно превозно средство, като се отразява светлина, излъчвана от светлинен източник, който не е свързан към въпросното превозно средство, като наблюдателят се намира близо до източника.

По смисъла на настоящото правило за светлоотражатели не се считат следните елементи:

2.5.8.1. светлоотразяващите регистрационни табели;

2.5.8.2. светлоотразяващите знаци, посочени в ADR (Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе);

2.5.8.3. други светлоотразяващи табели и знаци, които трябва да се използват в съответствие с националните изисквания по отношение на определени категории превозни средства или определени методи на работа;

2.5.8.4. светлоотразяващи материали, одобрени като клас D, E или F съгласно Правило № 104 или Правило № 150 на ООН и използвани за други цели в съответствие с националните изисквания.

2.5.9. „*Маркировка за видимост*“ означава устройство, предназначено да повишава видимостта на превозно средство отстрани или отзад (или в случай на ремарке — допълнително отпред) чрез отразяване на светлина, излъчвана от светлинен източник, който не е свързан към превозното средство, като наблюдателят се намира близо до източника.

2.5.9.1. „*Контурна маркировка*“ означава маркировка за видимост, предназначена да указва хоризонталните и вертикални размери (дължина, широчина и височина) на превозно средство.

2.5.9.1.1. „*Пълна контурна маркировка*“ означава контурна маркировка, която указва външните очертания на превозното средство чрез непрекъсната линия.

2.5.9.1.2. „*Частична контурна маркировка*“ означава контурна маркировка, която указва хоризонталния размер на превозното средство чрез непрекъсната линия и вертикалния размер чрез маркиране на горните ъгли.

2.5.9.2. „*Линейна маркировка*“ означава маркировка за видимост, предназначена да указва хоризонталните размери (дължина и широчина) на превозно средство чрез непрекъсната линия.

2.5.10. „*Предна светлина за мъгла*“ означава светлина, която се използва за подобряване на осветеността на пътя пред превозното средство при мъгла или сходни условия с понижена видимост.

2.5.11. „*Задна светлина за мъгла*“ означава светлина, използвана за да се направи превозното средство по-видимо при наблюдение отзад в условията на гъста мъгла.

2.5.12. „*Светлина за заден ход*“ означава светлина, която се използва, за да се осветява пътят зад превозното средство и да се указва на останалите участници в пътното движение, че превозното средство се придвижва на заден ход или предстои да започне движение на заден ход.

2.5.13. „*Светлина за паркиране*“ означава светлина, която се използва за сигнализиране на присъствието на неподвижно превозно средство в населено място. При такива обстоятелства тази светлина замества предните и задните габаритни светлини.

2.5.14. „*Светлини за обозначаване на най-външния габарит*“ означава светлини, които са монтирани в близост до крайния външен ръб, възможно най-близо до горната част на превозното средство, и които са предназначени да указват ясно габаритната широчина на превозното средство. Тези светлини са предназначени да допълват предните и задни габаритни светлини при определени превозни средства и ремаркета, като привличат специално вниманието върху размерите им.

2.5.15. „*Странична габаритна светлина*“ означава светлина, която се използва, за да се укаже присъствието на превозното средство, когато се наблюдава отстрани.

2.5.16. „*Дневна светлина*“ означава светлина, светеща в посоката на движението, която се използва, за да се направи превозното средство по-лесно видимо при управление през деня.

2.5.17. „*Светлина за завой*“ означава светлина, осигуряваща допълнително осветяване на тази част от пътя, която се намира в близост до предния ъгъл на превозното средство от страната, към която то ще завива.

2.5.18. „*Външна помощна светлина*“ означава светлина, използвана да осигури допълнително осветяване с цел подпомагане на влизането и излизането на водача и пътниците на превозното средство, както и дейностите по товарене.

2.5.19. „*Светлина за маневриране*“ означава светлина, използвана за осигуряването на допълнително осветяване от страни на превозното средство, с цел за улесни бавното маневриране.

2.5.20. „*Външен индикатор за състоянието*“ означава оптичен сигнал, монтиран от външната страна на превозното средство, който указва състоянието или промяната на състоянието на алармената система на превозното средство (АСПС), алармената система (АС) и имобилайзера съгласно правила № 97 и № 116 на ООН, когато превозното средство е паркирано.

2.6. Сигнал

2.6.1. „*Авариен сигнал*“ означава едновременното действие на всички пътепоказателни светлини на превозното средство с цел да се покаже, че превозното средство временно представлява особена опасност за другите участници в пътното движение.

2.6.2. „*Авариен стопсигнал*“ означава сигнал, който показва на останалите участници в движението зад превозното средство, че върху превозното средство се прилага голяма закъснителна сила по отношение на текущите пътни условия.

2.6.3. „*Заден предупредителен сигнал за сблъсък*“ означава автоматичен сигнал, подаван от предното превозно средство на следващото превозно средство. Сигналът предупреждава следващото превозно средство да предприеме аварийно действие за избягване на сблъсък.

2.7. Система

2.7.1. „*Насочване*“ означава позиционирането на снопа или на част от него върху екран за насочване съгласно съответните критерии.

2.7.2. „*Коригиране*“ означава използването на предвидените от системата средства за вертикално и/или хоризонтално насочване на снопа.

2.7.3. „*Осветяване с променлив ъгъл*“ означава функция, осигуряваща подобрено осветяване на пътя в завой.

2.7.4. „*Система с адаптиращи се предни светлини*“ (*AFS*) означава тип устройство за осветяване, одобрено в съответствие с Правило № 123 или Правило № 149 на ООН, осигуряващо светлинни снопове с различни характеристики, с цел автоматично приспособяване към променящи се условия на използване на късите светлини и, ако е приложимо, на дългите светлини.

2.7.4.1. „*Осветителен модул*“ означава светлоизлъчващ компонент, конструиран да осигурява или да спомага за една или повече функции за предно осветяване, осигурявани от AFS.

2.7.4.2. „*Монтажен модул*“ означава неделим корпус (осветител), който съдържа един или повече осветителни модули.

2.7.4.3. „*Режим на осветяване*“ или „*режим*“ на функция за предно осветяване, осигурявана от AFS, означава светлинен сноп, отговарящ на разпоредбите или за някой от класовете къси светлини, или за някой от класовете дълги светлини, проектиран и специфициран от производителя и предназначен за приспособяване към специфични условия на превозното средство и окръжаващата среда.

2.7.4.4. „*Системно управление*“ означава частта или частите на AFS, приемащи сигналите за управление на AFS от превозното средство и управляващи автоматично работата на осветителните модули.

2.7.4.5. „*Сигнал за управление на AFS*“ (V, E, W, T) означава входният сигнал, подаван към AFS, в съответствие с точка 6.22.7.4 от настоящото правило.

2.7.4.6. „*Неутрално състояние*“ означава състоянието на AFS, когато се възпроизвежда определен режим на късата светлина (основната къса светлина) клас C или на дългата светлина, ако има такава, в режим на максимална интензивност и не се използва сигнал за управление на AFS.

2.7.4.7. „*Адаптираща се дълга светлина*“ означава дълга светлина от AFS, която адаптира своето излъчване в зависимост от наличието пред превозното средство на други, насрещно движещи се и движещи се отпред и в същата посока превозни средства, за да подобри видимостта на дълги разстояния за водача, без да причинява дискомфорт, отклонение на вниманието или заслепяване на други участници в движението.

2.7.5. Определения по отношение на AFS:

2.7.5.1. „*Клас*“ на късите светлини (C, V, E или W) е обозначение на късите светлини, което ги групира въз основа определени разпоредби от Правило № 48 на ООН (Обяснение: разпоредбите за класовете на късите светлини отразяват следните условия: C за основните къси светлини, V за използване в осветени зони като градове, E за използване по пътища като магистрали, W за използване при неблагоприятни условия, като например мокър път).

2.7.5.2. „*Режим на осветяване в завой*“ означава режим на функция за предно осветяване, при който посоката на осветяване се измества странично или се променя така, че да се получи еквивалентен ефект. Този режим е предназначен за използване в завои, криви и кръстовища и за него има специфични фотометрични разпоредби;

а) „*Режим на осветяване в завой от категория 1*“ означава режим на осветяване в завой с хоризонтално изместване на извивката на граничната линия между осветената и тъмната зона;

б) „*Режим на осветяване в завой от категория 2*“ означава режим на осветяване в завой без хоризонтално изместване на извивката на граничната линия между осветената и тъмната зона;

2.7.5.3. „*Дясна страна*“, съответно „*лява страна*“, означава общата съвкупност от осветителни модули, предназначени за монтиране от съответната страна на средната надлъжна равнина на превозното средство, по отношение на оста му на движение напред;

2.7.5.4. „*Сигнал*“ означава управляващ сигнал на AFS или друг допълнителен входящ управляващ сигнал за системата или изходящ управляващ сигнал от системата към превозното средство;

2.7.5.5. „*Генератор на сигнали*“ означава устройство, което възпроизвежда един или повече от сигналите за изпитване на системата;

2.7.5.6. „*Устройство за захранване и управление*“ означава един или повече компоненти на система, захранващи с енергия една или повече части на системата, включително регулатор(и) на мощност и/или напрежение за един или повече светлинни източници, като например електронна пусково-регулираща апаратура на светлинния източник;

2.7.5.7. „*Базова ос на системата*“ за AFS означава линията на пресичане на средната надлъжна равнина на превозното средство с хоризонталната равнина, минаваща през базовия център на един осветителен модул, посочен в чертежите, придружаващи заявлението за одобряване на устройството;

2.7.5.8. „*Функция за промяна на направлението на движение*“ означава която и да е функция или режим за предно осветяване, или един или няколко от компонентите на предното осветяване, или която и да е комбинация от тях, които са предназначени за предотвратяване на заслепяване и осигуряват достатъчно осветяване в случай когато превозно средство, оборудвано със система, проектирана за едно направление на движение, се използва временно в държава с обратно направление на движението;

2.7.5.9. „*Функция на замяна*“ означава определено предно осветяване и/или предна сигнализация от всякакъв вид, било то функция за предно осветяване или предна сигнализация, или техен режим, или само една или повече техни части, или която и да е тяхна комбинация, които са предназначени да заменят функция/режим на предно осветяване в случай на неизправност;

2.7.5.10. „*Функционален модул*“ означава част от светлинен модул, осигуряваща специфично разпределение на светлината, която може да се използва за различни режими или класове. Ако се използва в режим на осветяване в завой, разпределението на светлината може да се мени в зависимост от сигнала T (радиус на завиване); при това обаче разпределението на светлината трябва да бъде еднакво за даден сигнал T (радиус на завиване) във всички режими или класове.

2.7.6. Определения по отношение на включване и активиране:

2.7.6.1. „*Включване*“ означава ръчно или автоматично привеждане на системата за осветяване или сигнализация в състояние, в което тя излъчва действително светлина, независимо дали функцията работи правилно или не.

2.7.6.2. „*Изключване*“ означава ръчно или автоматично привеждане на системата за осветяване или сигнализация в състояние, в което тя не излъчва светлина, независимо дали функцията работи правилно или не.

2.7.6.3. „*Активиране*“ означава ръчно или автоматично задействане на функция за осветяване или сигнализация, независимо дали светлината се излъчва или не (напр. активиране в „режим в готовност“).

2.7.6.4. „*Дезактивиране*“ означава ръчно или автоматично блокиране на функция за осветяване или сигнализация, независимо дали светлината се излъчва или не (напр. дезактивиране в „режим в готовност“).

2.7.6.5. „*Последователно активиране*“ означава електрическо свързване, при което отделните светлинни източници на дадена светлина са свързани така, че да се включват съобразно предварително определена последователност съгласно съответните правила на ООН.

2.7.7. „*Светлоотражателен оптичен модул*“ означава комбинация от оптични компоненти, осигуряващи отразяване на светлината.

2.8. Леща

2.8.1. „*Леща*“ означава най-външният компонент на дадена светлина (модул), който излъчва светлина през осветителната повърхност;

2.8.2. „*Покритие*“ означава всеки продукт или продукти, нанесен(и) на един или няколко слоя върху външната повърхност на леща;

2.8.3. „*Специално профилирана външна леща*“ или „*специално профилирана зона на външна леща*“ означава цялата външна леща или част от нея, която е предназначена да променя и да влияе на разпространяването на светлината от светлинния източник (източници), така че светлинните лъчи да се отклоняват значително от първоначалната си посока.

2.9. Светлинни източници

2.9.1. „*Светлинен източник*“ означава един или повече елементи, излъчващи във видимия спектър, с приспособления за механичен и електрически монтаж, евентуално оборудвани с един или повече компоненти за управление на елементите за излъчване във видимия спектър.

2.9.1.1. „*Заменяем светлинен източник*“ означава светлинен източник, който е проектиран да бъде поставян и отстраняван от държателя на съответното устройство без помощта на инструменти.

2.9.1.2. „*Незаменяем светлинен източник*“ означава светлинен източник, който може да бъде заменен само чрез замяна на устройството, към което е закрепен.

а) в случай на модул на светлинен източник: светлинен източник, който може да бъде заменен само чрез замяна на модула, към който този светлинен източник е закрепен;

б) в случай на AFS: светлинен източник, който може да бъде заменен само чрез замяна на модула, към който този светлинен източник е закрепен.

2.9.1.3. „*Модул на светлинен източник*“ означава оптичната част на устройство, която е специфична за това устройство. Той съдържа един или повече незаменяеми светлинни източници и може да съдържа един или повече държатели за одобрени заменяеми светлинни източници.

2.9.1.4. „*Нажежаем светлинен източник*“ (светлина с нажежаема спирала) означава светлинен източник, в който елементът, излъчващ във видимия спектър, представлява една или повече нажежаеми спирали, генериращи топлинно излъчване.

2.9.1.5. „*Газоразряден светлинен източник*“ означава светлинен източник, при който елементът, излъчващ във видимия спектър, използва дъгов разряд, пораждащ електролуминесценция.

2.9.1.6. „*Светодиоден светлинен източник*“(светодиод/LED) означава светлинен източник, в който единственият елемент, излъчващ във видимия спектър, представлява един или повече твърдотелни (p-n) преходи, пораждащ/и електролуминесценция и допълнен/и евентуално от един или повече елементи за преобразуване на основата на флуоресценция.

2.9.1.6.1. „*Светодиоден заместващ светлинен източник*“ означава светодиоден светлинен източник от категория, за която има съответстваща категория светлинни източници, които произвеждат светлина на основата на друга технология.

2.9.1.7. „*Светодиоден модул*“ означава модул на светлинен източник, при който като светлинни източници се използват само светодиоди. Той обаче може да съдържа един или повече държатели за одобрени заменяеми светлинни източници.

2.9.2. „*Електронна пусково-регулираща апаратура за светлинни източници*“ означава един или повече елементи, включени между захранването и светлинния източник и управляващи напрежението и/или тока на светлинния източник.

2.9.2.1. „*Баласт*“ означава един или повече компоненти, регулиращи тока на газоразряден светлинен източник, които или са свързани между захранването и светлинния източник, или са вградени в самия светлинен източник.

2.9.3. „*Регулатор на интензитета*“ означава устройството, което автоматично управлява задните устройства за светлинна сигнализация, като регулира светлинния интензитет по такъв начин, че да осигури еднакво възприемане на техните сигнали. Регулаторът на интензитета е интегриран или в светлината, или в превозното средство, или пък е разпределен между въпросната светлина и превозното средство.

2.10. Фотометрия

2.10.1. „*Номинален светлинен поток*“ означава:

а) в случай на светлинен източник:

стойността на номиналния светлинен поток, без допуските, както е посочена в съответната спецификация на приложимото за светлинния източник правило, в съответствие с което е одобрен този светлинен източник;

б) в случай на светодиоден модул:

стойността на номиналния светлинен поток, както е посочена в съответната спецификация, съпровождаща светодиодния модул в процеса на одобряване на светлината, от която е част този светодиоден модул.

2.10.2. „*Светлоизлъчваща повърхност*“ на „*устройство за осветяване*“, „*устройство за светлинна сигнализация*“ или светлоотражател означава цялата или част от външната повърхност на прозрачния материал, както е обявено в заявлението за одобряване от производителя на устройството, показано на чертежа (вж. приложение 3) (напр. части 1 и 4).

Това трябва да е обявено съгласно едно от следните условия:

а) в случай че външната леща е специално профилирана, обявената светлоизлъчваща повърхност трябва да е част или цялата външна повърхност на външната леща;

б) в случай че външната леща не е специално профилирана, външната леща може да не се взема предвид и обявената светлоизлъчваща повърхност трябва да съответства на показаното на чертежа, вж. приложение 3 (вж. напр. част 5).

2.10.3. „*Осветителна повърхност*“ (вж. приложение 3).

2.10.3.1. „*Осветителна повърхност на устройство за осветяване*“ (точки 2.5.1, 2.5.2, 2.5.10, 2.5.12 и 2.5.17) означава ортогоналната проекция на пълния отвор на отражателя или — в случай на светлини с елипсоиден отражател — на „проекционната леща“ в напречна равнина. Ако устройство за осветяване няма отражател, се прилага определението от точка 2.10.3.2. Ако светлоизлъчващата повърхност на светлината покрива само част от пълния отвор на отражателя, се взема предвид само проекцията на тази част.

При къси светлини осветителната повърхност е ограничена от видимата граница на светлинния сноп върху лещата. Ако отражателят и лещата са регулируеми, следва да се използва средното им положение.

Ако е инсталирана AFS: когато определен режим (функция) на осветяване от дадена страна на превозното средство се постига с два или повече едновременно работещи осветителни модула, отделните осветителни повърхности, взети заедно, съставляват подлежащата на разглеждане осветителна повърхност (например на фигурата от точка 6.22.4 по-долу, отделните осветителни повърхности на осветителните модули 8, 9 и 11, разглеждани заедно, като се отчита съответното им местоположение, съставляват подлежащата на разглеждане осветителна повърхност за дясната страна на превозното средство).

2.10.3.2. „*Осветителна повърхност на устройство за светлинна сигнализация, различно от светлоотражател*“ (точки 2.5.3—2.5.7, 2.6.1, 2.5.11 и 2.5.13—2.5.16) означава ортогоналната проекция на устройството в равнина, перпендикулярна на неговата базова ос, и в контакт с неговата външна светлоизлъчваща повърхност, като тази проекция е ограничена от ръбовете на екраните, разположени в споменатата равнина, всеки от които допуска по направлението на базовата ос само 98 % от общия светлинен интензитет.

При определянето на долната, горната и страничните граници на осветителната повърхност за проверка на най-външните ръбове на превозното средство и височината над земната повърхност трябва да се използват само екрани с хоризонтални или вертикални ръбове.

За други приложения на осветителната повърхност, като например определяне на разстоянието между две светлини или два функционални елемента, се използва формата на периферията на тази повърхност. Ориентацията на екраните може да се променя, но те трябва да остават успоредни.

В случай на устройство за светлинна сигнализация, чиято осветителна повърхност обхваща напълно или частично осветителната повърхност на друг функционален елемент или включва неосветена повърхност, може да се счита че осветителната повърхност е самата светлоизлъчваща повърхност (вж. напр. приложение 3, части 2, 3, 5 и 6).

2.10.3.3. „*Осветителна повърхност на светлоотражател*“ (точка 2.5.8) означава, както е обявено от заявителя при процедурата за одобряване на светлоотражатели, ортогоналната проекция на отражател в равнина, перпендикулярна на неговата базова ос и ограничена от равнини, които са допирателни към обявените за най-външни части на оптичната система и успоредни на тази ос. При определяне на горния, долния и страничните ръбове на устройството се разглеждат само хоризонтални и вертикални равнини.

2.10.4. „*Видимата повърхност*“ за определено направление на наблюдение, по молба на производителя или негов съответно упълномощен представител, означава ортогонална проекция на:

границата на осветителната повърхност, проектирана върху външната повърхност на лещата;

или светлоизлъчващата повърхност.

Само при устройствата за светлинна сигнализация с регулируем светлинен интензитет, тяхната видима повърхност, която може да е променлива, както е специфицирано в точка 2.9.3, се разглежда при всички условия, които позволява регулаторът на интензитета, ако това е приложимо.

В равнина, перпендикулярна на направлението на наблюдение и допирателна към най-външната точка на лещата.

Различни примерни приложения на видимата повърхност могат да бъдат намерени в приложение 3 към настоящото правило.

2.10.5. „*Базова ос*“ означава характерна ос на светлината, определена от производителя (на светлината), която се използва като базово направление (H = 0 °, V = 0 °) за ъглите на полето при фотометрични измервания и при монтиране на светлина на превозното средство.

2.10.6. „*Базов център*“ означава:

а) пресечната точка на базовата ос с външната светлоизлъчваща повърхност

б) точка върху или в близост до светлоотразяваща повърхност,

която е определена за център на устройството за целите на специфицирането на неговите функционални показатели; Базовият център се определя от производителя на светлината.

2.10.7. „*Ъгли на геометрична видимост*“ означава ъглите, които определят полето на минималния пространствен ъгъл, в рамките на който се вижда видимата повърхност на светлината. Това поле на пространствения ъгъл се определя от сегментите на сфера, чийто център съвпада с базовия център на светлината, и чийто екватор е успореден на земната повърхност. Тези сегменти се определят по отношение на базовата ос. Хоризонталните ъгли β съответстват на дължината, а вертикалните ъгли α — на широчината.

2.10.8. „*Настъпила е фотометрична стабилност*“ означава, че изменението на светлинния интензитет за определената точка на изпитване е по-малко от 3 % в рамките на който и да е период от 15 минути.

2.10.9. „*Гонио(фото)метрична система (ако не е определена в конкретно правило)*“ означава система, използвана за фотометрични измервания, определена чрез ъглови координати (в градуси) в сфера с вертикална полярна ос, съгласно публикация на МКО № 70, Виена, 1987 г., т.е. съответстваща на гонио(фото)метрична система с хоризонтална ос („ос на зенитния ъгъл“), фиксирана към земната повърхност, и друга, подвижа ос („ос на завъртане“), перпендикулярна на фиксираната ос (вж. приложение 14 на настоящото правило). *Бележка:* В горепосочената публикация на МКО се определя процедура за коригиране на ъглови координати, когато се използва алтернативна гонио(фото)метрична система.

2.10.10. „*Равнина H*“ означава хоризонталната равнина, в която се намира базовият център на светлинното устройство.

2.10.11. „*Равнина V*“ означава вертикална равнина, успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство и минаваща през базовия център на светлината.

2.10.12. „*Напречна равнина*“ означава вертикална равнина, която е перпендикулярна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

2.10.13. „*Ъгъл на разходимост*“ означава ъгълът между правите, свързващи базовия център с центъра на приемника и с центъра на източника на светлина.

2.10.14. „*Ъгъл на осветяване*“ означава ъгълът между базовата ос и правата, свързваща базовия център с центъра на източника на светлина.

2.10.15. „*Ъгъл на завъртане*“ означава ъгълът на завъртане на светлоотражателя около базовата му ос спрямо определено положение.

2.10.16. „*Ъглов диаметър на светлоотражателя*“ означава ъгълът, при който се наблюдава най-голям размер на видимата област на осветителната повърхност или от центъра на източника на светлина, или от центъра на приемника.

2.10.17. „*Осветеност на светлоотражателя*“ е съкратеният израз, обичайно използван, за да се обозначи осветеността, измерена в равнина, перпендикулярна на падащите лъчи и минаваща през базовия център.

2.10.18. „*Коефициент на светлинен интензитет (CIL)*“ означава частното от деленето на интензитета на светлината, отразена в разглежданата посока, и осветеността на светлоотражателя за дадени ъгли на осветеност, разходимост и завъртане.

2.11. Цвят

2.11.1. Цвят на светлината, излъчвана от устройство

2.11.1.1. „*Бял*“ означава координати на цветността (x,y) ([4]) на излъчената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

W_{12}	зелена граница	y = 0,150 + 0,640 x
W_{23}	жълтеникаво-зелена граница	y = 0,440
W_{34}	жълта граница	x = 0,500
W_{45}	червеникаво-лилава граница	y = 0,382
W_{56}	лилава граница	y = 0,050 + 0,750 x
W_{61}	синя граница	x = 0,310

С точки на пресичане:

	x	y
W_1	0,310	0,348
W_2	0,453	0,440
W_3	0,500	0,440
W_4	0,500	0,382
W_5	0,443	0,382
W_6	0,310	0,283

2.11.1.2. „*Селективножълт*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на излъчената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

SY_{12}	зелена граница	y = 1,290 x - 0,100
SY_{23}	линията на спектралните цветности	
SY_{34}	червена граница	y = 0,138 + 0,580 x

([4]) CIE Publication 15.2, 1986, Colorimetry, стандартен колориметричен наблюдател по МКО (1931 г.).

SY_{45}	жълтеникаво-бяла граница	y = 0,440
SY_{51}	бяла граница	y = 0,940 - x

С точки на пресичане:

	x	y
SY_1	0,454	0,486
SY_2	0,480	0,519
SY_3	0,545	0,454
SY_4	0,521	0,440
SY_5	0,500	0,440

2.11.1.3. „*Автомобилножълт*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на излъчената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

A_{12}	зелена граница	y = x - 0,120
A_{23}	линията на спектралните цветности	
A_{34}	червена граница	y = 0,390
A_{41}	бяла граница	y = 0,790 - 0,670 x

С точки на пресичане:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,560	0,440
A_3	0,609	0,390
A_4	0,597	0,390

2.11.1.4. „*Червен*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на излъчената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

R_{12}	жълта граница	y = 0,335
R_{23}	линията на спектралните цветности	
R_{34}	лилавата линия	(нейното линейно продължение в лилавия диапазон между червения и синия край на линията на спектралните цветности)
R_{41}	лилава граница	y = 0,980 – x

С точки на пресичане:

	x	y
R_1	0,645	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,721	0,259

2.11.2. Цвят през нощта на светлината, отразена от дадено устройство, с изключение на светлоотразяващи гуми съгласно Правило № 88 на ООН

2.11.2.1. „*Бял*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

W_{12}	синя граница	y = 0,843 - 1,182 x
W_{23}	лилава граница	y = 0,489 x + 0,146
W_{34}	жълта граница	y = 0,968 - 1,010 x
W_{41}	зелена граница	y = 1,442 x - 0,136

С точки на пресичане:

	x	y
W_1	0,373	0,402
W_2	0,417	0,350
W_3	0,548	0,414
W_4	0,450	0,513

2.11.2.2. „*Жълт*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

Y_{12}	зелена граница	y = x - 0,040
Y_{23}	линията на спектралните цветности	
Y_{34}	червена граница	y = 0,200 x + 0,268
Y_{41}	бяла граница	y = 0,970 - x

С точки на пресичане:

	x	y
Y_1	0,505	0,465
Y_2	0,520	0,480
Y_3	0,610	0,390
Y_4	0,585	0,385

2.11.2.3. „*Автомобилножълт*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

A_{12}	зелена граница	y = 1,417 x - 0,347
A_{23}	линията на спектралните цветности	
A_{34}	червена граница	y = 0,390
A_{41}	бяла граница	y = 0,790 - 0,670 x

С точки на пресичане:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,557	0,442
A_3	0,609	0,390

A_4	0,597	0,390

2.11.2.4. „*Червен*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

R_{12}	жълта граница	y = 0,335
R_{23}	линията на спектралните цветности	
R_{34}	лилавата линия	
R_{41}	лилава граница	y = 0,978 - x

С точки на пресичане:

	x	y
R_1	0,643	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,720	0,258

2.11.3. Цвят през деня на светлината, отразена от устройство

2.11.3.1. „*Бял*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

W_{12}	лилава граница	y = x - 0,030
W_{23}	жълта граница	y = 0,740 – x
W_{34}	зелена граница	y = x + 0,050
W_{41}	синя граница	y = 0,570 – x

С точки на пресичане:

	x	y
W_1	0,300	0,270
W_2	0,385	0,355
W_3	0,345	0,395
W_4	0,260	0,310

2.11.3.2. „*Жълт*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

Y_{12}	червена граница	y = 0,534 x + 0,163
Y_{23}	бяла граница	y = 0,910 - x
Y_{34}	зелена граница	y = 1,342 x - 0,090
Y_{41}	линията на спектралните цветности	

С точки на пресичане:

	x	y
Y_1	0,545	0,454
Y_2	0,487	0,423

Y_3	0,427	0,483
Y_4	0,465	0,534

2.11.3.3. „*Червен*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

R_{12}	червена граница	$y = 0,346 – 0,053\ x$
R_{23}	лилава граница	$y = 0,910 – x$
R_{34}	жълта граница	$y = 0,350$
R_{41}	линията на спектралните цветности	

С точки на пресичане:

	x	y
R_1	0,690	0,310
R_2	0,595	0,315
R_3	0,560	0,350
R_4	0,650	0,350

2.11.4. Цвят през деня на луминесцентно устройство

2.11.4.1. „*Червен*“ означава координатите на цветността (x,y)[4] на отразената светлина, които се намират в областите на цветността, определени от границите:

FR_{12}	червена граница	$y = 0,346 – 0,053\ x$
FR_{23}	лилава граница	$y = 0,910 – x$
FR_{34}	жълта граница	$y = 0,315 + 0,047\ x$
FR_{41}	линията на спектралните цветности	

С точки на пресичане:

	x	y
FR_1	0,690	0,310
FR_2	0,595	0,315
FR_3	0,569	0,341
FR_4	0,655	0,345

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЯВАНЕ

3.1. Заявлението за одобряване на тип превозно средство по отношение на монтирането на неговите устройства за осветяване и светлинна сигнализация се подава от производителя на превозното средство или от негов съответно упълномощен представител.

3.2. Заявлението се придружава от следните документи и данни в три екземпляра:

3.2.1. Описание на типа превозно средство в съответствие с характеристиките, посочени в точки 2.2.1.1 — 2.2.1.4 по-горе, заедно с ограниченията за натоварване, особено максимално допустимия товар в багажника.

3.2.2. Списък на устройствата, предписани от производителя за инсталацията за осветяване и светлинна сигнализация. Списъкът може да включва няколко типа устройства за всяка функция. Всеки тип трябва да бъде надлежно обозначен (название на компонента, маркировка за одобряване на типа, име на производителя и т.н.), като в допълнение за всяка функция списъкът може да съдържа допълнителното указание „или еквивалентни устройства“.

3.2.3. Цялостна схема на оборудването за осветяване и светлинна сигнализация, на която да е обозначено местоположението на различните устройства в превозното средство.

3.2.4. Ако е необходимо с цел проверка на съответствието с изискванията от настоящото правило, се представят схема или схеми на всяка отделна светлина, показващи осветителната повърхност, както е определено в точка 2.10.3, светлоизлъчващата повърхност, както е определено в точка 2.10.2, базовата ос, както определено в точка 2.10.5, и базовия център, както е определено в точка 2.10.6. Тази информация не е необходима за светлината за осветяване на задната регистрационна табела (точка 2.5.5).

3.2.5. Метод, използван за определянето на видимата повърхност (вж. точка 2.10.4).

3.2.6. Когато на превозното средство е монтирана AFS, заявителят трябва да представи подробно описание, даващо следната информация:

3.2.6.1. функциите за осветяване и режимите, за които AFS е била одобрена;

3.2.6.2. съответните управляващи сигнали за AFS и техните технически характеристики, определени в съответствие с приложение 10 към Правило № 123 на ООН или приложение 14 към Правило № 149 на ООН;

3.2.6.3. предписанията, които се прилагат, за да се адаптират автоматично функциите и режимите за предно осветяване в съответствие с точка 6.22.7.4 от настоящото правило;

3.2.6.4. специални инструкции, ако има такива, за проверката на светлинните източници и зрителното наблюдение на светлинния сноп;

3.2.6.5. документите съгласно точка 6.22.9.2 от настоящото правило;

3.2.6.6. светлините, които са групирани, комбинирани или взаимно вградени в AFS;

3.2.6.7. осветителните модули, които са проектирани в съответствие с изискванията от точка 6.22.5 от настоящото правило.

3.2.7. За превозните средства от категории M и N — описание на условията за електрическо захранване на устройствата, посочени в точки 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6 и 2.5.7 по-горе, включително, ако е приложимо, информация относно специално захранване/електронна пусково-регулираща апаратура за светлинния източник, или регулатор на интензитета.

3.2.8. По преценка на производителя — декларация, посочваща дали светлините, одобрени и оборудвани със светодиодни заместващи светлинни източници, могат да бъдат монтирани на превозното средство или не, и ако това е позволено, кои светлини.

3.3. На техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията за одобряване, трябва да се предостави ненатоварено превозно средство, което е снабдено с пълното оборудване за осветяване и светлинна сигнализация, предписано в точка 3.2.2 по-горе, и е представително за типа превозно средство, подлежащ на одобряване.

3.4. Към документацията за одобряване на типа се прилага документът, предвиден в приложение 1 към настоящото правило.

4. ОДОБРЯВАНЕ

4.1. Ако типът превозно средство, представено за одобряване по настоящото правило, отговаря на изискванията на правилото по отношение на всички устройства, посочени в списъка, се издава одобрение на типа.

4.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрение. Първите му две цифри (понастоящем 07, което съответства на серия от изменения 07) показват серията от изменения, включваща последните съществени технически изменения, внесени в правилото към момента на издаване на одобрението. Една и съща страна по Спогодбата не може да присвоява този номер на друг тип превозно средство или на същия тип превозно средство, предоставено с оборудване, което не е посочено в списъка, споменат в точка 3.2.2 по-горе, при спазване на предписанията от точка 7 от настоящото правило.

4.3. Страните по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, биват уведомявани съгласно настоящото правило за всяко одобрение, разширение, отказ или отнемане на одобрение или за окончателно прекратяване на производството на тип превозно средство или част от превозно средство посредством формуляр, съответстващ на образеца от приложение 1 към настоящото правило.

4.4. Върху всяко превозно средство, съответстващо на тип превозно средство, одобрен по настоящото правило, на видно и леснодостъпно място се нанася маркировка за международно одобряване, която се състои от:

4.4.1. окръжност, в която е поместена буквата „E“, следвана от отличителния пореден номер на държавата, издала одобрението ([5]);

4.4.2. номера на настоящото правило, последван от буквата „R“, тире и номера на одобрение, вдясно от окръжността, предписана в точка 4.4.1.

4.5. Ако превозното средство съответства на одобрен тип превозно средство по едно или повече правила, приложени към Спогодбата, в страната издала одобрението по настоящото правило, не е необходимо да се повтаря символът, предписан в точка 4.4.1, а номерата на правилата и одобренията и допълнителните символи за всички правила, по които е издадено одобрение в страната, която е издала одобрението по настоящото правило, се поставят във вертикални колони отдясно на символа, предписан в точка 4.4.1.

4.6. Маркировката за одобряване трябва да бъде ясна, четлива и незаличима.

4.7. Маркировката за одобряване трябва да е разположена близо до или върху табелата с данни, поставена от производителя.

4.8. Приложение 2 към настоящото правило съдържа примери за оформлението на маркировки за одобряване.

5. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

5.1. Устройствата за осветяване и светлинна сигнализация трябва да са монтирани така, че при определените в точки 2.3.10, 2.3.10.1 и 2.3.10.2 нормални условия на употреба и независимо от всякакви вибрации, на които могат да бъдат подложени, да запазват определените в настоящото правило характеристики и да не нарушават съвместимостта на превозното средство с изискванията по настоящото правило. В частност, не трябва да е възможно регулировките на светлините да бъдат разстроени по невнимание.

5.2. Описаните в точки 2.5.1, 2.5.2 и 2.5.10 светлини трябва да са монтирани така, че тяхното настройване и регулиране да става лесно.

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

5.2.1. В случай на светлини, оборудвани с функция за предотвратяване на дискомфорт за другите участници в движението в държава, в която страната на движението по пътя, обратна на тази в държавата, за която светлината е проектирана, тази функция трябва да се задейства автоматично или ръчно от ползвателя на превозното средство, когато то е в паркирано състояние, без да са необходими специални инструменти (освен тези, които се предоставят с превозното средство ([6])). Производителят на превозното средство трябва да предостави подробни упътвания заедно с превозното средство.

5.3. За всички устройства за осветяване и светлинна сигнализация, включително монтираните върху страничните панели, базовата ос на монтираната на превозното средство светлина трябва да е успоредна на опорната равнина на превозното средство върху пътя. Освен това, при странични светлоотражатели и странични габаритни светлини, тя трябва да е перпендикулярна на средната надлъжна равнина на превозното средство, а при всички останали устройства за сигнализация — успоредна на тази равнина. Във всяка посока се допуска отклонение от ± 3 °. Освен това трябва да бъдат спазени всички специални упътвания на производителя по отношение на монтажа.

5.4. При отсъствие на специални изисквания височината и регулирането на светлините трябва да се проверяват при ненатоварено превозно средство, поставено върху равна, хоризонтална повърхност съгласно условията, определени в точки 2.3.10, 2.3.10.1 и 2.3.10.2, а когато е монтирана система AFS, тя трябва да е в неутрално състояние.

5.5. При липса на специални упътвания светлините, които представляват двойка в комплект, трябва:

5.5.1. да са монтирани на превозното средство симетрично спрямо средната надлъжна равнина (тази преценка да се основава на външната геометрична форма на светлината, а не на ръба на неговата осветителна повърхност, посочена в точка 2.10.3);

5.5.2. да са симетрични една на друга спрямо средната надлъжна равнина, като това изискване не важи по отношение на вътрешната структура на светлината;

5.5.3. да отговарят на едни и същи колориметрични изисквания и да имат по същество еднакви фотометрични характеристики. Това не се отнася за съгласувана двойка предни светлини за мъгла от клас F3;

5.5.4. да имат практически еднакви фотометрични характеристики.

5.6. При превозни средства с несиметрична външна форма горепосочените изисквания трябва да са удовлетворени, доколкото това е възможно.

5.7. Групирани, комбинирани или взаимно вградени или единични светлини

5.7.1. Светлините могат да бъдат групирани, комбинирани или взаимно вградени, при условие че всички изисквания за цвета, положението, регулирането, геометричната видимост, електрическата схема на свързване, както и всички останали изисквания, ако има такива, са изпълнени.

5.7.1.1. Фотометричните и колориметричните изисквания за дадена светлина трябва да бъдат изпълнени, когато всички други функции, с които тази светлина е групирана, комбинирана или взаимно вградена, са изключени.

Когато предна или задна габаритна светлина е взаимно вградена с една или няколко други функции, които могат да бъдат включени заедно с тях, изискванията относно цвета на всяка от тези други функции трябва да са изпълнени, когато взаимно вградените функции и предната или задната габаритна светлина са включени.

5.7.1.2. Не се разрешава взаимно вграждане на стопсветлини и пътепоказателни светлини.

([6]) Това не важи за продукти със специално предназначение, които могат да бъдат добавяни откъм външната страна на светлината.

5.7.1.3. Когато стопсветлини и пътепоказателни светлини са групирани, трябва да бъдат спазени следните условия:

5.7.1.3.1. всяка хоризонтална или вертикална права линия, минаваща през проекциите на видимите повърхности на тези модули и лежаща в равнина, перпендикулярна на базовата ос, не трябва да пресича повече от две гранични линии, разделящи съседни повърхности с различен цвят;

5.7.1.3.2. техните видими повърхности по направлението на базовата ос, базирани на зоните, ограничени от очертанието на техните светлоизлъчващи повърхности, не трябва да съвпадат.

5.7.2. Единични светлини

5.7.2.1. Единични светлини, както са определени в точка 2.4.11.1, буква а), чиято видима повърхност е съставена от две или повече отделни части, трябва да са монтирани по такъв начин, че:

а) общата повърхност на проекцията на отделните части на видимата повърхност по направлението на базовата ос в равнина, допирателна към външната повърхност на външната леща и перпендикулярна на базовата ос, трябва да заема не по-малко от 60 % от най-малкия четириъгълник, описан около проекцията на споменатата видима повърхност по направлението на базовата ос, или

б) минималното разстояние между предните ръбове на две съседни/допиращи се отделни части на видимата повърхност по направлението на базовата ос не надвишава 75 mm, когато се измерва перпендикулярно на базовата ос.

Тези изисквания не се прилагат за единичен светлоотражател;

5.7.2.2. Единични светлини, както са определени в точка 2.4.11.1, буква б) или в), съставени от две или повече светлини, маркирани с „D“, или два независими светлоотражателя, трябва да бъдат монтирани по такъв начин, че:

а) или проекцията на видимите повърхности на двете светлини или двата светлоотражателя по направлението на базовата ос да заема не по-малко от 60 % от най-малкия четириъгълник, описан около проекциите на споменатите видими повърхности по направлението на базовата ос, или

б) минималното разстояние между предните ръбове на видимите повърхности на двете светлини или двата светлоотражателя по направлението на базовата ос да не надвишава 75 mm, когато се измерва перпендикулярно на базовата ос.

5.7.2.3. Единични светлини, както са определени в точка 2.4.11.1, буква г), трябва да отговарят на изискванията на точка 5.7.2.1.

Когато две или повече светлини и/или две или повече отделни видими повърхности са поместени в един и същи осветител и/или имат обща външна леща, те не трябва да се разглеждат като взаимосвързана осветителна система.

Въпреки това, една светлина във формата на лента или ивица може да бъде част от взаимосвързана осветителна система.

5.7.2.4. Двойна светлина или четен брой светлини във формата на лента или ивица трябва да са разположени симетрично спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство, да се простират от двете страни на не по-малко от 0,4 m от най-крайния външен ръб на превозното средство и да имат дължина, не по-малка от 0,8 m. Осветяването на такава повърхност се осигурява от най-малко два светлинни източника, разположени възможно най-близо до краищата. Светлоизлъчващата повърхност може да е съставена от няколко поставени един до друг елемента, при условие че проекциите на тези отделни светлоизлъчващи повърхности върху напречна равнина отговарят на изискванията на точка 5.7.2.1.

5.8. Максималната височина над земната повърхност се измерва от най-високата точка, а минималната височина — от най-ниската точка на видимата повърхност в направлението на базовата ос.

В случай че максималната и минималната височини над земната повърхност явно отговарят на изискванията на правилото, не е необходимо да се определят точните ръбове на никоя повърхност.

5.8.1. За целите на намаляване на ъглите на геометрична видимост, височината на светлината над земната повърхност се измерва спрямо равнина H.

5.8.2. В случай на къси светлини минималната височина спрямо земната повърхност се измерва от най-ниската точка на видимата повърхност по направлението на базовата ос независимо от предназначението на съответния елемент.

5.8.3. Местоположението по широчина се определя от онзи ръб на видимата повърхност по направлението на базовата ос, който е най-отдалечен от средната надлъжна равнина на превозното средство, когато се отнася за габаритната широчина, и от вътрешните ръбове на видимата повърхност по направлението на базовата ос, когато се отнася за разстоянието между светлините.

В случай че местоположението по широчина явно отговаря на изискванията на правилото, не е необходимо да се определят точните ръбове на никоя повърхност.

5.9. Ако няма специални инструкции, фотометричните характеристики (напр. интензитет, цвят, видима повърхност и т.н.) на дадена светлина не трябва да могат да бъдат променяни умишлено докато светлината е включена.

5.9.1. Пътепоказателните светлини, светлините на аварийния сигнал и автомобилножълтите странични габаритни светлини, отговарящи на посоченото в точка 6.18.7 по-долу, както и аварийният стопсигнал, трябва да бъдат мигащи светлини.

5.9.2. Фотометричните характеристики на всяка светлина може да се изменят:

а) в зависимост от околната (разсеяната) светлина,

б) вследствие на включването и изключването на други светлини; или

в) когато светлината се използва за друга функция за осветяване, при условие че всяко изменение във фотометричните характеристики е в съответствие с техническите предписания за въпросната светлина.

5.9.3. Фотометричните характеристики на пътепоказателна светлина от категория 1, 1а, 1б, 2а или 2б могат да бъдат променяни докато мигат чрез последователно активиране на светлинните източници, посочени в точка 5.6 от Правило № 6 на ООН или точка 5.6.11 от Правило № 148 на ООН.

Това предписание не се прилага, когато пътепоказателни светлини от категории 2а и 2б се експлоатират като авариен стопсигнал съгласно точка 6.23.1 от настоящото правило.

5.10. Не се допуска светлинно устройство, което е определено в точка 2.1.5, да излъчва в посока напред червена светлина, която може да предизвика объркване, или в посока назад бяла светлина, която може да предизвика объркване. Не трябва да се вземат под внимание устройства за осветяване, монтирани да осветяват вътрешността на превозното средство. В случай на съмнение, това изискване се проверява, както следва:

5.10.1. По отношение на излъчването на червена светлина в посока напред от превозното средство, с изключение на най-задната червена странична габаритна светлина, видимата повърхност на червена светлина не трябва да се вижда пряко, ако наблюдателят се движи в зона 1, в напречна равнина, намираща се на 25 m пред превозното средство (вж. приложение 4).

5.10.2. По отношение на излъчването на бяла светлина в посока назад от превозното средство, с изключение на светлини за заден ход и бели маркировки за видимост, видимата повърхност на бяла светлина не трябва да се вижда пряко, ако наблюдателят се движи в зона 2, в напречна равнина, намираща се на 25 m зад превозното средство (вж. приложение 4).

5.10.3. В техните съответни равнини, зоните 1 и 2, наблюдавани от окото на наблюдателя, са ограничени:

5.10.3.1. по височина — от две хоризонтални равнини, които се намират съответно на 1 m и 2,2 m над земната повърхност;

5.10.3.2. по широчина — от две вертикални равнини, които сключват съответно в предната и задната част на превозното средство ъгъл от 15 ° навън към неговата средна надлъжна равнина и минават през допирната точка или точки на вертикалните равнини, които са успоредни на средната надлъжна равнина на превозното средство и които ограничават габаритната широчина на превозното средство. Ако има няколко допирни точки, най-предната съответства на предната равнина, а най-задната — на задната равнина.

5.11. Електрическата схема на свързване трябва да е такава, че предните и задните габаритни светлини, светлините за обозначаване на най-външния габарит, ако има такива, и светлината за осветяване на задната регистрационна табела да могат да се включват и изключват само едновременно.

5.11.1. Това изискване не се прилага, ако са налице едно или повече от следните условия:

а) предните и задните габаритни светлини, както и страничните габаритни светлини, ако те са взаимно вградени със споменатите светлини или се комбинират с тях като светлини за паркиране, са включени;

б) страничните габаритни светлини мигат заедно с пътепоказателните светлини;

в) дневните светлини са включени;

г) функцията на предните габаритни светлини е заместена съгласно предписанията на точка 5.12.1 по-долу.

5.11.2. В случай на взаимосвързана осветителна система всички светлинни източници трябва да се включват и изключват едновременно.

5.12. Електрическата схема на свързване трябва да е такава, че дългите и късите светлини и предните и задните светлини за мъгла да не могат да се включват, ако не са включени и светлините, описани в точка 5.11. Това изискване обаче не важи за дългите или късите светлини, когато светлинните предупредителни сигнали представляват периодично присветване на кратки интервали на дългите светлини или периодично присветване на кратки интервали на късите светлини, или редуващо се присветване на кратки интервали на дългите и късите светлини.

5.12.1. Късите светлини, и/или дългите светлини, и/или предните светлини за мъгла могат да заместят функцията на предните габаритни светлини, при условие че:

5.12.1.1. тяхната електрическа схема на свързване е такава, че при повреда на някое от тези устройства за осветяване предните габаритни светлини се задействат отново автоматично; и

5.12.1.2. заместващата светлина/функция отговаря, за съответната габаритна светлина, на изискванията относно:

а) геометричната видимост, предписана за предните габаритни светлини в точка 6.9.5; и

б) минималните фотометрични стойности съгласно ъглите на разпространение на светлината; и

5.12.1.3. в протоколите от изпитванията на заместващата светлина се съдържат съответни доказателства за спазването на изискванията, посочени в точка 5.12.1.2 по-горе.

5.13. Сигнално устройство

Където в настоящото правило е предписано сигнално устройство за затворена електрическа верига, то може да се замени с „функционално“ сигнално устройство.

5.14. Скриващи се светлини

5.14.1. Сриването на светлини се забранява, освен ако става въпрос за дългите и късите светлини и предните светлини за мъгла, които може да се скриват, когато не се използват.

5.14.2. В случай на неизправност, засягаща работата на устройството (устройствата) за скриване, светлините трябва да останат в работно положение, ако вече са били използвани, или трябва да могат да бъдат приведени в работно положение, без помощта на инструменти.

5.14.3. Светлините трябва да могат да се придвижват в работно положение и да се включват чрез единствен орган за управление, без да се изключва възможността те да се придвижват в работно положение, без да се включват. В случая обаче на групирани къси и дълги светлини, гореспоменатият орган за управление трябва да включва само късите светлини.

5.14.4. Не трябва да е възможно от мястото на водача умишлено да се спира движението на включени предни светлини, преди те да са достигнали работното си положение. Ако при движението на светлините има опасност да бъдат заслепени други участници в пътното движение, светлините може да светват едва при достигане на своето работно положение.

5.14.5. Когато скриващият механизъм действа в температурен обхват от -30°C до +50 °C, светлините трябва да могат да достигат работното си положение в рамките на три секунди след първоначалното задействане на органа за управление.

5.15. Цветовете на светлината, излъчвана от осветителните устройства ([7]), са както следва:

Дълги светлини:	Бял
Къси светлини:	Бял
Предна светлина за мъгла:	Бял или селективножълт
Светлина за заден ход:	Бял
Пътепоказателна светлина:	Автомобилножълт
Авариен сигнал:	Автомобилножълт
Стопсветлина:	Червен
Авариен стопсигнал:	Автомобилножълт или червен
Заден предупредителен сигнал за сблъсък:	Автомобилножълт
Светлина за осветяване на задната регистрационна табела:	Бял
Предна габаритна светлина:	Бял
Задна габаритна светлина:	Червен
Задна светлина за мъгла:	Червен
Светлина за паркиране:	Бял за предна светлина, червен за задна или автомобилножълт, ако светлината е взаимно вградена със страничните пътепоказателни светлини или страничните габаритни светлини.
Странична габаритна светлина:	Автомобилножълт; обаче цветът на най-задната странична габаритна светлина може да бъде и червен, ако тя е групирана или комбинирана, или взаимно вградена със задната габаритна светлина, задната светлина за обозначаване на най-външния габарит, задната светлина за мъгла или стопсветлината, или пък е групирана или използва част от светлоизлъчващата повърхност заедно със задния светлоотражател.

([7]) Измерването на координатите на цветността на светлината, излъчвана от осветителните устройства, не е част от настоящото правило.

Светлина за обозначаване на най-външния габарит:	Предна — бял, задна — червен
Дневна светлина:	Бял
Заден светлоотражател, нетриъгълен:	Червен
Заден светлоотражател, триъгълен:	Червен
Преден светлоотражател, нетриъгълен:	Същият като цвета на падащата светлина ([8])
Страничен светлоотражател, не триъгълен:	Автомобилножълт; обаче цветът на най-задния страничен светлоотражател може да бъде и червен, ако той е групиран или използва част от светлоизлъчващата повърхност заедно със задната габаритна светлина, задната светлина за обозначаване на най-външния габарит, задната светлина за мъгла, стопсветлината, червената най-задна странична габаритна светлина или задния нетриъгълен светлоотражател.
Светлина за завой:	Бял
Маркировка за видимост:	Бял при излъчване напред; Бял или жълт при излъчване настрани; червен или жълт при излъчване назад ([9]).
Системи с адаптиращи се предни светлини(AFS):	Бял
Външна помощна светлина	Бял
Светлина за маневриране:	Бял

5.16. Брой на светлините

5.16.1. Броят на светлините, монтирани на превозното средство, трябва да е равен на броя, определен в отделните спецификации от настоящото правило.

5.17. Всяка светлина може да бъде монтирана на подвижни компоненти, при условие че са изпълнени условията, определени в точки 5.18, 5.19 и 5.20.

5.18. Задните габаритни светлини, задните пътепоказателни светлини и задните светлоотражатели, както триъгълни, така и различни от триъгълни, могат да бъдат монтирани на подвижни компоненти само:

5.18.1. ако във всички фиксирани положения на подвижните компоненти светлините върху подвижните компоненти отговарят на всички изисквания за положението, геометричната видимост, колориметричните и фотометричните показатели;

5.18.2. в случай че функциите, посочени в точка 5.18, се постигат посредством сглобка от две светлини с маркировка „D“ (вж. точка 2.4.11.1), е достатъчно само една от тях да отговаря на изискванията за положението, геометричната видимост и фотометричните показатели за тези светлини във всички фиксирани положения на подвижните компоненти;

или

5.18.3. когато за гореспоменатите функции са монтирани и включени допълнителни светлини, а подвижният компонент е в отворено фиксирано положение, при условие че тези допълнителни светлини отговарят на всички изисквания за положението, геометричната видимост и фотометричните показатели, отнасящи се за светлините върху подвижния компонент.

([8]) Известен още като „бял“ или „безцветен“ светлоотражател.

([9]) Разпоредбите в настоящото правило не препятстват страните по Спогодбата, които го прилагат, да позволяват на тяхната територия да се използват бели маркировки за видимост при излъчване назад.

5.18.4. В случай че функциите, посочени в точка 5.18, се постигат чрез взаимосвързана осветителна система, се прилага едно от следните условия:

а) ако комплектуваната взаимосвързана осветителна система е монтирана на подвижен компонент (компоненти), трябва да бъдат удовлетворени изискванията на точка 5.18.1. За гореспоменатите функции могат да се задействат допълнителни светлини, когато подвижният компонент е в отворено фиксирано положение, при условие че тези допълнителни светлини отговарят на всички изисквания за положението, геометричната видимост, колориметричните и фотометричните показатели, отнасящи се за светлините върху подвижния компонент;

или

б) ако взаимосвързаната осветителна система е монтирана отчасти върху неподвижен и отчасти върху подвижен компонент, с изключение на пътепоказателните светлини, взаимосвързаната осветителна система (или системи), посочена от заявителя в рамките на процедурата за одобряване, трябва да отговаря на всички изисквания за положението, геометричната видимост навън, колориметричните и фотометричните показатели за тези светлини във всички фиксирани положения на подвижния компонент (или компоненти).

Изискванията за геометричната видимост навътре се смятат за удовлетворени, ако тази взаимосвързана осветителна система (или системи) продължава да съответства на фотометричните стойности, предписани в пространството на разпространение на светлината във връзка с одобряването на устройството, във всички фиксирани положения на подвижния компонент (или компоненти).

За пътепоказателните светлини, взаимосвързаната светлина (или светлини), посочена от заявителя по време на процедурата на одобрение, трябва да отговаря на всички изисквания за положението, геометричната видимост и фотометричните и колориметричните показатели във всички фиксирани положения на подвижния компонент (или компоненти). Това не се прилага, когато за постигането на ъгъл на геометричната видимост се включват допълнителни светлини, когато подвижният компонент е в отворено фиксирано положение, при условие че тези допълнителни светлини отговарят на всички изисквания за положението, фотометричните и колориметричните показатели, отнасящи се за пътепоказателните светлини, монтирани върху подвижния компонент.

5.19. Когато подвижните компоненти са в положение, различно от „нормалното работно положение“, монтираните върху тях устройства не трябва да причиняват необосновано дискомфорт на участниците в движението.

5.20. Когато светлината е монтирана на подвижен компонент и последният е в нормално работно положение, светлината трябва винаги да се връща в положението (или положенията), определено от производителя в съответствие с настоящото правило. При къси светлини и предни светлини за мъгла, това изискване се счита за удовлетворено, ако след като подвижните компоненти са преместени и върнати в нормалното си положение 10 пъти, стойността на ъгъла на наклона на светлините спрямо тяхната поставка, измервана след всяко действие с подвижния компонент, не се е променила с повече от 0,15 % от средната стойност за 10 измервания. Ако тази стойност бъде превишена, то всяка от границите, определени в точка 6.2.6.1.1 трябва да бъде променена с това превишение, за да се намали допустимият обхват за ъглите на наклона, когато превозното средство се проверява съгласно приложение 6.

5.21. Видимата повърхност по направлението на базовата ос на предните и задните габаритни светлини, предните и задните пътепоказателни светлини и светлоотражатели не трябва да се закрива на повече от 50 % от какъвто и да е подвижен компонент, със или без монтирано върху него устройство за светлинна сигнализация, в никое от фиксираните му положения, различни от „нормалното му работно положение“.

Фиксирано положение на подвижен компонент означава стабилно положение или естествено положение (или положения) в покой на подвижните компоненти, определено от производителя на превозното средство, независимо дали те са заключени или не.

Ако по-горното изискване не е изпълнимо:

5.21.1. когато видимата повърхност на гореспоменатите светлини по направлението на базовата им ос се закрива на повече от 50 % от подвижния компонент, трябва да се включат допълнителни светлини, отговарящи на всички изисквания за положение, геометрична видимост, колориметрични и фотометрични показатели за гореспоменатите светлини;

5.21.2. във формуляра за уведомяване трябва да има забележка (точка 10.1 от приложение 1), която да информира другите администрации, че над 50 % от видимата повърхност може да се скрива от подвижни компоненти; и

надпис в превозното средство трябва да информира ползвателя, че когато подвижните компоненти са в определено положение (или положения), другите участници в пътното движение трябва да се предупреждават за присъствието на превозно средство на пътя; например, посредством предупредителен триъгълник или други устройства, съгласно националните изисквания за използване на пътя.

5.21.3. Точка 5.21.2 не се отнася за светлоотражатели.

5.22. С изключение на светлоотражателите, дори да носи маркировка за одобряване, една светлина се счита за липсваща, ако тя не може да се направи работоспособна чрез просто монтиране на светлинен източник и/или стопяем предпазител.

5.23. Светлините, одобрени със светлинен източник (или източници) съгласно Правило № 37 на ООН, с изключение на случаите, когато тези светлинни източници са използвани като незаменяеми светлинни източници, както е определено в точка 2.9.1.2, се монтират на превозното средство така, че светлинният източник да може да бъде правилно заменян без да е необходима професионална помощ и без да са нужни специални инструменти, освен тези, които производителят е осигурил към превозното средство. Производителят на превозното средство трябва да предостави с превозното средство подробно описание на процедурата на замяна.

5.23.1. В случай когато модул на светлинен източник включва държател за одобрен заменяем светлинен източник съгласно Правило № 37, този светлинен източник трябва да бъде заменяем, както се изисква в точка 5.23 по-горе.

5.24. Позволява се всяка безопасна при отказ временна замяна на функцията за светлинна сигнализация на задна габаритна светлина, при условие че функцията, заменяща излязлата от строя функция, е същата по цвят, основен интензитет и местоположение като заменяната и при условие че заменящото устройство продължава да изпълнява първоначалната си функция за безопасност. Докато се използва заменящата функция временната замяна и нуждата от поправка трябва да се оповестят от сигнално устройство (светлина) на арматурното табло (вж. точка 2.3.5 от настоящото правило).

5.25. Когато е монтирана AFS, тя трябва да се разглежда като еквивалентна на двойка къси светлини, а ако осигурява функция (функции) за дълги светлини — като еквивалентна на двойка дълги светлини.

5.26. Разрешават се задни пътепоказателни светлини, задни габаритни светлини, стопсветлини (с изключение на стопсветлини от категория S4) и задни светлини за мъгла с регулатор за управление на интензитета, които реагират едновременно на поне едно от следните две външни въздействия: осветление в околното пространство, мъгла, сняг, дъжд, пръскане, облаци прах, замърсяване на светлоизлъчващата повърхност, при условие че предписаната зависимост между интензитетите им се спазва при всички преходи за изменение. При преходите не трябва да се забелязва рязка промяна в интензитета. Стопсветлините от категория S4 може да произвеждат интензитет, който може да се изменя, независимо от другите светлини. Водачът трябва да може да управлява горните функции и да задава светлинен интензитет, съответстващ на категорията им за постоянни светлини, както и да връща интензитетите към категорията им за автоматично регулируеми светлини.

5.27. За превозните средства от категориите M и N заявителят трябва да докаже на техническата служба, отговаряща за изпитванията за одобряване, че условията за електрическо захранване на устройствата, посочени в точки 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6 и 2.5.7 по-горе, съответстват, когато електрическата система на превозното средство е в състояние на работа при стабилно напрежение, представително за съответната категория моторно превозно средство, посочена от заявителя, на следните предписания:

5.27.1. Напрежението, подавано на клемите на устройства, които съгласно тяхната документация за одобряване на типа са изпитвани чрез използване на специално захранване/ електронна пусково-регулираща апаратура за светлинния източник или във вторичен работен режим, или при напрежение, посочено от заявителя, не трябва да надвишава напрежението, специфицирано за съответните устройства или функции при тяхното одобряване.

5.27.2. Във всички случаи на електрическо захранване, които не са обхванати в точка 5.27.1, напрежението на клемите на устройството (или устройствата) или функцията (или функциите) не трябва да надвишава 6,75 V (системи за 6 V), 13,5 V (системи за 12 V) или 28 V (системи за 24 V) с повече от 3 процента. Средствата за контролиране на максималното напрежение на клемите на устройството може за удобство да бъдат разположени в корпуса на апарата.

5.27.3. Предписанията на точки 5.27.1 и 5.27.2 не се прилагат за устройства, част от които представлява електронна пусково-регулираща апаратура за светлинния източник или регулатор на интензитета.

5.27.4. Документите за одобрение трябва да се придружават от протокол, в който са описани методите, използвани за доказване на съответствието, и получените резултати.

5.28. Общи предписания относно геометричната видимост

5.28.1. От вътрешната страна на ъглите на геометрична видимост не трябва да има никакви пречки за разпространяването на светлината от която и да е част на видимата повърхност на светлината, наблюдавана от безкрайно отдалечена точка. Не се вземат обаче под внимание препятствия, които вече са съществували към момента на одобрение на типа светлина.

5.28.2. Ако измерванията се извършват по-близо до светлината, посоката на наблюдение трябва да се мести успоредно, за да се постигане същата точност.

5.28.3. Ако някоя част от видимата повърхност на дадена инсталирана светлина се скрива от други части на превозното средство, трябва да се представи доказателство, че онази част от светлината, която не се скрива от препятствия, продължава да съответства на фотометричните стойности, предписани за одобряването на устройството.

5.28.4. Когато вертикалният ъгъл на геометрична видимост под хоризонталата може да се намали до 5 ° (при светлина, намираща се на разстояние, по-малко от 750 mm над земната повърхност, измерено съгласно предписанията на точка 5.8.1 по-горе), фотометричното поле за измерване на монтирания оптичен модул може да се намали на 5 ° под хоризонталата.

5.28.5. В случай на взаимосвързана осветителна система изискванията за геометричната видимост трябва да бъдат изпълнени, когато взаимосвързаните светлини работят заедно.

5.29. Не е необходимо даден светодиоден модул да бъде заменяем, ако това е посочено в уведомлението за одобряване на типа.

5.30. Всички светлини (устройства) трябва да имат, когато е приложимо, одобрение на типа съгласно правилата на ООН за съответните устройства, посочени в съответните подточки на точка 6 от настоящото правило.

5.31. Светлините, монтирани на превозно средство, което е одобрено в съответствие с настоящото правило и е одобрено за една или повече категории заменяеми светлинни източници съгласно Правило № 37, Правило № 99 или Правило № 128 на ООН, трябва да са снабдени единствено със светлинни източници, одобрени съгласно изискванията за тези категории източници на светлина.

Това изискване не се отнася за модули на светлинен източник, светодиодни модули и незаменяеми източници на светлина, освен ако се изисква те да бъдат одобрени съгласно приложимото правило на ООН.

5.32. Външен индикатор за състоянието

Допуска се използването на един външен индикатор за състоянието на алармената система на превозното средство (АСПС), алармената система (АС) и имобилайзера, ако:

а) светлинният интензитет във всяка посока не надвишава 0,5 cd;

б) цветът на излъчваната светлина е бял, червен или автомобилножълт;

в) площта на видимата повърхност не надвишава 20 cm^2.

Допускат се до два външни индикатора за състоянието на алармената система на превозното средство (АСПС), алармената система (АС) и имобилайзера, при условие че видимата повърхност не надвишава 10 cm^2 на индикатор.

5.33. Устройство, чийто тип е одобрен съгласно предходни серии от изменения на правила № 148, и/или 149, и/или 150 на ООН, се смята за еквивалентно на устройство, одобрено съгласно последните серии от изменения на съответните правила № 148 и/или 149, и/или 150 на ООН, когато показателите за изменение (определени в точка 2.1.6), свързани с всяка отделна светлина (функция), не се различават. В такъв случай подобно устройство може да се монтира на превозното средство, без да се актуализират документите за одобрение на типа на устройството и маркировките на устройството.

5.34. Използването на светлини, одобрени и оборудвани със светодиодни заместващи светлинни източници, се допуска само ако декларацията, посочена в точка 3.2.8, е налице и е положителна.

За да се провери дали това твърдение е спазено както при одобряването на типа, така и при проверката за съответствие на производството, трябва да се провери наличието на маркировка върху светлините, свързани с използването на заместващи светодиодни светлинни източници.

6. СПЕЦИАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

6.1. Дълга светлина (Правило № 98, Правило № 112 или Правило № 149 на ООН)

6.1.1. Наличие

Задължително за моторни превозни средства. Забранено за ремаркета.

6.1.2. Брой

Две или четири, с тип, одобрен в съответствие с

а) Правило № 98 или Правило № 112 на ООН, с изключение на светлина от клас A;

или

б) Правило № 149 на ООН, само за светлини от класове B и D.

За превозни средства от категория N_3: могат да бъдат монтирани две допълнителни дълги светлини.

Когато превозното средство е оборудвано с четири скриващи се фара за дълги светлини, монтирането на два допълнителни фара се разрешава единствено за целите на светлинна сигнализация, състояща се в периодично включване и изключване на кратки интервали (вж. точка 5.12 по-горе) на дневна светлина.

6.1.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.1.4. Местоположение

6.1.4.1. По широчина: няма специални изисквания.

6.1.4.2. По височина: няма специални изисквания.

6.1.4.3. По дължина: в предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача, пряко или непряко, чрез устройствата за непряко виждане и/или чрез други отразяващи повърхности на превозното средство.

6.1.5. Геометрична видимост

Видимостта на осветителната повърхност, включително видимостта ѝ в зони, които не изглеждат осветени в разглежданата посока на наблюдение, трябва да бъде гарантирана в разширяващо се пространство, което се определя чрез прекарване на линии на базата на периметъра на осветителната повърхност, които сключват ъгъл, не по-малък от 5 ° с базовата ос на фара. Началото на ъглите на геометрична видимост е периметърът на проекцията на осветителната повърхност в напречна равнина, която е допирателна към най-предната част на лещата на фара.

6.1.6. Регулиране

В посока напред.

Не повече от една дълга светлина от всяка страна на превозното средство може да се завърта с цел осветяване с променлив ъгъл в завой.

6.1.7. Електрическа схема на свързване

6.1.7.1. Освен когато се използват за подаване на предупредителни сигнали чрез периодично присветване, дългите светлини могат да бъдат включвани само ако късите светлини са ръчно задействани или са налице условията за автоматично задействане на късите светлини. Следователно фаровете за дълги светлини трябва да се изключват автоматично, когато фаровете за къси светлини са дезактивирани ръчно или когато условията за автоматично включване на фаровете за къси светлини вече не са налице.

6.1.7.2. Управлението на дългите светлини може да бъде автоматично по отношение на тяхното включване и изключване, като управляващите сигнали могат да се получават чрез система от датчици, която е в състояние да открива и да реагира на всеки един от следните фактори:

а) условия на околната (разсеяна) светлина;

б) светлина, излъчвана от предните устройства за осветяване и светлинна сигнализация на насрещно движещи се превозни средства;

в) светлина, излъчвана от задните устройства за светлинна сигнализация на движещи се отпред и в същата посока превозни средства.

Разрешава се използването на допълнителни функции на датчиците за подобряване на резултатите.

За целите на настоящата точка „превозни средства“ означава превозни средства от категориите L, M, N, O и T, както и велосипеди, като тези превозни средства са оборудвани със светлоотражатели, с устройства за осветяване и светлинна сигнализация, които са включени.

6.1.7.3. Във всеки момент трябва да е възможно дългите светлини да се включат и изключат ръчно, както и да се дезактивира ръчно автоматичното управление на дългите светлини.

Освен това изключването на дългите светлини и дезактивирането на тяхното автоматично управление трябва да се извършва с помощта на проста и непосредствена ръчна операция. Не се разрешава използването на подменюта.

6.1.7.4. Дългите светлини могат да се включват едновременно или по двойки. В случай че двете допълнителни предни дълги светлини са монтирани, както това се разрешава в точка 6.1.2 само за превозни средства от категория N_3, в даден момент може да светят не повече от две двойки светлини. При превключване от къси на дълги светлини, трябва да светва поне една двойка предни дълги светлини. При превключване от дълги на къси светлини всички предни дълги светлини трябва да се изключват едновременно.

6.1.7.5. Късите светлини могат да остават включени едновременно с дългите светлини.

6.1.7.6. При монтирани четири скриващи се фара, когато те са във вдигнато положение, трябва да е невъзможно да се задейства която и да е от монтираните допълнителни светлини, ако те са предназначени за светлинна сигнализация, състояща се в периодично включване на кратки интервали (вж. точка 5.12) на дневна светлина.

6.1.8. Сигнално устройство

Задължително е наличието на сигнално устройство за затворена електрическа верига.

6.1.8.1. Ако управлението на дългите светлини е автоматично, както е описано в точка 6.1.7.1 по-горе, на водача трябва да се указва, че е включено автоматичното управление на дългите светлини. Тази информация трябва да се указва през цялото време докато действа автоматичното управление.

6.1.9. Други изисквания

6.1.9.1. Общият максимален интензитет на дългите светлини, които могат да бъдат включвани едновременно, не трябва да превишава 430 000 cd, което съответства на базова стойност 100.

6.1.9.2. Този максимален интензитет се изчислява, като се сумират номиналните стойности, посочени върху маркировката на всяка отделна светлина. За всяка от светлините, маркирана с „R“ или „CR“, се използва номинална стойност „10“.

6.1.9.3. Автоматично включване и изключване на дългите светлини:

6.1.9.3.1. Системата с датчици, използвана за управление на автоматичното включване и изключване на дългите светлини, както е описано в точка 6.1.7.1, трябва да отговаря на следните изисквания:

6.1.9.3.1.1. Границите на минималните области, в които датчикът е в състояние да открива светлината, излъчвана от други превозни средства, определени в точка 6.1.7.1 по-горе, са определени от ъглите, посочени по-долу.

6.1.9.3.1.1.1. Хоризонтални ъгли: 15 ° наляво и 15 ° надясно.

Вертикални ъгли:

Ъгъл нагоре	5 °		
Височина на монтиране на датчика (височина на центъра на отвора на датчика над земната повърхност)	Под 2 m	Между 1,5 m и 2,5 m	Над 2,0 m
Ъгъл надолу	2 °	2 ° до 5 °	5 °

Тези ъгли се измерват спрямо хоризонтална права линия, която минава през центъра на отвора на датчика и е успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

6.1.9.3.1.2. Системата от датчици трябва да може да открива при прав и равен път:

а) насрещно движещо се МПС на разстояние поне 400 m;

б) движещо се отпред и в същата посока МПС или състав от МПС и ремарке на разстояние поне 100 m;

в) насрещно движещ се велосипед, чието осветление представлява бяла светлина с интензитет на светлината 150 cd и светлоизлъчваща площ 10 cm^2 ± 3 cm^2 и височина над земната повърхност 0,8 m, на разстояние най-малко 75 m.

За да се провери съответствието с букви а) и б) по-горе, движещото се насреща и движещото се отпред и в същата посока МПС (или състав МПС и ремарке) трябва да е с включени габаритни светлини (ако е приложимо) и къси светлини.

6.1.9.3.2. Преминаването от дълги светлини на къси светлини и обратно при условията, посочени в точка 6.1.7.1 по-горе, може да се извършва автоматично и не трябва да причинява дискомфорт, отклоняване на вниманието или заслепяване.

6.1.9.3.3. Цялостната ефективност на автоматичното управление трябва да бъде проверена чрез:

6.1.9.3.3.1. Симулация или други средства за проверка, приемливи за органа по одобряването на типа, както е посочено от заявителя.

6.1.9.3.3.2. Изпитвателен пробег съгласно точка 1 от приложение 12. Ефективността на автоматичното управление трябва да бъде документирана и проверена спрямо описанието на заявителя. При всяка очевидна неизправност съответствието се оспорва (напр. прекалено голямо ъглово преместване или трепкане на светлината).

6.1.9.3.4. Управлението на дългите светлини може да бъде такова, че дългите светлини да се задействат автоматично само когато:

а) никакви превозни средства съгласно посоченото в точка 6.1.7.1 по-горе не са открити в пространствата и разстоянията, посочени в точки 6.1.9.3.1.1 и 6.1.9.3.1.2; и

б) нивата на околна светлина съответстват на предписаното в точка 6.1.9.3.5 по-долу.

6.1.9.3.5. В случай че дългите светлини се задействат автоматично, те трябва да се изключват автоматично, когато насрещно движещи се или движещи се отпред и в същата посока превозни средства, както е посочено в точка 6.1.7.1 по-горе, бъдат открити в пространствата и разстоянията, посочени в точки 6.1.9.3.1.1 и 6.1.9.3.1.2.

Освен това те трябва да се изключват автоматично, когато осветеността, дължаща се на околната светлина, надвишава 7 000 lx.

Съответствието с това изискване трябва да се докаже от заявителя посредством симулация или други средства за проверка, приемливи за органа по одобряването на типа. Ако е необходимо, осветеността трябва да се измерва върху хоризонтална повърхност със светлочувствителен датчик с косинусова корекция, който е на височината, на която се монтира датчикът върху превозното средство. Това може да бъде доказано от производителя чрез надлежна документация или други средства, приемливи за органа по одобряването на типа.

6.2. Къса светлина (Правило № 98, Правило № 112 или Правило № 149 на ООН)

6.2.1. Наличие

Задължително за моторни превозни средства. Забранено за ремаркета.

6.2.2. Брой

Две, с тип, одобрен в съответствие с

а) Правило № 98 или Правило № 112 на ООН, с изключение на светлина от клас A,

или

б) Правило № 149 на ООН, само за светлини от класове B и D.

6.2.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.2.4. Местоположение

6.2.4.1. По широчина: ръбът на видимата повърхност, който е най-отдалечен от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

Разстоянието между вътрешните ръбове на видимите повърхности по направлението на базовата ос трябва да бъде не по-малко от 600 mm. Това обаче не се отнася за превозни средства от категории M_1 и N_1; за всички други категории моторни превозни средства това разстояние може да се намали на 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е по-малка от 1 300 mm.

6.2.4.2. По височина: не по-малко от 500 mm и не повече от 1 200 mm над земната повърхност. За превозни средства от категории N2G, N3G, M2G, N3G (с повишена проходимост) ([10]), максималната височина може да бъде увеличена на 1 500 mm.

6.2.4.3. По дължина: на предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача, пряко или непряко, чрез устройствата за непряко виждане и/или чрез други отразяващи повърхности на превозното средство.

6.2.5. Геометрична видимост

Определя се от ъглите α и ß, както е посочено в точка 2.10.7:

α = 15 ° нагоре и 10 ° надолу,

ß = 45 ° навън и 10 ° навътре.

Наличието на секции или на други елементи от оборудването в близост до светлината не трябва да поражда вторични ефекти, които да причиняват дискомфорт на други участници в движението.

6.2.6. Регулиране

В посока напред

6.2.6.1. Регулиране по вертикалата

6.2.6.1.1. Началният наклон надолу на границата на светлинния сноп на късите светлини, който се задава при ненатоварено превозно средство с едно лице на мястото на водача, трябва да е специфициран от производителя на превозното средство с точност 0,1 % и да е указан ясно, четливо и незаличимо върху всяко превозно средство близо до светлините или до табелата на производителя чрез символа, посочен в приложение 7.

Стойността на този посочен наклон надолу трябва да е определена в съответствие с точка 6.2.6.1.2.

6.2.6.1.2. В зависимост от монтажната височина в метри (h) на долния ръб на видимата повърхност по направлението на базовата ос на късата светлина, измерена при ненатоварено превозно средство, при всички определени в приложение 5 статични условия вертикалният наклон на границата на снопа на късите светлини трябва да остава в следните граници, а началното насочване да има следните стойности:

h < 0,8

граници:	между 0,5 % и -2,5 %
начално насочване:	между -1,0 % и -1,5 %

0,8 < h < 1,0

граници:	между 0,5 % и -2,5 %
начално насочване:	между -1,0 % и -1,5 %

или по преценка на производителя на превозното средство;

граници:	между -1,0 % и -3,0 %
начално насочване:	между -1,5 % и -2,0 %

В този случай заявлението за одобряване на типа превозно средство трябва да съдържа информация за това коя от двете алтернативи следва да се използва,

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

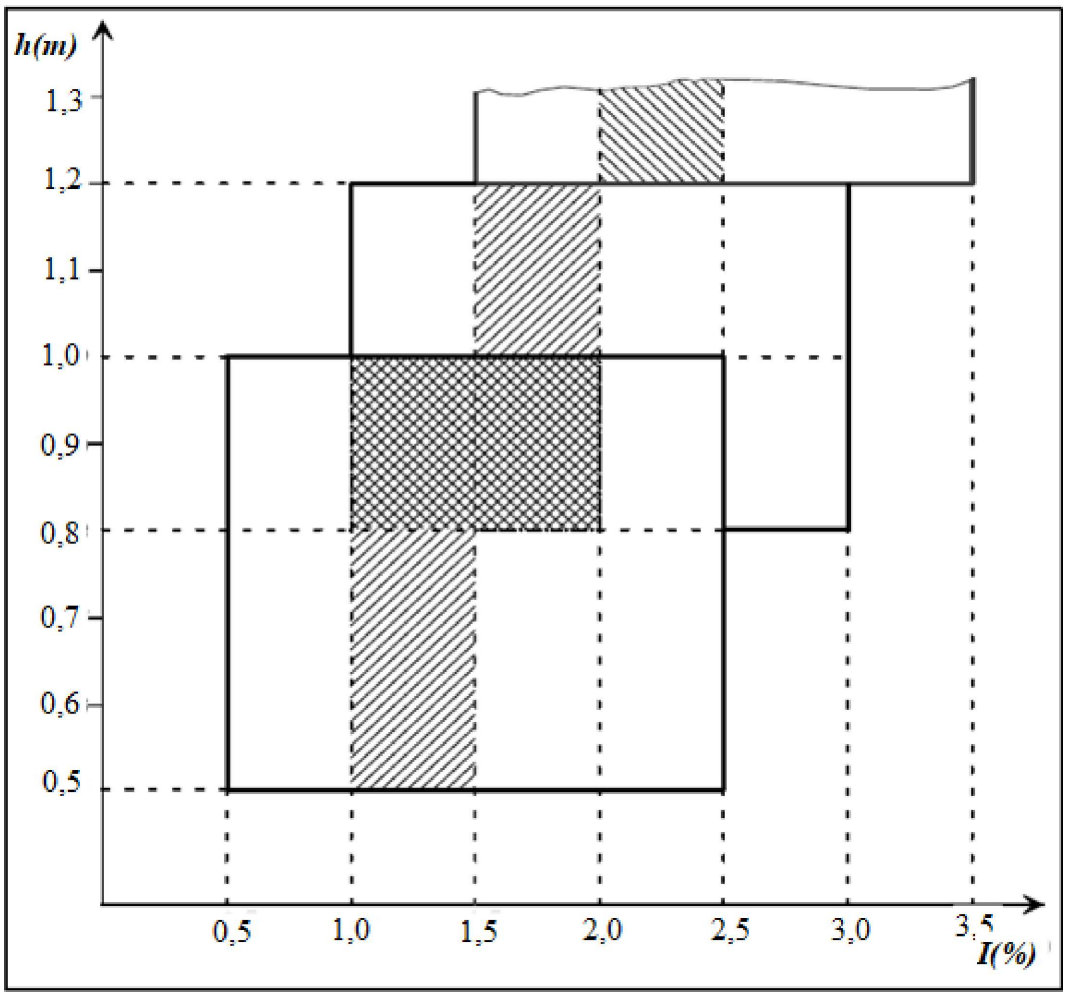
h > 1,0

граници:	между -1,0 % и -3,0 %
начално насочване:	между -1,5 % и -2,0 %

Горните граници и стойностите на начално насочване са обобщени на диаграмата по-долу.

За превозни средства от категория N_3G (с повишена проходимост), когато светлините са на височина над 1 200 mm, границите за вертикалния наклон на границата на светлинния сноп трябва да бъдат между: –1,5 % и –3,5 %.

Началното насочване трябва да бъде зададено между: -2 % и -2,5 %.



6.2.6.2. Устройство за регулиране на светлините

6.2.6.2.1. Когато за удовлетворяване на условията от точки 6.2.6.1.1 и 6.2.6.1.2 е необходимо устройство за регулиране на светлините, това устройство трябва да е автоматично.

6.2.6.2.2. Независимо от това се допускат устройства, които се регулират ръчно, било то безстепенно или не, при условие че имат положение „стоп“, в което светлините могат да се върнат към началния наклон, определен по точка 6.2.6.1.1, с помощта на обикновени регулиращи винтове или подобни средства.

Тези ръчно регулиращи се устройства трябва да могат да се обслужват от мястото на водача.

Устройствата, които се регулират безстепенно, трябва да носят маркировки, указващи условията за натоварване, при които се изисква регулиране на късите светлини.

Броят на положенията на регулиращите устройства, които не са с безстепенно регулиране, трябва да е такъв, че да гарантира съответствие с диапазона от стойности, предписан в точка 6.2.6.1.2, за всички условия на натоварване, определени в приложение 5.

За тези устройства условията на натоварване, определени в приложение 5, които изискват регулиране на късите светлини, също трябва да са ясно обозначени в близост до органа за управление на устройството (вж. приложение 8).

6.2.6.2.3. В случай на повреда на устройствата, описани в точки 6.2.6.2.1 и 6.2.6.2.2, снопът на късата светлина не трябва да заема положение, при което наклонът му е по-малък от наклона при възникването на повредата.

6.2.6.3. Методика на измерване

6.2.6.3.1. След регулиране на началния наклон, изразеният в проценти вертикален наклон на късите светлини трябва да се измери в статично положение при спазване на всички условия за натоварването, определени в приложение 5.

6.2.6.3.2. Измерването на промяната на наклона на късите светлини в зависимост от натоварването трябва да се проведе в съответствие с методиката на изпитване, посочена в приложение 6.

6.2.6.4. Регулиране по хоризонталата

Регулирането по хоризонталата на едната или двете къси светлини може да бъде променливо, така че да позволява осветяване с променлив ъгъл в завой, при условие че целият сноп или върха на извивката на граничната линия между осветената и тъмната зона не пресича линията, описвана от центъра на тежестта на превозното средство, на разстояние от предницата на превозното средство, по-голямо от 100 пъти височината, на която са монтирани съответните къси светлини.

6.2.7. Електрическа схема на свързване

6.2.7.1. Когато се превключва от дълги на къси светлини, всички дълги светлини трябва да се изключват едновременно.

6.2.7.2. Късата светлина може да остава включена едновременно с дългата светлина.

6.2.7.3. В случай на къси светлини съгласно Правило № 98 или Правило № 149 на ООН газоразрядните светлинни източници трябва да остават включени по време на работата на дългите светлини.

6.2.7.4. За осигуряване на осветяване с променлив ъгъл в завой може да бъде включен един допълнителен светлинен източник или един или повече светодиодни модули, разположени вътре в късите светлини или в светлина (различна от дълга светлина), групирана или взаимно вградена със съответните къси светлини, при условие че хоризонталният радиус на кривата, описвана от центъра на тежестта на превозното средство е 500 m или по-малък. Това може да бъде доказано от производителя чрез изчисление или други средства, приемливи за органа по одобряването на типа.

6.2.7.5. Късите светлини могат да бъдат включвани и изключвани автоматично. Трябва обаче винаги да е възможно тези къси светлини да бъдат включвани и изключвани ръчно.

6.2.7.6. Късите светлини трябва да се включват и изключват автоматично в зависимост от условията на околната светлина (напр. да се включват в условията на нощно движение, тунели и т.н.) съгласно изискванията на приложение 13.

6.2.7.7. Независимо от точка 6.2.7.6, късите светлини могат да бъдат автоматично включвани и изключвани в зависимост от други фактори като времето и условията на окръжаващата среда (напр. час на деня, местоположение на превозното средство, дъжд, мъгла и т.н.).

6.2.8. Сигнално устройство

6.2.8.1. Сигналното устройство не е задължително.

6.2.8.2. Сигнално устройство със светлинна индикация, мигащо или не, е задължително:

а) ако целият сноп или върхът на снопа се премества, за да осигури осветяване с променлив ъгъл в завой; или

б) ако като източник за основната къса светлина се използват един или повече светодиодни модули, освен когато те са свързани по такъв начин, че отказът на един светодиоден модул да води до преустановяване на излъчването от всички модули.

То трябва да се включва:

а) в случай на неизправност при преместването на върха на върха на извивката на граничната линия между осветената и тъмната зона; или

б) в случай на неизправност на някой от светодиодните модули, използвани като източник за основната къса светлина, освен когато те са свързани по такъв начин, че отказът на един светодиоден модул да води до преустановяване на излъчването от всички модули.

То трябва да остава включено докато повредата е налице. Действието му може да бъде временно преустановявано, но трябва да бъде възобновявано отново, винаги когато устройството за пускане и спиране на системата за задвижване се включва и изключва.

6.2.9. Други изисквания

Изискванията от точка 5.5.2 не се отнасят за късите светлини.

Къси светлини, при които основната къса светлина се произвежда от светлинен източник или един или повече светодиодни модули и чийто общ номинален светлинен поток е над 2 000 lm, се монтират само в съчетание с устройство(а) за почистване на светлините в съответствие с Правило № 45 на ООН ([11]).

По отношение на вертикалния наклон условията на точка 6.2.6.2.2 по-горе не трябва да се прилагат за къси светлини със светодиоден модул(и), произвеждащ(и) основната къса светлина и притежаващ(и) номинален светлинен поток над 2 000 lm.

В случай на нажежаеми светлинни източници, за които е посочено повече от едно изпитвателно напрежение, се използва номиналният светлинен поток, произвеждан от основната къса светлина, както е посочено във формуляра за уведомяване за одобряването на типа на устройството.

В случай на къси светлини, оборудвани с одобрен светлинен източник, приложимият номинален светлинен поток е стойността при съответното изпитвателно напрежение, както е посочено в съответната спецификация в правилото, според което прилаганият светлинен източник е бил одобрен, без да се вземат предвид допустимите отклонения на номиналния светлинен поток, определен в настоящата спецификация.

Само къси светлини в съответствие с Правило № 98, Правило № 112 или Правило № 149 на ООН могат да бъдат използвани за осигуряване на осветяване с променлив ъгъл в завой.

Ако осветяване с променлив ъгъл в завой се осигурява чрез хоризонтално движение на целия светлинен сноп или на върха на извивката на граничната линия между осветената и тъмната зона, това осветяване трябва да се включва само по време на движението на превозното средство напред. Това условие не е в сила, ако осветяване с променлив ъгъл се осигурява в десен завой при дясно движение (в ляв завой при ляво движение).

6.3. Предна светлина за мъгла (Правило № 19 или Правило № 149 на ООН)

6.3.1. Наличие

Незадължително за моторни превозни средства. Забранено за ремаркета.

([11]) Страните по Споразумението относно съответните правила на ООН все пак могат да забраняват използването на механични почистващи системи, когато са монтирани светлини с пластмасови лещи, означени с „PL“.

6.3.2. Брой

Две, в съответствие с изискванията на серия 03 и следващите серии от изменения на Правило № 19 на ООН или с изискванията на Правило № 149 на ООН.

6.3.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.3.4. Местоположение

6.3.4.1. По широчина: точката на видимата повърхност по направлението на базовата ос, която е най-отдалечена от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

6.3.4.2. По височина:

минимум: не по-малко от 250 mm от земната повърхност.

максимум: за превозни средства от категории M_1 и N_1: не повече от 800 mm над земната повърхност;

за превозни средства от всички категории, освен тези от категория N_3G (с повишена проходимост) ([12]): не повече от 1 200 mm над земната повърхност;

за превозни средства от категория N_3G: максималната височина може да бъде увеличена до 1 500 mm.

Никоя точка на видимата повърхност по направлението на базовата ос не трябва да е по-високо от най-високата точка на видимата повърхност по направлението на базовата ос на късата светлина.

6.3.4.3. По дължина: на предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача, пряко или непряко, чрез устройствата за непряко виждане и/или чрез други отразяващи повърхности на превозното средство.

6.3.5. Геометрична видимост

Определя се от ъглите α и ß, както е посочено в точка 2.10.7:

α = 5 ° нагоре и надолу,

ß = 45 ° навън и 10 ° навътре.

Наличието на секции или на други елементи на оборудването в близост до предната светлина за мъгла не трябва да поражда вторични ефекти, които да причиняват дискомфорт за други участници в движението ([13]).

6.3.6. Регулиране

В посока напред.

6.3.6.1. Регулиране по вертикалата

6.3.6.1.1. В случай на предни светлини за мъгла клас „B“, вертикалният наклон на граничната линия между осветената и тъмната зона, настроена при ненатоварено превозно средство с едно лице на мястото на водача, трябва да бъде -1,5 % или по-малко. [13]

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

([13]) Новите типове превозни средства, които не са съобразени с това условие, могат да продължат да бъдат одобрявани до 18 месеца след влизането в сила на допълнение 4 към серия от изменения 03.

6.3.6.1.2. В случай на предни светлини за мъгла от клас „F3“:

6.3.6.1.2.1. Когато общият номинален светлинен поток на светлинния източник за всяка предна светлина за мъгла не надвишава 2 000 lm:

6.3.6.1.2.1.1. Вертикалният наклон на граничната линия между осветената и тъмната зона, настроен при ненатоварено превозно средство с едно лице на мястото на водача, трябва да бъде -1,0 % или по-малко.

6.3.6.1.2.2. Когато общият номинален светлинен поток на светлинния източник за всяка предна светлина за мъгла надвишава 2 000 lm:

6.3.6.1.2.2.1. В зависимост от монтажната височина в метри (h) на долния ръб на видимата повърхност по направлението на базовата ос на предната светлина за мъгла, измерена при ненатоварено превозно средство, при всички определени в приложение 5 статични условия вертикалният наклон на граничната линия между осветената и тъмната зона трябва автоматично да остава между следните стойности:

$h \leq 0,8$

граници:	между -1,0 % и -3,0 %
начално насочване:	между -1,5 % и -2,0 %

$h > 0,8$

граници:	между: -1,5 % и -3,5 %
начално насочване:	между -2,0 % и -2,5 %,

6.3.6.1.2.2.2. Началният наклон надолу на граничната линия между осветената и тъмната зона при ненатоварено превозно средство, с едно лице на мястото на водача, трябва да е специфициран от производителя на превозното средство с точност до един знак след десетичната запетая и да е указан ясно, четливо и незаличимо върху всяко превозно средство близо до предните светлини за мъгла, до табелата на производителя или в комбинация с маркировката, посочена в точка 6.2.6.1.1, чрез символа, посочен в приложение 7 към настоящото правило. Стойността на този посочен наклон надолу трябва да е определена в съответствие с точка 6.3.6.1.2.2.1.

6.3.6.2. Устройство за регулиране на предните светлини за мъгла

6.3.6.2.1. Когато е монтирано устройство за регулиране на дадена предна светлина за мъгла, била тя независима или групирана с други функции за предно осветяване и светлинна сигнализация, това устройство трябва да е такова, че вертикалният наклон да остава в границите, предписани в точка 6.3.6.1.2.2.1, при всички статични състояния на натоварване съгласно приложение 5 към настоящото правило.

6.3.6.2.2. В случай че предната светлина за мъгла от клас „F3“ е част от късата светлина или от система AFS, при използването на предната светлина за мъгла като част от късата светлина са в сила изискванията от точка 6.2.6.

В такъв случай границите за регулиране, определени в точка 6.2.6, могат да бъдат прилагани също, когато тази предна светлина за мъгла се използва като такава.

6.3.6.2.3. Устройството за регулиране може също да бъде използвано за автоматично привеждане на наклона на предния светлинен сноп за мъгла в съответствие с текущите условия на окръжаващата среда, при условие че не се излиза от границите за наклона надолу, специфицирани в точка 6.3.6.1.2.2.1.

6.3.6.2.4. В случай на повреда на устройството за регулиране снопът на предната светлина за мъгла не трябва да заема положение, при което граничната линия между осветената и тъмната зона да е с по-малък наклон от този преди възникването на повредата.

6.3.7. Електрическа схема на свързване

Предните светлини за мъгла трябва да могат да се включват и изключват независимо от дългите и късите светлини и от всяка комбинация от дълги и къси светлини, освен ако:

а) предните светлини за мъгла се използват като част от друга функция за осветяване в AFS. В такъв случай обаче включването на функцията „предни светлини за мъгла“ трябва да има приоритет пред функцията, за която предните светлини за мъгла осигуряват само част от осветлението, или

б) предните светлини за мъгла светят едновременно с други светлини, с които те са взаимно вградени, както е указано със съответния символ („/“) съгласно точка 10.1 от приложение 1 към Правило № 19 на ООН или точка 9.5.1 от приложение 1 към Правило № 149 на ООН.

6.3.8. Сигнално устройство

Задължително е наличието на сигнално устройство за затворена електрическа верига. Независима предупредителна немигаща светлина.

6.3.9. Други изисквания

Посоката и интензитетът на предна светлина за мъгла от клас „F3“ могат да бъдат автоматично приспособявани към текущите условия на околната среда, в случай че такава възможност е посочена изрично във формуляра за уведомяване в приложение 1 към Правило № 19 на ООН или приложение 1 към Правило № 149 на ООН. Всякакви промени на светлинния интензитет и посоката трябва да бъдат извършвани автоматично и по такъв начин, че да не се създава дискомфорт както за водача, така и за другите участници в движението.

6.4. Светлина за заден ход (Правило № 23 или Правило № 148 на ООН)

6.4.1. Наличие

Задължително за превозни средства и ремаркета от категории O_2, O_3 и O_4. Незадължително за ремаркета от категория O_1.

6.4.2. Брой

6.4.2.1. Едно задължително и едно незадължително устройство — за моторни превозни средства от категория M_1 и при всички останали превозни средства с дължина, непревишаваща 6 000 mm.

6.4.2.2. Две задължителни устройства и две незадължителни — за всички превозни средства с дължина над 6 000 mm, с изключение на превозните средства от категория M_1.

6.4.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.4.4. Местоположение

6.4.4.1. По широчина: няма специални изисквания.

6.4.4.2. По височина: не по-малко от 250 mm и не повече от 1 200 mm над земната повърхност. За превозни средства от категории N2G, N3G, M2G, M3G (с повишена проходимост), максималната височина може да бъде увеличена на 1 400 mm.

6.4.4.3. По дължина: на задната част на превозното средство.

Ако обаче са инсталирани, двете незадължителни устройства, споменати в точка 6.4.2.2, може да бъдат монтирани отстрани на превозното средство, при условие че изискванията на точки 6.4.5.2 и 6.4.6.2 по-долу са спазени.

6.4.5. Геометрична видимост

6.4.5.1. Устройства, монтирани на задната част на превозното средство:

Определя се от ъглите α и ß, както е посочено в точка 2.10.7:

α = 15 ° нагоре и 5 ° надолу,

β = 45 ° надясно и наляво, ако има само едно устройство,

45 ° навън и 30 ° навътре, ако има две.

6.4.5.2. Двете незадължителни устройства, споменати в точка 6.4.2.2, ако са монтирани отстрани на превозното средство:

Геометричната видимост, се счита за осигурена, ако базовата ос на съответното устройство е насочена навън при ъгъл β, не по-голям от 15 °, спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство. Вертикалното насочване на двете незадължителни устройства може да бъде надолу.

6.4.6. Регулиране

6.4.6.1. В посока назад

6.4.6.2. Освен това, ако двете незадължителни устройства, споменати в точка 6.4.2.2, са монтирани отстрани на превозното средство, важат изискванията от точка 6.4.5.2 по-горе.

6.4.7. Електрическа схема на свързване

6.4.7.1. Тя трябва да е такава, че светлините за заден ход да могат да се включват само при включена предавка за заден ход и ако устройството, което управлява пускането и спирането на системата за задвижване, е в положение, при което системата за задвижване може да работи. Те не трябва да се включват или да остават включени, ако не е изпълнено някое от горните условия.

6.4.7.2. Освен това, схемата на свързване на двете незадължителни устройства, споменати в точка 6.4.2.2, трябва да е такава, че тези устройства да не могат да бъдат включвани, освен ако светлините, споменати в точка 5.11, са включени.

Устройствата, монтирани отстрани на превозното средство, могат да бъдат включвани при бавни маневри с движение напред на превозното средство със скорост максимум 15 km/h, при условие че са изпълнени следните условия:

а) устройствата се включват и изключват ръчно с отделен управляващ орган;

б) когато се включат по този начин, те могат да остават включени и след като задната предавка бъде изключена;

в) те се изключват автоматично, ако скоростта на движение напред на превозното средство надвиши 15 km/h, независимо от положението на отделния орган за управление. В такъв случай те трябва да остават изключени докато не бъдат включени умишлено отново.

6.4.8. Сигнално устройство

Сигналното устройство не е задължително.

6.4.9. Други изисквания

Няма.

6.5. Пътепоказателна светлина (Правило № 6 или Правило № 148 на ООН)

6.5.1. Наличие (вж. фигурата по-долу)

Задължително. Типовете пътепоказателни светлини се разделят на категории (1, 1а, 1б, 2а, 2б, 5 и 6), като тяхната сглобка при дадено превозно средство образува една монтажна схема („А“ и „Б“).

Монтажна схема „А“ важи за всички моторни превозни средства.

Монтажна схема „Б“ важи само за ремаркета.

6.5.2. Брой

Според монтажната схема.

6.5.3. Монтажни схеми (вж. фигурата по-долу)

А: две предни пътепоказателни светлини от следните категории:

1, 1а или 1б,

ако разстоянието между ръба на видимата повърхност по направлението на базовата ос на тази светлина и ръба на видимата повърхност по направлението на базовата ос на късата светлина и/или на предната светлина за мъгла, ако има такава, е най-малко 40 mm;

1а или 1б,

ако разстоянието между ръба на видимата повърхност по направлението на базовата ос на тази светлина и ръба на видимата повърхност по направлението на базовата ос на късата светлина и/или на предната светлина за мъгла, ако има такава, е по-голямо от 20 mm и по-малко от 40 mm;

1б,

ако разстоянието между ръба на видимата повърхност по направлението на базовата ос на тази светлина и ръба на видимата повърхност по направлението на базовата ос на късата светлина и/или на предната светлина за мъгла, ако има такава, е по-малко или равно на 20 mm;

две задни пътепоказателни светлини (категория 2а или 2б);

две незадължителни светлини (категория 2а или 2б) на всички превозни средства от категории M_2, M_3, N_2, N_3.

две странични пътепоказателни светлини от категория 5 или 6 (минимални изисквания):

5

За всички превозни средства от категория M_1;

за превозни средства от категории N_1, M_2 и M_3, чиято дължина не надвишава 6 метра.

6

За превозни средства от категории N_2 и N_3;

за превозни средства от категории N_1, M_2 и M_3, чиято дължина надвишава 6 метра.

Замяната на странични пътепоказателни светлини от категория 5 със странични пътепоказателни светлини от категория 6 се разрешава във всички случаи.

Когато са монтирани светлини, които съчетават функциите на предни пътепоказателни светлини (категория 1, 1а, 1б) и странични пътепоказателни светлини (категория 5 или 6), може да се монтират две допълнителни странични пътепоказателни светлини (категория 5 или 6), за да се спазят изискванията за видимост, посочени в точка 6.5.5.

Б: две задни пътепоказателни светлини (категория 2а или 2б)

Две незадължителни светлини (категория 2а или 2б) на всички превозни средства от категории O_2, O_3 и O_4.

Максимум три незадължителни устройства от категория 5 и едно незадължително устройство от категория 6 от всяка страна на превозни средства от категория O_2, чиято дължина надвишава 9 m.

Когато е монтирана AFS, разстоянието, което се взема предвид при избора на категория, е разстоянието между предната пътепоказателна светлина и най-близкия осветяващ модул в най-близкото му положение, допринасящ за или изпълняващ функцията „къса светлина“.

6.5.3.1. Освен това, за превозни средства от категории:

а) M_2, M_3, N_2, и N_3 с дължина, превишаваща 6 m, но непревишаваща 9 m, е незадължително едно допълнително устройство от категория 5;

б) M_2, M_3, N_2, и N_3 с дължина, превишаваща 9 m, са задължителни три допълнителни устройства от категория 5, разпределени възможно най-равномерно по дължината на всяка страна;

в) O_3 и O_4 са задължителни три допълнителни устройства от категория 5, разпределени възможно най-равномерно по дължината на всяка страна.

Тези изисквания не се прилагат, ако има най-малко три странични габаритни светлини с автомобилножълт цвят, които мигат синхронно и едновременно с пътепоказателните светлини от същата страна на превозното средство.

6.5.4. Местоположение

6.5.4.1. По широчина: ръбът на видимата повърхност по направлението на базовата ос, който е най-отдалечен от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство. Това условие не се отнася за незадължителните задни светлини.

Разстоянието между вътрешните ръбове на двете видими повърхности по направлението на базовите оси не трябва да бъде под 600 mm.

Това разстояние може да се намали до 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm.

6.5.4.2. По височина: над земната повърхност.

6.5.4.2.1. Височината на светлоизлъчващата повърхност на страничните пътепоказателни светлини от категории 5 и 6 не трябва да бъде:

по-малко от: 350 mm за категории превозни средства M_1 и N_1 и 500 mm за всички останали категории превозни средства, като и в двата случая се измерва от най-ниската точка; и

повече от: 1 500 mm, измервано от най-високата точка.

6.5.4.2.2. Височината на пътепоказателните светлини от категории 1, 1а, 1б, 2а и 2б, измерена в съответствие с точка 5.8, не трябва да бъде под 350 mm или над 1 500 mm.

6.5.4.2.3. Ако конструкцията на превозното средство не позволява спазването на тези максимални стойности, измервани както е указано по-горе, и ако не са монтирани незадължителните задни светлини, размерите могат да бъдат увеличени на 2 300 mm за странични пътепоказателни светлини от категории 5 и 6 и 2 100 mm за пътепоказателни светлини от категории 1, 1а, 1б, 2а и 2б.

6.5.4.2.4. Ако са монтирани незадължителни задни светлини, те трябва да са разположени на височина, съобразена с приложимите изисквания на точка 6.5.4.1 и с изискванията за симетрия на светлините, и на разстояние по вертикалата толкова голямо, колкото позволява формата на каросерията, но на не по-малко от 600 mm над задължителните светлини.

6.5.4.3. По дължина (вж. фигурата по-долу)

Разстоянието между светлоизлъчващата повърхност на страничната пътепоказателна светлина (категории 5 и 6) и напречната равнина, която определя предната граница на габаритната дължина на превозното средство, не трябва да надвишава 1 800 mm.

Това разстояние обаче не трябва да надвишава 2 500 mm:

а) за превозни средства от категории M_1 и N_1:

б) за всички останали категории превозни средства, ако конструкцията на превозното средство не позволява да се спазят минималните ъгли на видимост.

Незадължителните странични пътепоказателни светлини от категория 5 се монтират през равни интервали по дължината на превозното средство.

Незадължителната странична пътепоказателна светлина от категория 6 се монтира в зоната между първия и последния квартил на дължината на ремарке.

6.5.5. Геометрична видимост

6.5.5.1. Хоризонтални ъгли: (виж фигурата по-долу)

Вертикални ъгли: 15 ° над и под хоризонталата за пътепоказателни светлини от категории 1, 1а, 1б, 2а, 2б и 5.

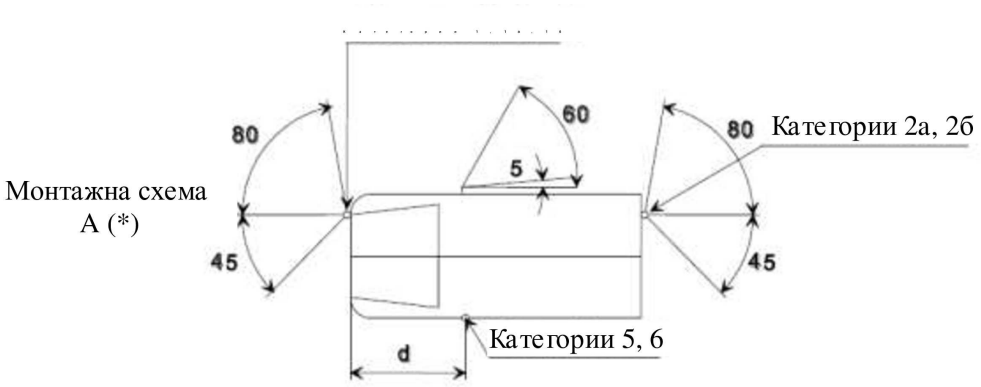
Независимо от това:

а) Когато дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °;

б) Когато дадена светлината е монтирана над 2 100 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът нагоре може да се намали от 15 ° на 5 °.

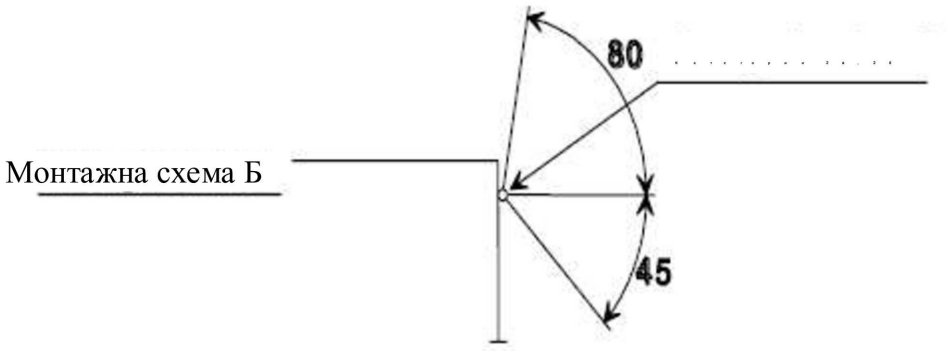
30 ° над и 5 ° под хоризонталата за пътепоказателни светлини от категория 6.

Фигура (вж. точка 6.5)



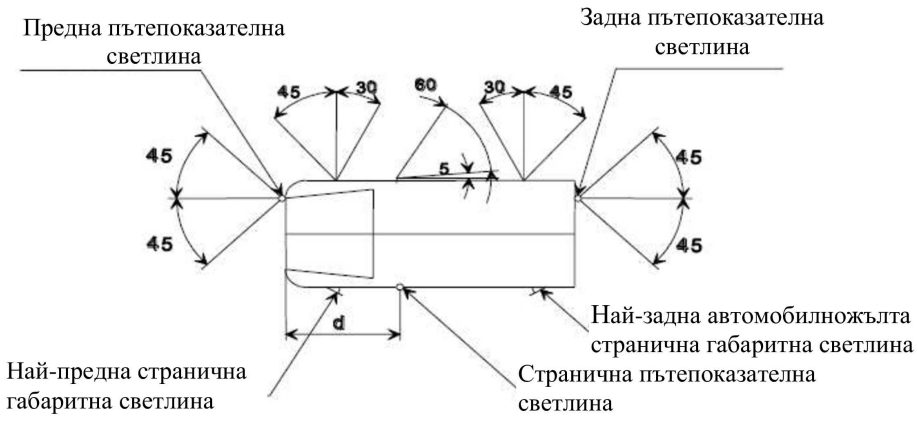
(*) Стойността от 5 °, посочена за мъртвата зона (ъгъл) на видимост назад от страничната пътепоказателна светлина, е горна граница, а d ≤ 1,80 m (за категории M_1 и N_1 превозни средства d ≤ 2,50 m).

За пътепоказателните светлини от категории 1, 1a, 1b, 2a и 2b, монтирани под 750 mm (измерено в съответствие с разпоредбите на точка 5.8.1), ъгълът навътре може да бъде намален от 45 ° на 20 ° под равнината H.



6.5.5.2. Или, по преценка на производителя, за превозни средства от категории M_1 и N_1: предни и задни пътепоказателни светлини, както и странични габаритни светлини (**):

Хоризонтални ъгли: (виж фигурата по-долу)



(**) Стойността от 5 °, посочена за мъртвата зона (ъгъл) на видимост назад от страничния пътепоказател, е горна граница, а d ≤ 2,50 m

При все това, за пътепоказателните светлини от категории 1, 1a, 1b, 2a и 2b, монтирани под 750 mm (измерено в съответствие с разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да бъде намален от 45 ° на 20 ° под равнината H.

Вертикални ъгли: 15 ° над и под хоризонталата. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °.

За да бъде считана дадена светлина за видима, трябва да е налице безпрепятствена видимост към поне 12,5 квадратни сантиметра от нейната видима повърхност, с изключение на страничните пътепоказателни светлини от категории 5 и 6. Осветителната повърхност на всеки светлоотражател, който не излъчва сам, се изключва.

6.5.6. Регулиране

Съгласно спецификациите на производителя за монтаж, ако има такива.

6.5.7. Електрическа схема на свързване

Пътепоказателните светлини трябва да се включват независимо от другите светлини. Всички пътепоказателни светлини от едната страна на превозното средство трябва да се включват и изключват чрез единствен орган за управление и да мигат синхронно.

При превозни средства от категории M_1 и N_1 с дължина под 6 m и с монтажна схема в съответствие с точка 6.5.5.2 по-горе автомобилножълтите странични габаритни светлини, когато такива са монтирани, също трябва да мигат с еднаква честота (синхронно) с пътепоказателните светлини.

6.5.8. Сигнално устройство

Наличието на сигнално устройство за работата на пътепоказателните светлини от категории от 1, 1a, 1б, 2a и 2б е задължително. То може да бъде със светлинна или звукова сигнализация, или и двете. Ако е със светлинна сигнализация, то трябва да представлява мигаща светлина, която най-малкото в случай на неизправност на някоя от пътепоказателните светлини или изгасва, или продължава да свети, но без да мига, или мига с честота, която е забележимо променена. Ако е само със звукова сигнализация, тя трябва се чува ясно и да променя забележимо честотата си най-малкото в случай на неизправност на някоя от тези пътепоказателни светлини.

Тя трябва да се задейства от сигнал, произведен в съответствие с точка 6.2.2 от Правило № 6 на ООН или с точка 5.6.3 Правило № 148 на ООН или по друг подходящ начин[13].

Ако моторното превозно средство е оборудвано да тегли ремарке, то трябва да е снабдено със специално светлинно функционално сигнално устройство за пътепоказателните светлини на ремаркето, освен ако функционалното сигнално устройство на теглещото превозно средство позволява да се установи неизправност в някоя от пътепоказателните светлини на така образуваното комбинирано превозно средство.

функционалното сигнално устройство за работата на незадължителната двойка пътепоказателни светлини на моторни превозни средства и ремаркета не е задължително.

6.5.9. Други изисквания

Светлината трябва да е мигаща с честота на мигане 90 ± 30 пъти в минута.

Задействането на органа за управление на светлинната сигнализация трябва да предизвиква излъчване на светлина след не повече от една секунда и първо загасване след не повече от една и половина секунди. Ако моторното превозно средство е оборудвано за теглене на ремарке, органът за управление на пътепоказателните светлини на теглещото превозно средство трябва да задейства също и пътепоказателните светлини на ремаркето. При неизправност, различна от късо съединение на някоя от пътепоказателните светлини, другите трябва да продължат да мигат, като при това положение честотата може да бъде различна от предписаната.

6.6. Авариен сигнал

6.6.1. Наличие

Задължително.

Сигналът трябва да се подава чрез едновременна работа на пътепоказателните светлини в съответствие с изискванията на точка 6.5 по-горе.

Всички пътепоказатели от категория 1 (1, 1а, 1б), които се задействат едновременно, трябва да работят в един и същ режим; т.е. статичен или последователен.

Всички пътепоказатели от категория 2 (2а, 2б), които се задействат едновременно, трябва да работят в един и същ режим; т.е. статичен или последователен.

6.6.2. Брой

Съгласно посоченото в точка 6.5.2.

6.6.3. Монтажна схема

Съгласно посоченото в точка 6.5.3.

6.6.4. Местоположение

6.6.4.1. Широчина: Съгласно посоченото в точка 6.5.4.1.

6.6.4.2. Височина: Съгласно посоченото в точка 6.5.4.2.

6.6.4.3. Дължина: Съгласно посоченото в точка 6.5.4.3.

6.6.5. Геометрична видимост

Съгласно посоченото в точка 6.5.5.

6.6.6. Регулиране

Съгласно посоченото в точка 6.5.6.

6.6.7. Електрическа схема на свързване

6.6.7.1. Сигналът трябва да се задейства посредством отделен ръчен орган за управление, който позволява всички пътепоказателни светлини да мигат синхронно.

6.6.7.2. Аварийният сигнал може да се задейства автоматично, в случай че превозното средство участва в сблъсък или след изключване на аварийния стопсигнал, както е специфицирано в точка 6.23 по-долу. В подобни случаи той може да бъде изключен ръчно.

В допълнение, аварийният сигнал трябва да се включва автоматично, за да указва на другите участници в пътното движение наличието на непосредствена опасност, както е определено в правилата. В такъв случай сигналът трябва да остава включен докато бъде изключен ръчно или автоматично.

6.6.7.3. При превозни средства от категории M_1 и N_1 с дължина под 6 m и с монтажна схема в съответствие с точка 6.5.5.2 по-горе автомобилножълтите странични габаритни светлини, когато такива са монтирани, също трябва да мигат с еднаква честота (синхронно) с пътепоказателните светлини.

6.6.8. Сигнално устройство

Задължително е наличието на мигащо сигнално устройство за затворена електрическа верига.

6.6.9. Други изисквания

Както се посочва в точка 6.5.9, ако моторното превозно средство е оборудвано да тегли ремарке, органът за управление на аварийния сигнал трябва да може да задейства и пътепоказателните светлини на ремаркето. Аварийният сигнал трябва да може да функционира, дори ако устройството, което пуска в ход или спира системата за задвижване, е в положение, което прави невъзможно пускането на системата за задвижване.

6.7. Стопсветлина (Правило № 7 и Правило № 148 на ООН)

6.7.1. Наличие

Устройства от категории S1 или S2: задължително за всички категории превозни средства.

Устройства от категории S3 или S4: задължително за превозни средства от категории M_1 и N_1, освен за шасита с кабина и тези превозни средства от категория N_1, които са с открито товарно пространство; незадължително за всички останали категории превозни средства.

6.7.2. Брой

Две устройства от категория S1 или S2 и едно устройство от категория S3 или S4 на всички категории превозни средства.

6.7.2.1. Освен в случая, когато е монтирано устройство от категория S3 или S4, на превозните средства от категории M_2, M_3, N_2, N_3, O_2, O_3, и O_4 могат да бъдат монтирани две незадължителни устройства от категория S1 или S2.

6.7.2.2. Само когато средната надлъжна равнина на превозното средство не се намира върху неподвижна стена на каросерията, а разделя две подвижни части на превозното средство (напр. врати) и няма достатъчно пространство за монтиране на единично устройство от категория S3 или S4 в средната надлъжна равнина над такива подвижни части, може или:

да бъдат монтирани две устройства от категория S3 или S4 от тип „D“, или

да бъде монтирано едно устройство от категория S3 или S4, изместено наляво или надясно от средната надлъжна равнина, или

да бъде монтирана взаимосвързана система за осветяване от S3 или S4.

6.7.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.7.4. Местоположение

6.7.4.1. По широчина:

За превозни средства от категории M_1 и N_1:

за устройства от категории S1 или S2 точката от видимата повърхност по направлението на базовата ос, която е най-отдалечена от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство;

за разстоянието между вътрешните ръбове на видимите повърхности по направлението на базовите оси, няма специално изискване.

За всички останали категории превозни средства:

за устройства от категории S1 или S2, разстоянието между вътрешните ръбове на видимите повърхности, по направлението на базовите оси, трябва да е не по-малко от 600 mm. Това разстояние може да се намали до 400 mm, ако габаритната широчина на превозното средство е по-малка от 1 300 mm.

за устройства от категории S3 или S4: базовият център също трябва да се намира в средната надлъжна равнина на превозното средство. Когато обаче двете устройства от категории S3 или S4 са монтирани съгласно точка 6.7.2, те трябва да са разположени колкото е възможно по-близо до средната надлъжна равнина, по едно от всяка страна на тази равнина.

Когато съгласно точка 6.7.2 е разрешена една светлина от категория S3 или S4, отместена спрямо средната надлъжна равнина, разстоянието между средната надлъжна равнина и базовия център на светлината не трябва да надвишава 150 mm.

6.7.4.2. По височина:

6.7.4.2.1. За устройства от категории S1 или S2:

над земната повърхност, на не по-малко от 350 mm и не повече от 1 500 mm (не повече от 2 100 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спази ограничението от 1 500 mm и ако незадължителните светлини не са монтирани).

Ако са монтирани незадължителни светлини, те трябва да са разположени на височина, съвместима с изискванията за широчина и симетрия на светлините, и на разстояние по вертикалата толкова голямо, колкото позволява формата на каросерията, но на не по-малко от 600 mm над задължителните светлини.

6.7.4.2.2. За устройства от категории S3 или S4:

Хоризонталната равнина, допирателна към долния ръб на видимата повърхност трябва: или да не бъде на повече от 150 mm под хоризонталната равнина, допирателна към долния ръб на откритата повърхност на задното стъкло на превозното средство; или да не бъде на по-малко от 850 mm от земната повърхност.

Хоризонталната равнина, допирателна към долния ръб на видимата повърхност на устройство от категория S3 или S4 трябва обаче да бъде над хоризонталната равнина, допирателна към горния ръб на видимата повърхност на устройства от категории S1 или S2.

6.7.4.3. По дължина:

6.7.4.4. За устройства от категории S1 или S2: на задната част на превозното средство.

6.7.4.5. За устройства от категории S3 или S4: няма специални изисквания.

6.7.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл:

За устройства от категории S1 или S2: 45 ° наляво и надясно от надлъжната ос на превозното средство.

При все това, за стопсветлини от категории S1 и S2, монтирани под 750 mm (измерено в съответствие с разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да бъде намален от 45 ° на 20 ° под равнината H.

За устройства от категории S3 или S4: 10 ° наляво и надясно от надлъжната ос на превозното средство;

Вертикален ъгъл:

За устройства от категории S1 или S2: 15 ° над и под хоризонталата.

Независимо от това:

а) когато дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °;

б) когато дадена светлината е монтирана над 2 100 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът нагоре може да се намали от 15 ° на 5 °.

за устройства от категории S3 или S4: 10 ° над и 5 ° под хоризонталата.

6.7.6. Регулиране

В посока назад от превозното средство.

6.7.7. Електрическа схема на свързване

6.7.7.1. Всички стопсветлини трябва да се включват едновременно, когато спирачната система подаде съответния сигнал, определен в правила № 13 и 13-H на ООН.

6.7.7.2. Не е необходимо стопсветлините да функционират, когато устройството за пускане и/или спиране на системата за задвижване е в положение, при което системата за задвижване не може да работи.

6.7.8. Сигнално устройство

Сигналното устройство не е задължително, но е задължително наличието на сигнално устройство, указващо повреда, ако това се изисква от правилото за компонента.

Ако е монтирано горепосоченото сигнално устройство, то трябва да бъде функционално контролно устройство с немигаща предупредителна светлина, която се включва в случай на неизправно функциониране на стопсветлините.

6.7.9. Други изисквания

6.7.9.1. Устройство от категория S3 или S4 не може да бъде взаимно вградено с друга светлина.

6.7.9.2. Устройство от категория S3 или S4 може да бъде монтирано вън или вътре в превозното средство.

6.7.9.2.1. В случай, че то е монтирано вътре в превозното средство:

излъчваната светлина не трябва да предизвиква дискомфорт на водача чрез устройствата за непряко виждане и/или други повърхности на превозното средство (т.е. задното стъкло).

6.8. Светлина за осветяване на задната регистрационна табела (Правило № 4 или Правило № 148 на ООН)

6.8.1. Наличие

Задължително.

6.8.2. Брой

Такъв, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.3. Монтажна схема

Такава, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.4. Местоположение

6.8.4.1. По широчина: Такова, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.4.2. По височина: Такова, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.4.3. По дължина: Такова, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.5. Геометрична видимост

Такава, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.6. Регулиране

Такова, че устройството да осветява мястото, където е разположена задната регистрационна табела, в съответствие с документацията за одобряване на типа на устройството.

6.8.7. Електрическа схема на свързване

В съответствие с точка 5.11.

6.8.8. Сигнално устройство

Сигналното устройство не е задължително. Ако има такова, функцията му трябва да се изпълнява от сигналното устройство, което се изисква за предните и задните габаритни светлини.

6.8.9. Други изисквания

Когато светлината за осветяване на задната регистрационна табела е комбинирана със задната габаритна светлина, взаимно вградена със стопсветлината или със задната светлина за мъгла, фотометричните характеристики на светлината за осветяване на задната регистрационна табела могат да се променят през целия период, в който е включена стопсветлината или задната светлина за мъгла.

6.9. Предна габаритна светлина (Правило № 7 или Правило № 148 на ООН)

6.9.1. Наличие

Задължително за всички моторни превозни средства.

Задължително за ремаркета с широчина над 1 600 mm.

Незадължително за ремаркета с широчина до 1 600 mm.

6.9.2. Брой

Две.

6.9.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.9.4. Местоположение

6.9.4.1. По широчина: точката на видимата повърхност по направлението на базовата ос, която е най-отдалечена от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

В случай на ремарке, точката от видимата повърхност по направлението на базовата ос, която е най-отдалечена от средната надлъжна равнина, не трябва да се намира на повече от 150 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

Разстоянието между вътрешните ръбове на двете видими повърхности по направлението на базовите оси трябва:

за превозни средства от категории M_1 и N_1: няма специални изисквания;

за всички останали категории превозни средства: да не бъде под 600 mm. Това разстояние може да се намали до 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm.

6.9.4.2. По височина: на не по-малко от 250 mm и не повече от 1 500 mm над земната повърхност (2 100 mm за превозни средства от категории O_1 и O_2 или превозни средства от всички останали категории, когато формата на каросерията не позволява да се спази ограничението от 1 500 mm).

6.9.4.3. По дължина: няма особени изисквания.

6.9.4.4. Когато предната габаритна светлина и друга светлина са взаимно вградени, видимата повърхност по направлението на базовата ос на другата светлина трябва да се използва за проверка на съответствието с изискванията за местоположението (точки 6.9.4.1 — 6.9.4.3).

6.9.5. Геометрична видимост

6.9.5.1. Хоризонтален ъгъл: 45 ° навътре и 80 ° навън.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да се намали от 45 ° на 20 ° под равнината H;

за ремаркетата ъгълът навътре може да се намали до 5 °.

Вертикален ъгъл: 15 ° над и под хоризонталата. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °.

6.9.5.2. За превозни средства от категории M_1 и N_1, като алтернатива на точка 6.9.5.1, по преценка на производителя или негов съответно упълномощен представител, и само ако на превозното средство има монтирана предна странична габаритна светлина.

Хоризонтален ъгъл: 45 ° навън и 45 ° навътре.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да се намали от 45 ° на 20 ° под равнината H.

Вертикален ъгъл: 15 ° над и под хоризонталата.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °.

За да бъде дадена светлина считана за видима, трябва да е налице безпрепятствена видимост към поне 12,5 cm^2 от нейната видима повърхност. Осветителната повърхност на всеки светлоотражател, който не излъчва сам, се изключва.

6.9.6. Регулиране

В посока напред.

6.9.7. Електрическа схема на свързване

В съответствие с точка 5.11.

Ако предна габаритна светлина обаче е взаимно вградена с пътепоказателна светлина, електрическата схема на свързване на предната габаритна светлина от съответната страна на превозното средство или на взаимно вградената част от нея може да бъда такава, че да се изключва за целия период на действие (фаза „включено“ и фаза „изключено“) на пътепоказателната светлина.

6.9.8. Сигнално устройство

Задължително е наличието на сигнално устройство за затворена електрическа верига.

Това сигнално устройство трябва да е немигащо и не трябва да се изисква, ако осветлението на арматурното табло може да се включва само едновременно с предните габаритни светлини.

Това изискване не се прилага, когато система за светлинна сигнализация работи съгласно точка 6.19.7.4.

Задължително е обаче наличието на сигнално устройство, указващо повреда, ако това се изисква от правилото за компонента.

6.9.9. Други изисквания

6.9.9.1. Ако в предната габаритна светлина са монтирани един или няколко излъчвателя на инфрачервено лъчение, те трябва да могат да се включват само когато светлината от същата страна на превозното средство е включена и превозното средство се движи напред. В случай че предната габаритна светлина или фарът от същата страна се повреди, излъчвателят (излъчвателите) на инфрачервено лъчение трябва да се изключва автоматично.

6.9.9.2. В случай, че е монтирана AFS за предни светлини за осветяване с променлив ъгъл (в завой), предната габаритна светлина може да се върти заедно с осветяващ модул, с който тя е взаимно вградена.

6.10. Задна габаритна светлина (Правило № 7 или Правило № 148 на ООН)

6.10.1. Наличие

Устройства от категории R, R1 или R2: Задължително

6.10.2. Брой

Две.

6.10.2.1. Освен в случая, когато са монтирани светлини за обозначаване на най-външния габарит, на всички превозни средства от категории M_2, M_3, N_2, N_3, O_2, O_3, и O_4 могат да бъдат монтирани две незадължителни габаритни светлини.

6.10.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.10.4. Местоположение

6.10.4.1. По широчина: точката на видимата повърхност по направлението на базовата ос, която е най-отдалечена от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство. Това условие не се отнася за незадължителните задни светлини.

Разстоянието между вътрешните ръбове на двете видими повърхности по направлението на базовите оси:

за превозни средства от категории M_1 и N_1: не е предмет на специални изисквания;

за всички останали категории превозни средства: да не бъде под 600 mm. Това разстояние може да се намали до 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm.

6.10.4.2. По височина: над земната повърхност, на не по-малко от 350 mm и не повече от 1 500 mm (не повече от 2 100 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спази ограничението от 1 500 mm и ако незадължителните светлини не са монтирани). Ако незадължителните светлини са монтирани, те трябва да са разположени на височина, съвместима с приложимите изисквания на точка 6.10.4.1, симетрично и на толкова голямо разстояние по вертикалата над задължителните светлини, колкото позволява формата на каросерията, но на не по-малко от 600 mm.

6.10.4.3. По дължина: на задната част на превозното средство.

6.10.5. Геометрична видимост

6.10.5.1. Хоризонтален ъгъл: 45 ° навътре и 80 ° навън.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да се намали от 45 ° на 20 ° под равнината H;

Вертикален ъгъл: 15 ° над и под хоризонталата.

Независимо от това:

а) когато дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °;

б) когато дадена светлината е монтирана над 2 100 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът нагоре може да се намали от 15 ° на 5 °.

6.10.5.2. За превозни средства от категории M_1 и N_1, като алтернатива на точка 6.10.5.1, по преценка на производителя или негов съответно упълномощен представител, и само ако на превозното средство има монтирана задна странична габаритна светлина.

Хоризонтален ъгъл: 45 ° навън и 45 ° навътре. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да се намали от 45 ° на 20 ° под равнината H;

Вертикален ъгъл: 15 ° над и под хоризонталата.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °.

За да бъде считана дадена светлина за видима, трябва да е осигурена безпрепятствена видимост към поне 12,5 квадратни сантиметра от нейната видима повърхност. Осветителната повърхност на всеки светлоотражател, който не излъчва сам, се изключва.

6.10.6. Регулиране

В посока назад.

6.10.7. Електрическа схема на свързване

В съответствие с точка 5.11.

Ако задна габаритна светлина обаче е взаимно вградена с пътепоказателна светлина, електрическата схема на свързване на задната габаритна светлина от съответната страна на превозното средство или на взаимно вградената част от нея може да бъда такава, че да се изключва за целия период на действие (фаза „включено“ и фаза „изключено“) на пътепоказателната светлина.

6.10.8. Сигнално устройство

Задължително е наличието на сигнално устройство за затворена електрическа верига. То трябва да е комбинирано с това на предните габаритни светлини.

Това изискване не се прилага, когато система за светлинна сигнализация работи съгласно точка 6.19.7.4.

Задължително е обаче наличието на сигнално устройство, указващо повреда, ако това се изисква от правилото за компонента.

6.10.9. Други изисквания

Няма.

6.11. Задна светлина за мъгла (Правило № 38 или Правило № 148 на ООН)

6.11.1. Наличие

Устройства от категории F, F1 или F2: Задължително.

6.11.2. Брой

Една или две.

6.11.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.11.4. Местоположение

6.11.4.1. По широчина: ако има само една задна светлина за мъгла, тя трябва да е разположена спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство от обратната страна на страната на движение (ляво или дясно), предписана в държавата на регистрация, като базовият център може също да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство.

6.11.4.2. По височина: на не по-малко от 250 mm и не повече от 1 000 mm над земната повърхност. За задни светлини за мъгла, групирани с някоя задна светлина, максималната височина може да бъде увеличена на 1 200 mm. За превозни средства от категории N_2G, N_3G, M_2G, M_3G (с повишена проходимост), максималната височина може да бъде увеличена на 1 400 mm.

6.11.4.3. По дължина: на задната част на превозното средство.

6.11.5. Геометрична видимост

Определя се от ъглите α и ß, както е посочено в точка 2.10.7:

α = 5 ° нагоре и 5 ° надолу;

ß = 25 ° надясно и наляво.

6.11.6. Регулиране

В посока назад.

6.11.7. Електрическа схема на свързване

Тя трябва да е такава, че:

6.11.7.1. Задните светлини за мъгла не могат да бъдат включвани, освен ако са включени дългите светлини, късите светлини или предните светлини за мъгла.

6.11.7.2. Задните светлини за мъгла могат да бъдат изключвани независимо от всяка друга светлина;

6.11.7.3. В сила е едно от по-долните условия:

6.11.7.3.1. Задните светлини за мъгла могат да продължат да работят докато габаритните светлини не бъдат изключени, като след това задните светлини за мъгла трябва да останат изключени, докато не бъдат отново умишлено включени;

6.11.7.3.2. В допълнение към сигнала на задължителното сигнално устройство (точка 6.11.8), докато органът за управление на задните светлини за мъгла са във включено положение, трябва да се подава поне звуково предупреждение, ако запалването на двигателя е изключено или ключът за запалването е изваден и вратата на водача е отворена, независимо от това дали светлините от точка 6.11.7.1 са включени или не.

6.11.7.4. Освен при предвиденото в точки 6.11.7.1, 6.11.7.3 и 6.11.7.5, работата на задните светлини за мъгла не трябва да се влияе от включването или изключването на други светлини.

6.11.7.5. Задните светлини за мъгла на теглещо превозното средство може да се изключват автоматично, когато към него е свързано ремарке и задните светлини за мъгла на ремаркето са включени.

6.11.8. Сигнално устройство

Задължително е наличието на сигнално устройство за затворена електрическа верига. Независима предупредителна немигаща светлина.

6.11.9. Други изисквания

Във всички случаи разстоянието между задната светлина за мъгла и всяка стопсветлина трябва да е по-голямо от 100 mm.

6.12. Светлина за паркиране (Правило № 77, или Правило № 7, или Правило № 148 на ООН)

6.12.1. Наличие

Незадължително за моторни превозни средства с дължина до 6 m и широчина до 2 m.

За всички останали превозни средства — забранено.

6.12.2. Брой

Според монтажната схема.

6.12.3. Монтажна схема

Или две светлини отпред и две светлини отзад, или по една светлина от всяка страна.

6.12.4. Местоположение

6.12.4.1. По широчина: точката от видимата повърхност по направлението на базовата ос, която е най-отдалечена от средната надлъжна равнина на превозното средство, не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

Освен това, ако има две светлини, те трябва да бъдат отстрани на превозното средство.

6.12.4.2. По височина:

за превозни средства от категории M_1 и N_1: няма специални изисквания;

за всички останали категории превозни средства: над земната повърхност, на не по-малко от 350 mm и не повече от 1 500 mm (на не повече от 2 100 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спази ограничението от 1 500 mm).

6.12.4.3. По дължина: няма специални изисквания.

6.12.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 45 ° навън, напред и назад.

Когато обаче дадена предна или задна светлина за паркиране е монтирана на височина под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът навътре може да се намали от 45 ° на 20 ° под равнината H.

Вертикален ъгъл: 15 ° над и под хоризонталата.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °.

6.12.6. Регулиране

Такова, че светлините да отговарят на изискванията за видимост напред и назад.

6.12.7. Електрическа схема на свързване

Свързването трябва да позволява светлината (светлините) за паркиране от една и съща страна на превозното средство да бъде включвана независимо от всички други светлини.

Светлината (светлините) за паркиране и, ако е приложимо, предните и задните габаритни светлини в съответствие с точка 6.12.9 по-долу, трябва да могат да функционират дори ако устройството, което управлява пускането и спирането на системата за задвижване, е в положение, при което системата за задвижване не може да работи. Забранено е устройство, което да изключва автоматично тези светлини във функция от времето.

6.12.8. Сигнално устройство

Не е задължително наличието на сигнално устройство за затворена електрическа верига. Ако има такова, не трябва да е възможно то да се сбърка със сигналното устройство за предните и задните габаритни светлини.

6.12.9. Други изисквания

Функцията на тази светлина може да се изпълнява и чрез едновременно включване на предните и задни габаритни светлини от една и съща страна на превозното средство. В този случай за светлините, отговарящи на изискванията за предна или задна габаритна светлина, се предполага, че отговарят на условията за светлините за паркиране.

6.13. Светлини за обозначаване на най-външния габарит (Правило № 7 или Правило № 148 на ООН)

6.13.1. Наличие

Устройства от категории A и AM (видими отпред) и устройства от категории R, R_1, R_2, RM_1 или RM_2 (видими отзад):

Задължително за превозни средства с широчина над 2,10 m. Незадължително за превозни средства с широчина между 1,80 и 2,10 m. При шасита с кабина задните светлини за обозначаване на най-външния габарит са незадължителни.

6.13.2. Брой

Две, видими отпред, и две, видими отзад.

Могат да бъдат монтирани допълнителни светлини, както следва:

а) две, видими отпред;

б) две, видими отзад.

6.13.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.13.4. Местоположение

6.13.4.1. По широчина:

Отпред и отзад: възможно най-близо до най-крайния външен ръб на превозното средство. Това условие се смята за изпълнено, когато най-отдалечената от средната надлъжна равнина на превозното средство точка от видимата повърхност по направлението на базовата ос е на разстояние не повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

6.13.4.2. По височина:

Отпред: моторни превозни средства — хоризонталната равнина, допирателна към най-горния ръб на видимата повърхност по направлението на базовата ос на устройството, не трябва да е по-ниско от хоризонталната равнина, допирателна към най-горния ръб на прозрачната зона на предното стъкло.

Ремаркета и полуремаркета — на максималната височина, съвместима с изискванията за широчината, конструкцията и експлоатацията на превозното средство, както и с изискванията за симетрия на светлините.

Отзад: на максималната височина, съвместима с изискванията за широчината, конструкцията и експлоатацията на превозното средство, както и с изискванията за симетрия на светлините.

Допълнителните светлини, посочени в точка 6.13.2, буква б), трябва да са монтирани по височина възможно най-далече от задължителните, при условие че местоположението им е съвместимо с конструктивните/експлоатационните изисквания на превозното средство и симетрията на светлините.

6.13.4.3. По дължина, няма специални изисквания.

Допълнителните светлини, посочени в точка 6.13.2, буква а), трябва да са монтирани възможно най-близо до задната част, като това изискване се счита за изпълнено, ако разстоянието между допълнителните светлини и задната част на превозното средство не надвишава 400 mm.

6.13.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 80 ° навън.

Вертикален ъгъл: 5 ° над и 20 ° под хоризонталата.

6.13.6. Регулиране

Такова, че светлините да отговарят на изискванията за видимост напред и назад.

6.13.7. Електрическа схема на свързване

В съответствие с точка 5.11.

6.13.8. Сигнално устройство

Сигналното устройство не е задължително. Ако има такова, функцията му трябва да се изпълнява от сигналното устройство, което се изисква за предните и задните габаритни светлини.

Задължително е обаче наличието на сигнално устройство, указващо повреда, ако това се изисква от правилото за компонента.

6.13.9. Други изисквания

Ако са спазени всички останали условия, задължителните или незадължителни светлини, които се виждат, гледано отпред, и задължителните или незадължителни светлини, които се виждат, гледано отзад, от една и съща страна на превозното средство, могат да бъдат комбинирани в едно устройство.

Две от светлините, които се виждат, гледано отпред, могат да бъдат групирани, комбинирани или взаимно вградени в съответствие с точка 5.7.

Местоположението на светлините за обозначаване на най-външния габарит спрямо съответната габаритна светлина трябва да е такова, че разстоянието между проекциите в напречна вертикална равнина на най-близо намиращите се една спрямо друга точки от видимите повърхности (по направленията на съответните базови оси) на двете разглеждани светлини, да не е по-малко от 200 mm.

Допълнителните светлини, посочени в точка 6.13.2, буква а) и използвани за обозначаване на задния най-външен габарит на превозното средство, ремаркето или полуремаркето, трябва да се монтират по такъв начин, че да попадат в полето на видимост, обхванато на одобрените главни устройства за непряко виждане назад.

6.14. Заден светлоотражател, различен от триъгълен (Правило № 3 или Правило № 150 на ООН)

6.14.1. Наличие

Задължително за моторни превозни средства.

Незадължително за ремаркета, при условие че те са групирани заедно с други задни устройства за осветяване и сигнализация.

6.14.2. Брой

Два, характеристиките на които трябва да са съобразени с изискванията за светлоотражатели от клас IA или IB в Правило № 3 или Правило № 150 на ООН. Допълнителни светлоотразяващи устройства и материали (включително два светлоотражателя, несъответстващи на точка 6.14.4 по-долу) са разрешени при условие, че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

6.14.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.14.4. Местоположение

6.14.4.1. По широчина: най-отдалечената от средната надлъжна равнина на превозното средство точка на осветителната повърхност не трябва да е на разстояние, по-голямо от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

Разстоянието между вътрешните ръбове на двете видими повърхности по направлението на базовите оси:

за превозни средства от категории M_1 и N_1: не е предмет на специални изисквания.

За всички останали категории превозни средства: да не бъде под 600 mm. Това разстояние може да се намали до 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm.

6.14.4.2. По височина: над земната повърхност, на не по-малко от 250 mm и не повече от 900 mm (на не повече от 1 200 mm, ако са групирани със задна светлина (светлини); 1 500 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спазят съответно 900 mm или 1 200 mm).

6.14.4.3. По дължина: на задната част на превозното средство.

6.14.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 30 ° навътре и навън.

Вертикален ъгъл: 10 ° над и под хоризонталата.

Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 10 ° на 5 °.

6.14.6. Регулиране

В посока назад.

6.14.7. Други изисквания

Осветителната повърхност на светлоотражателя може да има общи части с видимата повърхност на всяка друга задна светлина.

6.15. Заден светлоотражател, триъгълен (Правило № 3 или Правило № 150 на ООН)

6.15.1. Наличие

Задължително за ремаркета.

Забранено за моторни превозни средства.

6.15.2. Брой

Два, характеристиките на които трябва да са съобразени с изискванията за светлоотражатели от клас IIIA или клас IIIB в Правило № 3 или Правило № 150 на ООН. Допълнителни светлоотразяващи устройства и материали (включително два светлоотражателя несъответстващи на точка 6.15.4 по-долу) са разрешени при условие, че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

6.15.3. Монтажна схема

Върхът на триъгълника трябва да сочи нагоре.

6.15.4. Местоположение

6.15.4.1. По широчина: най-отдалечената от средната надлъжна равнина на превозното средство точка на осветителната повърхност не трябва да е на разстояние, по-голямо от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

Вътрешните ръбове на светлоотражателите трябва да са на разстояние най-малко 600 mm един от друг. Това разстояние може да се намали до 400 mm, ако габаритната широчина на превозното средство е по-малка от 1 300 mm.

6.15.4.2. По височина: над земната повърхност, на не по-малко от 250 mm и не повече от 900 mm (на не повече от 1 200 mm, ако са групирани със задна светлина (светлини); 1 500 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спазят съответно ограниченията от 900 mm или 1 200 mm).

6.15.4.3. По дължина: на задната част на превозното средство.

6.15.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 30 ° навътре и навън.

Вертикален ъгъл: 15 ° над и под хоризонталата. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 15 ° на 5 °.

6.15.6. Регулиране

В посока назад.

6.15.7. Други изисквания

Осветителната повърхност на светлоотражателя може да има общи части с видимата повърхност на всяка друга задна светлина.

6.16. Преден светлоотражател, различен от триъгълен (Правило № 3 или Правило № 150 на ООН)

6.16.1. Наличие

Задължително за ремаркета.

Задължително за моторни превозни средства, при които всички насочени напред светлини, снабдени с отражатели, са скриващи се.

Незадължително за останалите моторни превозни средства.

6.16.2. Брой

Два, характеристиките на които трябва да са съобразени с изискванията за светлоотражатели от клас IA или IB в Правило № 3 или Правило № 150 на ООН. Допълнителни светлоотразяващи устройства и материали (включително два светлоотражателя, несъответстващи на точка 6.16.4 по-долу) са разрешени при условие, че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

6.16.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.16.4. Местоположение

6.16.4.1. По широчина: най-отдалечената от средната надлъжна равнина на превозното средство точка на осветителната повърхност не трябва да е на разстояние, по-голямо от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

За ремаркетата, най-отдалечената от средната надлъжна равнина на превозното средство точка от осветителната повърхност не трябва да е на повече от 150 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство.

Разстоянието между вътрешните ръбове на двете видими повърхности по направлението на базовите оси:

за превозни средства от категории M_1 и N_1: не е предмет на специални изисквания.

За всички останали категории превозни средства: да не бъде под 600 mm. Това разстояние може да се намали до 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm.

6.16.4.2. По височина: над земната повърхност, на не по-малко от 250 mm и не повече от 900 mm (на не повече от 1 500 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спази ограничението от 900 mm).

6.16.4.3. По дължина: на предната част на превозното средство.

6.16.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 30 ° навътре и навън. За ремаркетата ъгълът навътре може да се намали до 10 °. Ако поради конструкцията на ремаркетата този ъгъл не може да бъде спазен за задължителните светлоотражатели, трябва да се монтират допълнителни светлоотражатели, без ограничението по широчина (точка 6.16.4.1 по-горе), които в съчетание със задължителните светлоотражатели да осигурят необходимия ъгъл на видимост.

Вертикален ъгъл: 10 ° над и под хоризонталата. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 10 ° на 5 °.

6.16.6. Регулиране

В посока напред.

6.16.7. Други изисквания

Осветителната повърхност на светлоотражателя може да има общи части с видимата повърхност на всяка друга предна светлина.

6.17. Страничен светлоотражател, различен от триъгълен (Правило № 3 или Правило № 150 на ООН)

6.17.1. Наличие

Задължително: за всички моторни превозни средства с дължина над 6 m.

За всички ремаркета.

Незадължително: за моторни превозни средства, чиято дължина не надвишава 6 m.

6.17.2. Брой

Такъв, че да са спазени правилата за надлъжно разполагане. Характеристиките на тези устройства трябва да са съобразени с изискванията за светлоотражатели от клас IA или IB от Правило № 3 или Правило № 150 на ООН. Допълнителни светлоотразяващи устройства и материали (включително два светлоотражателя, несъответстващи на точка 6.17.4 по-долу) са разрешени при условие, че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

6.17.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.17.4. Местоположение

6.17.4.1. По широчина: няма специални изисквания.

6.17.4.2. По височина: над земната повърхност, на не по-малко от 250 mm и не повече от 900 mm (на не повече от 1 200 mm, ако са групирани със светлина (светлини); 1 500 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спазят съответно ограниченията от 900 mm или 1 200 mm или ако наличието на устройството не е задължително съгласно точка 6.17.1).

6.17.4.3. По дължина: в средната третина на превозното средство трябва да се монтира най-малко един страничен светлоотражател, като най-предният страничен светлоотражател не трябва да е на повече от 3 m от предната част на превозното средство.

Разстоянието между два съседни странични светлоотражателя не трябва да надвишава 3 m. Това обаче не важи за превозни средства от категория M_1 и N_1.

Ако конструкцията, проектът или употребата на превозното средство не позволяват да се спази такова изискване, това разстояние може да се увеличи до 4 m. Разстоянието между най-задния страничен светлоотражател и задната част на превозното средство не трябва да надвишава 1 m. Въпреки това, за моторни превозни средства, чиято дължина не надвишава 6 m, е достатъчно да се монтира един страничен светлоотражател в първата третина на превозното средство и/или един в последната третина на превозното средство.

За превозни средства от категория M_1, чиято дължина надвишава 6 m, но не надвишава 7 m, е достатъчно да се монтира един страничен светлоотражател на не повече от 3 m от предната страна на превозното средство и един в последната третина на превозното средство.

6.17.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 45 ° в посока напред и назад.

Вертикален ъгъл: 10 ° над и под хоризонталата. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 10 ° на 5 °.

6.17.6. Регулиране

В посока настрани.

6.17.7. Други изисквания

Осветителната повърхност на страничен светлоотражател може да има общи части с видимата повърхност на всяка друга странична светлина.

6.18. Странични габаритни светлини (Правило № 91 или Правило № 148 на ООН)

6.18.1. Наличие

Задължително: за всички превозни средства с дължина над 6 m, с изключение на шасита с кабина.

За всички категории превозни средства трябва да се използва странична габаритна светлина от тип SM1. За превозни средства от категория M_1 обаче може да се използва странична габаритна светлина от тип SM2.

Допълнително, на превозни средства от категории M_1 и N_1 с дължина под 6 m, странични габаритни светлини се използват, ако те допълват изискванията за намалена геометрична видимост на предните габаритни светлини, съобразени с точка 6.9.5.2, и задните габаритни светлини, съобразени с точка 6.10.5.2.

Незадължителни: за всички останали превозни средства.

Могат да бъдат използвани странични габаритни светлини от тип SM1 и SM2.

6.18.2. Минимален брой за всяка страна

Такъв, че да са спазени правилата за надлъжно разполагане.

6.18.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.18.4. Местоположение

6.18.4.1. По широчина: няма специални изисквания.

6.18.4.2. По височина: над земната повърхност, на не по-малко от 250 mm и не повече от 1 500 mm (на не повече от 2 100 mm, ако формата на каросерията не позволява да се спази ограничението от 1 500 mm).

6.18.4.3. По дължина: в средната третина на превозното средство трябва да се монтира най-малко една странична габаритна светлина, като най-предната странична габаритна светлина не трябва да е на повече от 3 m от предната страна на превозното средство. Разстоянието между две съседни странични габаритни светлини не трябва да надвишава 3 m. Ако конструкцията, проектът или употребата на превозното средство не позволяват да се спази това изискване, това разстояние може да се увеличи до 4 m.

Разстоянието между най-задните странични габаритни светлини и задната част на превозното средство не трябва да надвишава 1 m.

За моторни превозни средства обаче, чиято дължина не надвишава 6 m, и за шасита с кабина е достатъчно в първата третина и/или в последната третина от дължината на превозното средство да се монтира една странична габаритна светлина. За превозни средства от категория M_1, чиято дължина надвишава 6 m, но не надвишава 7 m, е достатъчно да се монтира една странична габаритна светлина на не повече от 3 m от предната страна на превозното средство и една в последната третина на превозното средство.

6.18.5. Геометрична видимост

Хоризонтален ъгъл: 45 ° в посока напред и назад; за превозните средства обаче, при които монтирането на странична габаритна светлина не е задължително, тази стойност може да се намали до 30 °.

Ако превозното средство е снабдено със странични габаритни светлини, използвани да компенсират намалената геометрична видимост на предните и задни пътепоказателни светлини, съответстващи на точка 6.5.5.2 по-горе и/или габаритните светлини, съответстващи на точки 6.9.5.2. и 6.10.5.2 по-горе, ъглите са 45 ° към предния и задния край на превозното средство и 30 ° в посока центъра на превозното средство (виж фигурата в точка 6.5.5.2. по-горе).

Вертикален ъгъл: 10 ° над и под хоризонталата. Когато обаче дадена светлина е монтирана под 750 mm (измерено съгласно разпоредбите на точка 5.8.1 по-горе), ъгълът надолу може да се намали от 10 ° на 5 °.

6.18.6. Регулиране

В посока настрани.

6.18.7. Електрическа схема на свързване

На превозни средства от категории M_1 и N_1 с дължина под 6 m, автомобилножълтите странични габаритни светлини могат да бъдат свързани така, че да мигат, при условие че това мигане е в синхрон и със същата честота като мигането на пътепоказателните светлини от същата страна на превозното средство

При превозни средства от категории M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4 задължителните автомобилножълти странични габаритни светлини могат да мигат едновременно с пътепоказателните светлини от същата страна на превозното средство. Където обаче пътепоказателни светлини от категория 5 са монтирани съгласно точка 6.5.3.1 странично на превозното средство, тези автомобилножълти странични габаритни светлини не трябва да мигат.

6.18.8. Сигнално устройство

Сигналното устройство не е задължително. Ако има такова, функцията му трябва да се изпълнява от сигналното устройство, което се изисква за предните и задните габаритни светлини.

6.18.9. Други изисквания

Когато най-задната странична габаритна светлина е комбинирана със задната габаритна светлина, взаимно вградена със задната светлина за мъгла или стопсветлина, фотометричните характеристики на страничната габаритна светлина, може да се изменят през целия период, през който са включени задната светлина за мъгла или задната стопсветлина.

Ако мигат със задните пътепоказателни светлини, задните странични габаритни светлини трябва да са автомобилножълти.

6.19. Дневни светлини (Правило № 87 или Правило № 148 на ООН)

6.19.1. Наличие

Задължително за моторни превозни средства. Забранено за ремаркета.

6.19.2. Брой

Две.

6.19.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.19.4. Местоположение

6.19.4.1. По широчина: разстоянието между вътрешните ръбове на двете видими повърхности по направлението на базовите оси не трябва да бъде под 600 mm.

Това разстояние може да се намали до 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm.

6.19.4.2. По височина: на не по-малко от 250 mm и не повече от 1 500 mm от земната повърхност.

6.19.4.3. По дължина: на предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача, пряко или непряко, чрез устройствата за непряко виждане и/или чрез други отразяващи повърхности на превозното средство.

6.19.5. Геометрична видимост

В хоризонталната равнина: 20 ° навън и 20 ° навътре.

Във вертикалната равнина: 10 ° нагоре и 10 ° надолу.

6.19.6. Регулиране

В посока напред.

6.19.7. Електрическа схема на свързване

6.19.7.1. Дневните светлини трябва да се включват автоматично, когато устройството, което пуска и/или спира системата за задвижване, е в положение, при което системата за задвижване може да работи. Дневните светлини обаче могат да остават изключени, ако са налице следните условия:

6.19.7.1.1. при автоматична предавателна кутия — лостът за превключване на предавките е в положение „паркиране“; или

6.19.7.1.2. ръчната спирачка е задействана; или

6.19.7.1.3. преди първоначалното привеждане на превозното средство в движение — след всяко ръчно задействане на устройството, което включва и/или изключва системата за задвижване.

6.19.7.2. Дневните светлини могат да се изключват ръчно, при условие че те се включват автоматично, когато скоростта на превозното средство надвиши 15 km/h или когато превозното средство е изминало повече от 100 m, и остават включени, докато не бъдат изключени умишлено.

6.19.7.3. Дневните светлини трябва да се изключват автоматично, когато устройството, което пуска и/или спира системата за задвижване, е в положение, при което системата за задвижване не може да работи, или когато са включени предните светлини за мъгла или фаровете, освен когато последните се използват за подаване на периодични светлинни предупреждения през кратки интервали.

6.19.7.4. Светлините, посочени в точка 5.11, могат да се включват, когато дневните светлини са включени. При това положение трябва да са включени поне задните габаритни светлини.

6.19.7.5. Ако разстоянието между предната пътепоказателна светлина и дневната светлина, е равно или по-малко от 40 mm, електрическата схема на свързване на дневната светлина на съответната страна на превозното средство може да бъда такава, че:

а) светлината е изключена; или

б) нейният светлинен интензитет е намален през целия период (фаза „включено“ и фаза „изключено“) на действие на предна пътепоказателна светлина.

6.19.7.6. Ако пътепоказателна светлина е взаимно вградена с дневна светлина, електрическата схема на свързване на дневната светлина от съответната страна на превозното средство трябва да бъда такава, че дневната светлина да е изключена през целия период на действие (фаза „включено“ и фаза „изключено“) на пътепоказателната светлина.

6.19.8. Сигнално устройство

Сигналното устройство за затворена електрическа верига не е задължително, но е задължително наличието на сигнално устройство, указващо повреда, ако това се изисква от правилото за компонента.

6.19.9. Други предписания

Без предписания.

6.20. Светлина за завой (Правило № 119 или Правило № 149 на ООН)

6.20.1. Наличие

Незадължително за моторни превозни средства.

6.20.2. Брой

Две.

6.20.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.20.4. Местоположение

6.20.4.1. По широчина: по една светлина за завой трябва да бъде разположена от всяка страна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

6.20.4.2. По дължина: на не повече от 1 000 mm от предната страна.

6.20.4.3. По височина: минимум: не по-малко от 250 mm над земната повърхност;

максимум: не повече от 900 mm над земната повърхност.

Никоя точка от видимата повърхност по направлението на базовата ос обаче не трябва да е по-високо от най-високата точка на видимата повърхност по направлението на базовата ос на късата светлина.

6.20.5. Геометрична видимост

Определя се от ъглите α и β, както е посочено в точка 2.10.7:

α = 10 ° нагоре и надолу,

β = 30 ° до 60 ° навън.

6.20.6. Регулиране

Такова, че светлините да отговарят на изискванията за геометрична видимост.

6.20.7. Електрическа схема на свързване

Светлините за завой трябва да са свързани така, че да не могат да бъдат включвани, освен ако са включени дългите светлини или късите светлини.

6.20.7.1. Светлината за завой от дадена страна на превозното средство трябва да може да бъде включвана автоматично само когато пътепоказателите от същата страна на превозното средство са включени и/или когато ъгълът на волана бъде променен от положение за движение направо в положение за завиване към същата страна на превозното средство.

Светлината за завой трябва да се изключва автоматично, когато пътепоказателят бъде изключен и/или воланът бъде върнат в положение за движение направо.

6.20.7.2. Когато светлината за заден ход е включена, двете светлини за завой могат да се включват едновременно, независимо от положението на волана или действието на пътепоказателна светлина.

Когато са включени по този начин, двете светлини за завой трябва да се изключват:

а) когато светлината за заден ход се изключи;

или

б) когато скоростта на движение напред на превозното средство надвиши 15 km/h.

6.20.8. Сигнално устройство

Няма.

6.20.9. Други изисквания

Светлините за завой не трябва да се включват при скорости на превозното средство над 40 km/h.

6.21. Маркировки за видимост (Правило № 104 или Правило № 150 на ООН)

6.21.1. Наличие

6.21.1.1. Забранено: за превозни средства от категории M_1 и O_1.

6.21.1.2. Задължително:

6.21.1.2.1. в задната част:

пълна контурна маркировка на превозни средства с широчина над 2 100 mm от следните категории:

а) N_2 с максимална маса над 7,5 тона и N_3 (с изключение на шасита с кабина, некомплектувани превозни средства и седлови влекачи за полуремаркета);

б) O_3 и O_4 (с изключение на некомплектувани превозни средства).

6.21.1.2.2. отстрани:

6.21.1.2.2.1. частична контурна маркировка на превозни средства с дължина над 6 000 mm (включително теглича за ремаркета) от следните категории:

а) N_2 с максимална маса над 7,5 тона и N_3 (с изключение на шасита с кабина, некомплектувани превозни средства и седлови влекачи за полуремаркета);

б) O_3 и O_4 (с изключение на некомплектувани превозни средства).

6.21.1.2.3. Ако формата, конструкцията, проектът или експлоатационните изисквания правят невъзможно монтирането на задължителната контурна маркировка, вместо нея може да се постави линейна маркировка.

6.21.1.2.4. Ако външните повърхности на каросерията се състоят отчасти от гъвкави материали, линейната маркировка трябва да се монтира върху твърд елемент (или елементи) на превозното средство. Останалата част от маркировките за видимост може да бъде закрепена върху гъвкавия материал. Ако външните повърхности на каросерията са изградени изцяло от гъвкав материал, линейната маркировка може да бъде монтирана върху гъвкавия материал.

6.21.1.2.5. В случаи, в които производителят, след като това бъде удостоверено от техническата служба, може да докаже по задоволителен начин на органа по одобряване на типа, че поради експлоатационните изисквания, които налагат специална форма, конструкция или проект, е невъзможно постигането на съответствие с изискванията, които се съдържат в точки 6.21.2—6.21.7.5, се допуска частично изпълнение на някои от тези изисквания. Условие за това е изискванията да се изпълняват, когато това е възможно, а по конструкцията на превозното средство да се използват в максимална степен маркировки за видимост, които отчасти отговарят на изискванията. Това може да включва монтирането на допълнителни скоби или табели, които съдържат материал, съответстващ на Правило № 104 или Правило № 150 на ООН, когато устройството позволява да се осигури ясна и неизменна сигнализация в съответствие с исканата видимост.

Когато се допуска частично изпълнение на изискванията, светлоотразяващите устройства като светлоотражатели от клас IVA от Правило № 3 или Правило № 150 на ООН или скоби, съдържащи светлоотразяващ материал, съответстващ на фотометричните изисквания за клас C от Правило № 104 или Правило № 150 на ООН, могат да заместят част от маркировките за видимост. В такъв случай на всеки 1 500 mm се монтира поне едно от тези светлоотразяващи устройства.

Необходимата информация трябва да бъде указана във формуляра за уведомяване.

6.21.1.3. Незадължителни:

6.21.1.3.1. в задната част и отстрани:

на всички останали категории превозни средства, за които не са дадени други спецификации в точки 6.21.1.1 и 6.21.1.2 по-горе, включително кабините на трактори за полуремаркета и кабината на шасита с кабина.

Вместо задължителната линейна маркировка може да се постави частична или пълна контурна маркировка, а вместо задължителната частична контурна маркировка може да се постави пълна контурна маркировка;

6.21.1.3.2. в предната част:

линейна маркировка върху превозни средства от категории O_2, O_3 и O_4.

Към предната част може да не бъде прилагана частична или пълна контурна маркировка.

6.21.2. Брой

Според наличието.

6.21.3. Монтажна схема

Маркировката за видимост трябва да бъде толкова близо до хоризонталата и вертикалата, колкото е практически възможно, и да е съвместима с формата, конструкцията, проекта или експлоатационните изисквания на превозното средство. Ако това не е възможно, пълната или частична контурна маркировка, когато е монтирана такава, трябва да следва възможно най-близо контура на външната форма на превозното средство.

Освен това маркировките за видимост трябва да бъдат разположени, доколкото е възможно, на равни интервали по хоризонталните размери на превозното средство, така че да указват общата дължина и/или широчина на превозното средство.

6.21.4. Местоположение

6.21.4.1. По широчина

6.21.4.1.1. Маркировката за видимост трябва да бъде толкова близо до ръба на превозното средство, колкото е практически възможно.

6.21.4.1.2. Общата хоризонтална дължина на елементите на маркировката за видимост, монтирани на превозното средство, трябва да е равна на поне 70 % от габаритната широчина на превозното средство, като се изключва всякакво застъпване между отделни елементи.

6.21.4.2. По дължина

6.21.4.2.1. Маркировката за видимост трябва да бъде толкова близо до краищата на превозното средство, колкото е практически възможно, и да навлиза навътре от ръба до 600 mm.

6.21.4.2.1.1. За моторни превозни средства — всеки край на превозното средство, а в случай на седлови влекачи за полуремаркета — всеки край на кабината.

Въпреки това се допуска алтернативна маркировка в рамките на 2 400 mm от предния край на моторното превозно средство, при която се монтират поредица от светлоотражатели от клас IVA от Правило № 3 или Правило № 150 на ООН или клас С от Правило № 104 или Правило № 150 на ООН, които са последвани от изискваната маркировка за видимост, както следва:

а) светлоотражател с размер най-малко 25 cm^2;

б) един светлоотражател, монтиран на не повече от 600 mm от предния край на превозното средство;

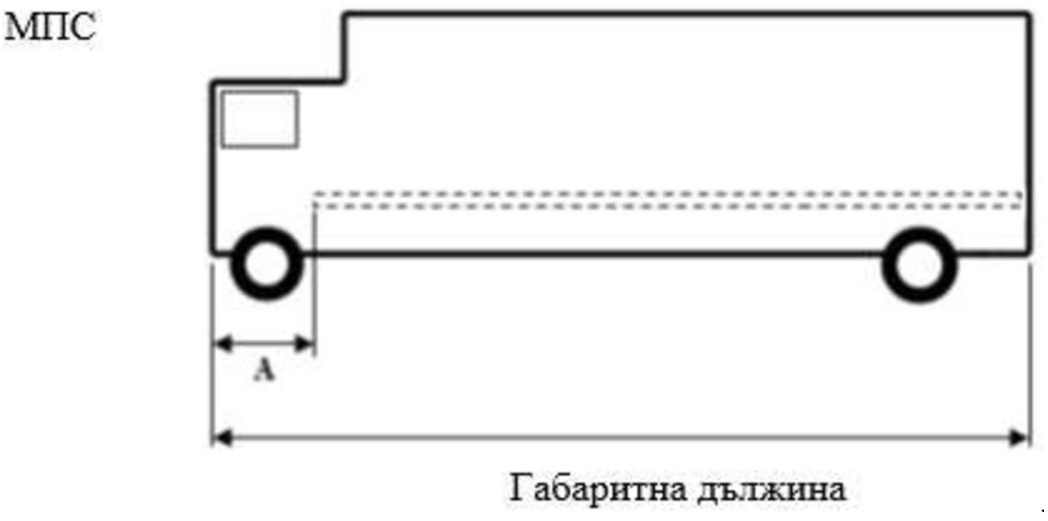
в) допълнителни светлоотражатели на разстояние не повече от 600 mm един от друг;

г) разстоянието между допълнителните светлоотражатели и началото на маркировката за видимост обаче не трябва да надвишава 600 mm;

6.21.4.2.1.2. За ремаркета — всеки край на превозното средство (без да се взема предвид тегличът).

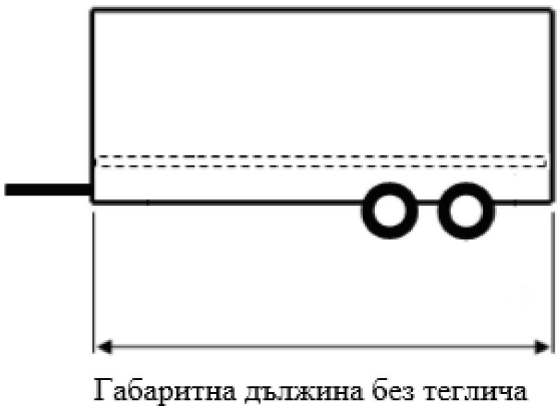
6.21.4.2.2. Общата хоризонтална дължина на елементите на маркировката за видимост, монтирани на превозното средство, като се изключва всякакво застъпване между отделни елементи, трябва да е равна на поне 70 % от:

6.21.4.2.2.1. за моторни превозни средства — дължината на превозното средство, а в случай на седлови влекачи за полуремаркета — дължината на кабината, ако има такава; когато обаче се използва алтернативна маркировка по точка 6.21.4.2.1.1 това е разстоянието между точка, намираща се най-много на 2 400 mm от предния край на превозното средство, и неговия заден край.



A е разстоянието между най-предната маркировка за видимост и предния край на превозното средство. Максималната стойност на A е 2 400 mm (вж. точка 6.21.4.2.1.1).

6.21.4.2.2.2. за ремаркета — габаритната дължина на превозното средство (без теглича).



6.21.4.3. Височина

6.21.4.3.1. Долен елемент (елементи) на линейна маркировка и контурна маркировка:

възможно най-ниско в обхват:

минимум: не по-малко от 250 mm над земната повърхност;

максимум: не повече от 1 500 mm над земната повърхност.

Максимална височина на монтиране от 2 500 mm обаче се приема, когато формата, конструкцията, конструктивните или експлоатационните изисквания за превозното средство не позволяват спазването на максималната стойност от 1 500 mm или, ако е необходимо — за да се спазят изискванията на точки 6.21.4.1.2 и 6.21.4.2.2, или с цел съобразяване с хоризонталното положение на линейната маркировка или долния елемент (елементи) на контурната маркировка.

Необходимата обосновка за монтирането на материал за видимост, по-висок от 1 500 mm, трябва да бъде указана във формуляра за уведомяване

6.21.4.3.2. Горен елемент (елементи) на контурната маркировка:

възможно най-високо, но в границите на 400 mm от горния край на превозното средство.

6.21.5. Видимост

Маркировката за видимост се счита за видима, ако поне 70 % от осветителната повърхност на монтираната маркировка е видима, когато наблюдателят се намира в някоя точка в границите на равнините на наблюдение, определени по-долу:

6.21.5.1. за задна и предна маркировка за видимост (вж. приложение 11, фигури 1а и 1б) равнината на наблюдение е перпендикулярна на надлъжната ос на превозното средство, намира се на 25 m от края на превозното средство и е ограничена:

6.21.5.1.1. по височина — от две хоризонтални равнини, които се намират съответно на 1 m и 3,0 m над земната повърхност;

6.21.5.1.2. по широчина — от две вертикални равнини, които формират ъгъл от 4 ° навън спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство и минават през пресечните прави на вертикалните равнини, успоредни на средната надлъжна равнина на превозното средство и определящи габаритната широчина на превозното средство и равнината, перпендикулярна на надлъжната ос на превозното средство, която определя края на превозното средство.

6.21.5.2. За странична маркировка за видимост (вж. приложение 11, фигура 2) равнината на наблюдение е перпендикулярна на средната надлъжна равнина на превозното средство, намира се на 25 m от най-крайния външен ръб на превозното средство и е ограничена:

6.21.5.2.1. по височина — от две хоризонтални равнини, които се намират съответно на 1,0 m и 1,5 m над земната повърхност;

6.21.5.2.2. по широчина — от две вертикални равнини, които формират ъгъл от 4 ° навън от средната надлъжна равнина на превозното средство и минават през пресечните прави на вертикалните равнини, перпендикулярни на надлъжната ос на превозното средство и определящи габаритната дължина на превозното средство и равнината, перпендикулярна на надлъжната ос на превозното средство, която определя края му.

6.21.6. Регулиране

6.21.6.1. Отстрани:

толкова близо до средната надлъжна равнина на превозното средство, колкото е практически възможно, и в съответствие с формата, конструкцията, проекта или експлоатационните изисквания за превозното средство; ако това не е възможно, трябва да се следва възможно най-близо контурът на външната форма на превозното средство.

6.21.6.2. В задната част и в предната част:

толкова близо, колкото е практически възможно до успоредно положение на напречната равнина на превозното средство, и в съответствие с формата, конструкцията, проекта или експлоатационните изисквания за превозното средство; ако това не е възможно, трябва да се следва възможно най-близо контурът на външната форма на превозното средство.

6.21.7. Други изисквания

6.21.7.1. Маркировката за видимост се счита за непрекъсната, ако разстоянието между съседни елементи е възможно най-малко и не надвишава 50 % от дължината на по-късия от двата съседни елемента. Ако производителят обаче може да докаже по задоволителен начин пред органа по одобряване на типа, че е невъзможно да се спази стойността 50 %, разстоянието между съседните елементи може да бъде по-голямо от 50 % от дължината на по-късия от двата съседни елемента, но трябва да остава възможно най-малко и да не надвишава 1 000 mm.

6.21.7.2. При частична контурна маркировка всеки горен ъгъл се описва от две взаимноперпендикулярни линии, всяка от които с дължина поне 250 mm; ако това не е възможно, маркировката трябва да следва възможно най-близко контура на външната форма на превозното средство.

6.21.7.3. Разстоянието между маркировката за видимост, монтирана в задната част на превозното средство, и всяка от задължителните стопсветлини следва да е над 200 mm.

6.21.7.4. Когато са монтирани задни маркировъчни табели в съответствие или със серия изменения 01 на Правило № 70 на ООН, или с Правило № 150 на ООН, за целите на пресмятането на дължината на маркировката за видимост и близостта ѝ до страничната част на превозното средство, по преценка на производителя тези табели могат да бъдат считани за част от маркировката за видимост отзад.

6.21.7.5. Местата върху превозното средство, преназначени за разполагане на маркировка за видимост, трябва да позволяват поставяне на маркировки широки поне 60 mm.

6.22. Система с адаптиращи се предни светлини (AFS) (Правило № 123 или Правило № 149 на ООН)

Ако по-долу не е указано друго, за съответната част на AFS важат изискванията за дългите светлини (точка 6.1) и за късите светлини (точка 6.2) от настоящото правило.

6.22.1. Наличие

Незадължително за моторни превозни средства. Забранено за ремаркета.

6.22.2. Брой

Една.

6.22.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания.

6.22.4. Местоположение

Преди последващите процедури на изпитване AFS трябва да бъде приведена в неутрално състояние;

6.22.4.1. По широчина и по височина:

за дадена функция за осветяване или режим, изискванията, посочени в точки 6.22.4.1.1—6.22.4.1.4 по-долу, трябва да бъдат изпълнени от онези осветителни модули, които за дадената функция за осветяване или режим на функция се включват едновременно, според описанието на заявителя.

Всички размери се отнасят за най-близкия ръб на видимата повърхност (повърхности) по направлението на базовата ос на осветителния модул (модули).

6.22.4.1.1. Два симетрично разположени осветителни модула трябва да бъдат поставени на височина в съответствие с изискванията на съответните точки (6.1.4 и 6.2.4), като „два симетрично разположени осветителни модула“ означава два осветителни модула, по един от всяка страна на превозното средство, поставени така, че всеки от геометричните центрове на тежестта на техните видими повърхности да е на еднаква височина и на еднакво разстояние от средната надлъжна равнина на превозното средство, при допустимо отклонение до 50 mm; техните светлоизлъчващи повърхности, осветителни повърхности и светлинен поток обаче могат да бъдат различни.

6.22.4.1.2. От всяка страна на превозното средство, допълнителните осветителни модули, ако има такива, трябва да са разположени на разстояние, непревишаващо 140 mm ([14]) по хоризонталата (означено на фигурата с E) и 400 mm по вертикалата над или под (означено на фигурата с D) най-близкия осветителен модул.

6.22.4.1.3. Никой от допълнителните осветителни модули, описани в точка 6.22.4.1.2 по-горе, не трябва да бъде разположен по-ниско от 250 mm (означено на фигурата с F) или по-високо над земната повърхност от указаното в точка 6.2.4.2. от настоящото правило (означено на фигурата с G);

6.22.4.1.4. Освен това, по широчина:

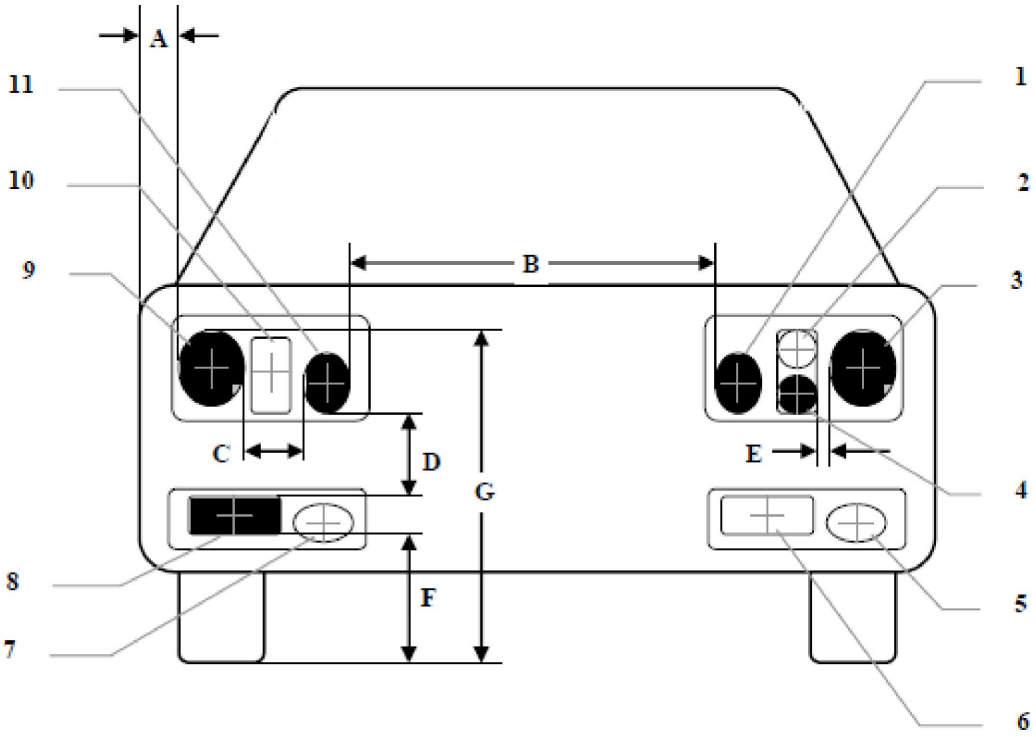
При всеки режим на късите светлини:

външният ръб на видимата повърхност на поне един осветителен модул от всяка страна на превозното средство не трябва да се намира на повече от 400 mm от най-крайния външен ръб на превозното средство (означено на фигурата с A); и

разстоянието между вътрешните ръбове на видимите повърхности по направлението на базовата ос трябва да бъде не по-малко от 600 mm. Това обаче не се отнася за превозни средства от категории M_1 и N_1; за всички други категории моторни превозни средства това разстояние може да се намали на 400 mm, когато габаритната широчина на превозното средство е по-малка от 1 300 mm.

([14]) В случай на допълнителни „два симетрично разположени осветителни модула“ разстоянието по хоризонталата може да бъде 200 mm (означено на фигурата с C).

Видими повърхности на осветителните модули 1—11 на AFS (пример)



Осветителни модули, които се включват едновременно при даден режим на осветяване: ■

№ 3 и 9: (два симетрично разположени осветителни модула)

№ 1 и 11: (два симетрично разположени осветителни модула)

№ 4 и 8: (два допълнителни осветителни модула)

Осветителни модули, които не се включват едновременно при даден режим на осветяване: □

№ 2 и 10: (два симетрично разположени осветителни модула)

№ 5: (допълнителен осветителен модул)

№ 6 и 7: (два симетрично разположени осветителни модула)

Хоризонтални размери в mm:

A ≤ 400

B ≥ 600 или ≥ 400, ако габаритната широчина на превозното средство е под 1 300 mm, но за превозни средства от категории M_1 и N_1 няма изисквания

C ≤ 200

E ≤ 140

Вертикални размери в mm:

D ≤ 400

F ≥ 250

G ≤ 1 200

6.22.4.2. По дължина:

всички осветителни модули на AFS трябва да бъдат монтирани отпред на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача, пряко или непряко, чрез устройствата за непряко виждане и/или чрез други отразяващи повърхности на превозното средство.

6.22.5. Геометрична видимост

От всяка страна на превозното средство, за всяка налична функция за осветяване и всеки режим:

изискванията за ъглите на геометрична видимост, предписани за съответните функции за осветяване съгласно точки 6.1.5 и 6.2.5 от настоящото правило, трябва да бъдат изпълнени от поне един от осветителните модули, които се включват едновременно за изпълнение на въпросната функция и режим(и), в съответствие с описанието на заявителя. За да се отговори на изискванията за различни ъгли, могат да бъдат използвани отделни осветителни модули.

6.22.6. Регулиране

В посока напред.

Преди последващите процедури на изпитване AFS трябва да бъде приведена в неутрално състояние, в което се излъчва основната къса светлина.

6.22.6.1. Регулиране по вертикалата:

6.22.6.1.1. Началният наклон надолу на границата на основния светлинен сноп на късата светлина при ненатоварено превозно средство, с едно лице на мястото на водача, трябва да е специфициран от производителя на превозното средство с точност 0,1 % и да е указан ясно, четливо и незаличимо върху всяко превозно средство близо до предните светлини или до табелката на производителя чрез символа, посочен в приложение 7.

Когато от производителя са специфицирани различни наклони надолу за различни осветителни модули, които осигуряват основния светлинен сноп на късата светлина или части от него, тези стойности за наклона надолу трябва да са специфицирани от производителя на превозното средство с точност 0,1 % и да са указани ясно, четливо и незаличимо върху всяко превозно средство близо до съответните осветителни модули или до табелката на производителя, по такъв начин, че всички съответни осветителни модули да могат да бъдат разпознавани недвусмислено.

6.22.6.1.2. Наклонът надолу на хоризонталната част на границата на основния светлинен сноп на късата светлина трябва да остава в границите, посочени в точка 6.2.6.1.2 от настоящото правило, при всички статични условия на натоварване на превозното средство от приложение 5 към настоящото правило, като началното насочване трябва да бъде в границите на специфицираните стойности.

6.22.6.1.2.1. В случай че късата светлина се осигурява от няколко снопа от различни осветителни модули, условията от точка 6.22.6.1.2 по-горе важат за границата на всеки от въпросните модули (ако има такава), който е конструиран да излъчва в ъгловата зона, указана в точка 9.3 на формуляра за уведомяване съгласно образеца в приложение 1 към Правило № 123 на ООН или точка 9.3.3 в приложение 1 към Правило № 149 на ООН.

6.22.6.2. Устройство за регулиране на светлините

6.22.6.2.1. Когато за удовлетворяване на условията по точка 6.22.6.1.2 е необходимо устройство за регулиране на светлините, това устройство трябва да е автоматично.

6.22.6.2.2. В случай на повреда на устройството за регулиране, снопът на късата светлина не трябва да заема положение, при което границата на снопа да е с по-малък наклон от този, преди възникването на повредата.

6.22.6.3. Регулиране по хоризонталата:

За всеки осветителен модул, върхът на светлинния сноп (ако има такъв), когато се проектира на екрана, трябва да съвпада с вертикалната равнина през базовата ос на въпросния осветителен модул. Разрешава се допустимо отклонение от 0,5 градуса към външната страна за дадения вид движение (ляво или дясно). Други видове осветителни модули се регулират в съответствие със спецификацията на заявителя, както е определено съгласно приложение 10 към Правило № 123 на ООН или приложение 14 към Правило № 149 на ООН.

6.22.6.4. Методика на измерване:

След задаването на началното положение за насоченост на снопа, вертикалният наклон на късата светлина или, когато е приложимо, вертикалните наклони на всички различни осветителни модули, които осигуряват снопа (сноповете) на основната къса светлина или части от него (тях) съгласно точка 6.22.6.1.2.1 по-горе, се проверяват за всички състояния на натоварване на превозното средство в съответствие с точки 6.2.6.3.1 и 6.2.6.3.2 от настоящото правило.

6.22.7. Електрическа схема на свързване

6.22.7.1. Дълги светлини (ако такива се осигуряват от AFS)

6.22.7.1.1. Осветителните модули за дългите светлини могат да бъдат включвани едновременно или по двойки. При превключване от къси на дълги светлини трябва да се включва поне една двойка осветителни модули за дълги светлини. При превключване от дълги на къси светлини всички предни осветителни модули за дълги светлини трябва да се изключват едновременно.

6.22.7.1.2. Дългите светлини може да са проектирани така, че да се адаптират в съответствие с разпоредбите на точка 6.22.9.3, като управляващите сигнали са генерират от система от датчици, която е в състояние да открива и реагира на всяко от следващите условия:

а) наличие на околна (разсеяна) светлина;

б) светлина, излъчвана от предните устройства за осветяване и светлинна сигнализация на насрещно движещи се превозни средства;

в) светлина, излъчвана от задните устройства за светлинна сигнализация на движещи се отпред и в същата посока превозни средства.

Разрешава се използването на допълнителни функции на датчиците за подобряване на резултатите.

За целите на настоящата точка „превозни средства“ означава превозни средства от категориите L, M, N, O и T, както и велосипеди, като тези превозни средства са оборудвани със светлоотражатели, с устройства за осветяване и светлинна сигнализация, които са включени.

6.22.7.1.3. Във всеки момент трябва да е възможно дългите светлини, независимо дали са адаптиращи се или не, да се включат или изключат ръчно, както и да се дезактивира ръчно автоматичното управление на дългите светлини.

Освен това изключването на дългите светлини и дезактивирането на тяхното автоматично управление трябва да се извършва с помощта на проста и непосредствена ръчна операция. Не се разрешава използването на подменюта.

6.22.7.1.4. Късите светлини могат да остават включени едновременно с дългите светлини.

6.22.7.1.5. При монтирани четири скриващи се осветителни модула, когато те са във вдигнато положение, трябва да е невъзможно да се задейства която и да е от монтираните допълнителни светлини, ако те са предназначени за светлинна сигнализация, състояща се в периодично включване на кратки интервали (вж. точка 5.12) на дневна светлина.

6.22.7.2. Къси светлини:

а) органът за превключване към къси светлини трябва да изключва всички дълги светлини или да изключва едновременно всички осветителни модули от AFS, изпълняващи функцията на дълги светлини;

б) късата светлина може да остава включена едновременно с дългите светлини;

в) в случай на осветителни модули за къси светлини, снабдени с газоразрядни светлинни източници, газоразрядните светлинни източници трябва да остават включени по време на работата на дългите светлини.

6.22.7.3. При включването и изключването на късите светлини трябва да са спазени изискванията за „Електрическа връзка“ от точки 5.12 и 6.2.7 от настоящото правило.

6.22.7.4. Автоматично действие на AFS

Промените в рамките на наличните класове функции за осветяване на AFS и техните режими, специфицирани по-долу, както и смените между тях, трябва да се извършват автоматично и по такъв начин, че да не се причинява дискомфорт на водача или на останалите участници в движението.

За задействането на класовете къси светлини (и техните режими) и, когато е приложимо, на класовете дълги светлини, както и за адаптирането на дългите светлини, важат следните условия:

6.22.7.4.1. Режимът (режимите) от клас C за къси светлини трябва да се задейства(т), ако не е задействан режим от някой друг клас за къси светлини.

6.22.7.4.2. Режимът (режимите) от клас V за къси светлини не трябва да работи/ят, освен ако са регистрирани автоматично следните условия (прилага се сигнал V):

а) пътища в застроени зони, като скоростта на превозното средство не надвишава 60 km/h;

б) пътища с неподвижно пътно осветление, като скоростта на превозното средство не надвишава 60 km/h;

в) яркост на осветяване на пътното платно 1 cd/m^2 и/или непрекъсната осветеност в хоризонталната равнина на платното 10 lx;

г) скоростта на превозното средство не надвишава 50 km/h.

6.22.7.4.3. Режимът (режимите) от клас E за късите светлини не трябва да работи/ят, освен ако скоростта на превозното средство надвишава 60 km/h и автоматично са регистрирани едно или повече от следните условия:

а) характеристиките на пътя съответстват на условия на автомагистрала ([15]) или скоростта на превозното средство надвишава 110 km/h (прилага се сигнал E);

б) в случай на режим клас E за къси светлини, който съгласно документите/уведомлението за одобрение на системата е съобразен единствено с „набора от данни“ от таблица 6 от приложение 3 към Правило № 123 на ООН или таблица 14 от Правило № 149 на ООН.

Набор от данни E1: скоростта на превозното средство надвишава 100 km/h (прилага се сигнал E1);

Набор от данни E2: скоростта на превозното средство надвишава 90 km/h (прилага се сигнал E2);

Набор от данни E3: скоростта на превозното средство надвишава 80 km/h (прилага се сигнал E3).

6.22.7.4.4. Режимът (режимите) от клас W за късата светлина не трябва да работи, освен ако предните светлини за мъгла, ако има такива, са изключени и автоматично са регистрирани едно или повече от следните условия (прилага се сигнал W):

а) мокротата на пътя е регистрирана автоматично;

б) чистачката на предното стъкло работи и нейната непрекъсната и автоматично контролирана работа е била с продължителност минимум две минути.

6.22.7.4.5. Режимът от клас C, V, E или W за къси светлини не трябва да бъде изменян с цел привеждане в режим „за осветяване с променлив ъгъл (в завой)“ от споменатия клас (прилага се сигнал T в комбинация със сигнала на споменатия клас за къси светлини в съответствие с точки 6.22.7.4.1—6.22.7.4.4 по-горе), освен ако е направена оценка на поне една от следните характеристики (или еквивалентни признаци):

а) ъгълът на пълно завъртане на волана;

б) траекторията на центъра на тежестта на превозното средство.

([15]) Посоките на движение са разделени с пътна конструкция или е определено съответно разстояние в посока настрани от насрещното движение. Това предполага намаляване на нежеланото заслепяване от светлините на превозните средства от насрещното движение

Освен това важат и следните условия:

i) хоризонтално придвижване настрани на асиметричната граница между светлинния сноп и неосветеното пространство над него се разрешава, само когато превозното средство се движи напред ([16]), като придвижването трябва да е такова, че вертикалната надлъжна равнина през извивката на граничната линия между осветената и тъмната зона да не пресича линията на траекторията на центъра на тежестта на превозното средство на разстояние от предницата на превозното средство, което е по-голямо от 100 пъти монтажната височина на съответния осветителен модул;

ii) допълнително могат да бъдат задействани един или повече осветителни модули само когато хоризонталният радиус на кривата на траекторията на центъра на тежестта на превозното средство е 500 m или по-малък.

6.22.7.5. За водача трябва винаги да бъде възможно да приведе AFS в неутрално състояние и да я върне към автоматичната ѝ работа.

6.22.8. Сигнално устройство:

6.22.8.1. За съответните части на AFS важат изискванията от точка 6.1.8 (за дългите светлини) и точка 6.2.8 (за късите светлини) от настоящото правило.

6.22.8.2. За AFS е задължително наличието на сигнално устройство със светлинна индикация за повреда. То трябва да бъде от немигащ тип и да се задейства винаги, когато бъде открита повреда в управляващите сигнали на AFS или когато се получи сигнал за повреда в съответствие с точка 5.9 от Правило № 123 на ООН. То трябва да остава включено докато повредата е налице. Действието му може да бъде временно преустановявано, но трябва да бъде възобновявано отново, винаги когато устройството за пускане и спиране на системата за задвижване се включва и изключва.

6.22.8.3. В случай на адаптиращи се дълги светлини трябва да има светлинно сигнално устройство, което да сигнализира на водача, че адаптирането на дългите светлини е задействано. Тази информация трябва да се указва през цялото време докато действа адаптиращата функция.

6.22.8.4. Не е задължително наличието на сигнално устройство, показващо, че водачът е привел системата в състояние съгласно точка 5.8 от Правило № 123 на ООН или точка 4.12 от Правило № 149 на ООН.

6.22.9. Други изисквания

6.22.9.1. AFS се разрешава само ако е инсталирано устройство за почистване на фаровете в съответствие с Правило № 45 на ООН ([17]) поне за тези осветителни модули, които са посочени в точка 9.2.3 на формуляра за уведомяване, отговарящ на образеца в приложение 1 към Правило № 123 на ООН, или в точка 9.3.2.3 от приложение 1 към Правило № 149 на ООН ако общият действителен светлинен поток от светлинните източници на тази осветителни модули е над 2 000 lm/страна, и които допринасят за (основната) къса светлина от клас C.

6.22.9.2. Проверка на съответствието с изискванията за автоматичната работа на AFS

6.22.9.2.1. С *кратко описание* или чрез други средства, приемливи за органа по одобряване на типа, заявителят трябва да докаже:

a) съответствието на *управляващите сигнали на AFS*:

i) с описанието, изисквано по точка 3.2.6 от настоящото правило; и

ii) със съответните управляващи сигнали на AFS, специфицирани в документите за одобряване на типа на AFS; и

([16]) Това условие не важи за осветяване с къси светлини, когато се осигурява осветяване с променлив ъгъл в десен завой при дясно движение (в ляв завой при ляво движение).

([17]) Страните по Споразумението относно съответните правила все пак могат да забраняват използването на механични почистващи системи, когато са монтирани светлини с пластмасови лещи, означени с „PL“.

б) съответствието с изискванията за *автоматична работа* в съответствие с точки 6.22.7.4.1— 6.22.7.4.5 по-горе.

6.22.9.2.2. За да провери дали в съответствие с точка 6.22.7.4 автоматичното действие на AFS не причинява дискомфорт, техническа служба провежда въз основа на описанието на заявителя изпитвателен пробег, който включва всякакви ситуации, свързани с управлението на системата. Тя трябва да бъде уведомена дали всички режими се задействат, работят и изключват в съответствие с описанието на заявителя. При очевидни неизправности, ако има такива (напр. прекалено голямо ъглово преместване или трепкане на светлината), съответствието се оспорва.

6.22.9.2.3. Цялостната ефективност на автоматичното управление трябва да бъде доказана от заявителя чрез документация или други средства, приемливи за органа по одобряването на типа. Освен това производителят предоставя комплект документи, които позволяват запознаването с проекта на „концепцията за безопасност“ на системата. Тази „концепция за безопасност“ е описание на мерките, вградени конструктивно в системата, например в електронните блокове, с цел да се гарантира работоспособността на системата и по този начин да се осигури безопасното ѝ функциониране дори в случай на механична или електрическа повреда, която би могла да причини някакъв дискомфорт, отклоняване на вниманието или заслепяване на водача на превозното средство или на водачи на насрещно движещи се или движещи се отпред и в същата посока превозни средства. В това описание трябва също да е дадено просто обяснение на всички функции на управление на „системата“ и на методите, използвани за постигане на целите, включително указание на механизма (или механизмите) за упражняване на контрол.

Предоставя се списък на всички входни и отчитани променливи и се определя техният работен обхват. Възможността за връщане към основната функция за къси светлини (клас C) трябва да е част от концепцията за безопасност.

Трябва да са обяснени функцията (функциите) на системата и концепцията за безопасност, както са определени от производителя. Документацията трябва да е кратка, но да предоставя доказателства, че при проектирането и разработването на системата са били използвани експертни знания от всички засегнати области, свързани със системата.

За целите на периодичните технически проверки документацията трябва да описва как може да бъде проверявано текущото работно състояние на системата.

В процеса на проверката на съответствие при одобряването на типа тази документация трябва да служи като основен справочен материал.

6.22.9.2.4. За да удостовери, че адаптирането на дългите светлини не причинява дискомфорт, отклоняване на вниманието или заслепяване на водача на превозното средство или на водачи на насрещно движещи се или движещи се отпред и в същата посока превозни средства, техническата служба трябва да проведе изпитвателен пробег съгласно точка 2 от приложение 12. Това включва всички ситуации, свързани с управлението на системата, въз основа на описанието на заявителя. Ефективността на адаптирането трябва да бъде документирана и проверена спрямо описанието на заявителя. При всяка очевидна неизправност (напр. прекалено голямо ъглово преместване или трепкане на светлината) съответствието се оспорва.

6.22.9.3. Адаптиране на дългите светлини

6.22.9.3.1. Системата с датчици, използвана за управление на адаптирането на дългите светлини, както е описано в точка 6.22.7.1.2, трябва да отговаря на следните изисквания:

6.22.9.3.1.1. Границите на минималните области, в които датчикът е в състояние да открива светлината, излъчвана от други превозни средства, както е посочено в точка 6.22.7.1.2 по-горе, се определят от ъглите, посочени в точка 6.1.9.3.1.1 от настоящото правило.

6.22.9.3.1.2. Чувствителността на системата от датчици трябва да отговаря на изискванията в точка 6.1.9.3.1.2 от настоящото правило.

6.22.9.3.1.3. адаптиращите се дълги светлини трябва да се изключват автоматично, когато осветеността, дължаща се на околната (разсеяна) светлина, надвишава 7 000 lx.

Съответствието с това изискване трябва да се докаже от заявителя посредством симулация или други средства за проверка, приемливи за органа по одобряването на типа. Ако е необходимо, осветеността трябва да се измерва върху хоризонтална повърхност със светлочувствителен датчик с косинусова корекция, който е на височината, на която се монтира датчикът върху превозното средство. Това може да бъде доказано от производителя чрез надлежна документация или други средства, приемливи за органа по одобряването на типа.

6.22.9.4. Общият максимален интензитет на предните осветителни модули, които могат да бъдат включвани едновременно за осигуряване на дългата светлина и нейните режими, не трябва да превишава 430 000 cd, което се приема за базова стойност 100.

Този максимален интензитет се получава, като се сумират номиналните стойности, посочени върху маркировката на всеки отделен монтиран модул, който се използва едновременно за осигуряването на дългата светлина.

6.22.9.5. Средствата в съответствие с условията от точка 5.8 на Правило № 123 на ООН или точка 4.12 на Правило № 149 на ООН, които позволяват превозното средство временно да бъде използвано на територия с обратно движение (ляво или дясно) на това, за което е заявено одобрението, трябва да бъдат подробно обяснени в ръководството за експлоатация.

6.23. Авариен стопсигнал

6.23.1. Наличие

Задължително за моторни превозни средства.

Незадължително за ремаркета.

Аварийният стопсигнал трябва да се дава чрез едновременното задействане на всички стопсветлини и пътепоказателни светлини, монтирани, както е описано в точка 6.23.7.

6.23.2. Брой

Съгласно посоченото в точка 6.5.2 или 6.7.2.

6.23.3. Монтажна схема

Съгласно посоченото в точка 6.5.3 или 6.7.3.

6.23.4. Местоположение

Съгласно посоченото в точка 6.5.4 или 6.7.4.

6.23.5. Геометрична видимост

Съгласно посоченото в точка 6.5.5 или 6.7.5.

6.23.6. Регулиране

Съгласно посоченото в точка 6.5.6 или 6.7.6.

6.23.7. Електрическа схема на свързване

6.23.7.1. Всички светлини на аварийния стопсигнал трябва да мигат в синхрон с честота 4,0 ± 1,0 Hz.

6.23.7.1.1. Ако обаче някоя от светлините на аварийния стопсигнал на задната част на превозното средство е със светлинни източници с нажежаема спирала, честотата трябва да бъде 4,0 +0,0/-1,0 Hz.

6.23.7.2. Аварийният стопсигнал трябва да работи независимо от останалите светлини.

6.23.7.3. Аварийният стопсигнал трябва да се включва и изключва автоматично.

6.23.7.3.1. Аварийният стопсигнал трябва да се включва само когато скоростта на превозното средство надвишава 50 km/h и спирачната уредба подава логическия сигнал за аварийно спиране, определен в правила № 13 и 13-H на ООН.

6.23.7.3.2. Аварийният стопсигнал трябва да се изключва автоматично, ако бъде преустановено подаването на логическия сигнал за аварийно спиране, определен в правила № 13 и 13-H на ООН, или бъде задействан аварийният сигнал.

6.23.8. Сигнално устройство

Незадължително.

6.23.9. Други изисквания

6.23.9.1. С изключение на предвиденото в точка 6.23.9.2 по-долу, ако моторно превозно средство е съоръжено за теглене на ремарке, управляващото устройство на аварийния стопсигнал на моторното превозно средство трябва също да може да управлява аварийния стопсигнал на ремаркето.

Когато моторното превозното средство е електрически свързано с ремаркето, работната честота на аварийния стопсигнал за целия състав трябва да бъде ограничена до честотата, указана в точка 6.23.7.1.1. Ако моторното превозно средство обаче е в състояние да разпознае, че за аварийния стопсигнал на ремаркето не се използват светлинни източници с нажежаема спирала, честотата може да бъде указаната в точка 6.23.7.1.

6.23.9.2. Ако моторно превозно средство е съоръжено за теглене на ремарке, снабдено с работна спирачна уредба с непрекъснато или полунепрекъснато действие, както е определено в Правило № 13, докато е задействана работната спирачка през електрическия съединител трябва да се осигурява постоянно електрозахранване за стопсветлините на такива ремаркета.

Аварийният стопсигнал на такова ремарке може да работи независимо от теглещото превозно средство и не се изисква това да става със същата честота като при теглещото превозно средство или в синхрон с нея.

6.24. Външна помощна светлина

6.24.1. Наличие

Незадължително за моторни превозни средства

6.24.2. Брой

Две, но се разрешава наличието на допълнителни външни помощни светлини за осветяване стъпалата и/или дръжките на вратите. Всяка дръжка на вратата или стъпало трябва да се осветява от не повече от една светлина.

6.24.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания, но се прилагат изискванията на точка 6.24.9.3.

6.24.4. Местоположение

Няма специални изисквания.

6.24.5. Геометрична видимост

Няма специални изисквания.

6.24.6. Регулиране

Няма специални изисквания.

6.24.7. Електрическа схема на свързване

Няма специални изисквания.

6.24.8. Сигнално устройство

Няма специални изисквания.

6.24.9. Други изисквания

6.24.9.1. Външното помощно осветление не трябва да се включва, освен ако превозното средство е неподвижно и е изпълнено поне едно от следните условия:

а) системата за задвижване е спряна, или

б) вратата на водач или пътник е отворена, или

в) вратата на багажника е отворена.

Предписанията на точка 5.10 трябва да бъдат спазени във всички фиксирани положения на използване.

6.24.9.2. Одобрени осветителни устройства, излъчващи бяла светлина, с изключение на дългите светлини, дневните светлини и светлините за заден ход, могат да изпълняват и функцията на външна помощна светлина. Те могат също така да бъдат включвани заедно с външните помощни светлини и условията в точки 5.11 и 5.12 по-горе може да не се прилагат.

6.24.9.3. Техническата служба трябва да извърши визуална проверка по начин, задоволителен за органа по одобряването на типа, за да удостовери, че не съществува пряка видимост на видимата повърхност на външните помощни светлини от позицията на наблюдател, който се движи по границите на зона, определена от напречна равнина на 10 m от предния край на превозното средство, напречна равнина на 10 m от задния край на превозното средство, и две надлъжни равнини, разположени на 10 m от всяка страна на превозното средство. Тези четири равнини трябва да се простират на височина от 1 до 3 m над земната повърхност и перпендикулярно на нея, както е показано в приложение 14.

По искане на заявителя и със съгласието на техническата служба това изискване може да се проверява по чертеж или чрез симулация.

6.25. Заден предупредителен сигнал за сблъсък

6.25.1. Наличие

Незадължително.

Задният предупредителен сигнал за сблъсък трябва да се дава чрез едновременното задействане на всички пътепоказателни светлини, монтирани, както е описано в точка 6.25.7.

6.25.2. Брой

Съгласно посоченото в точка 6.5.2.

6.25.3. Монтажна схема

Съгласно посоченото в точка 6.5.3.

6.25.4. Местоположение

Съгласно посоченото в точка 6.5.4.

6.25.5. Геометрична видимост

Съгласно посоченото в точка 6.5.5.

6.25.6. Регулиране

Съгласно посоченото в точка 6.5.6.

6.25.7. Електрическа схема на свързване. Съответствието с тези изисквания трябва да се докаже от заявителя посредством симулация или други средства за проверка, приемливи за техническата служба, отговаряща за одобряването на типа.

6.25.7.1. Всички светлини на задния предупредителен сигнал за сблъсък трябва да мигат в синхрон с честота 4,0 +/- 1,0 Hz.

6.25.7.1.1. Ако обаче някоя от светлините на задния предупредителен сигнал за сблъсък на задната страна на превозното средство е със светлинни източници с нажежаема спирала, честотата трябва да бъде 4,0 +0,0/-1,0 Hz.

6.25.7.2. Задният предупредителен сигнал за сблъсък трябва работи независимо от другите светлини.

6.25.7.3. Задният предупредителен сигнал за сблъсък трябва да се включва и изключва автоматично.

6.25.7.4. Задният предупредителен сигнал за сблъсък не трябва да се включва, ако пътепоказателните светлини, аварийният сигнал или аварийният стопсигнал са задействани.

6.25.7.5. Задният предупредителен сигнал за сблъсък може да се включва само при следните условия:

Vr	*Включване*
Vr > 30 km/h	ВДС ≤ 1,4
Vr ≤ 30 km/h	ВДС ≤ 1,4 / 30 ×Vr

„Vr (относителна скорост)“: означава разликата в скоростта между превозното средство със заден предупредителен сигнал за сблъсък и следващото превозно средство в същата лента за движение.

„ВДС (време до сблъсъка)“: означава предполагаемото време до сблъсъка на превозното средство със заден предупредителен сигнал за сблъсък и следващото превозно средство, като се приема, че относителната скорост в този период е постоянна.

6.25.7.6. Периодът на включване на задния предупредителен сигнал за сблъсък не трябва да надвишава 3 секунди.

6.25.8. Сигнално устройство

Незадължително.

6.26. Светлини за маневриране (Правило № 23 или Правило № 148 на ООН)

6.26.1. Наличие

Незадължително за моторни превозни средства.

6.26.2. Брой

Една или две от всяка страна.

6.26.3. Монтажна схема

Няма специални изисквания, но се прилагат изискванията на точка 6.26.9.

6.26.4. Местоположение

Няма специални изисквания.

6.26.5. Геометрична видимост

Няма специални изисквания.

6.26.6. Регулиране

Надолу, но се прилагат изискванията на точка 6.26.9.

6.26.7. Електрическа схема на свързване

Светлините за маневриране трябва да са свързани така, че да могат включвани само ако са включени дългите или късите светлини.

Светлините за маневриране трябва да се включват автоматично за бавни маневри до 15 km/h, ако е изпълнено едно от следните условия:

а) системата за задвижване е включена ръчно, но превозното средство все още не е приведено в движение; или

б) включена е предавката за заден ход; или

в) в действие е уредба с камера, която подпомага паркирането.

Светлините за маневриране трябва да се изключват автоматично, ако скоростта на придвижване на превозното средство напред надвиши 15 km/h, и трябва да остават изключени докато условията за включване не бъдат изпълнени отново.

6.26.8. Сигнално устройство

Няма специални изисквания.

6.26.9. Други изисквания

6.26.9.1. Техническата служба трябва да извърши визуална проверка по начин, задоволителен за органа по одобряването на типа, за да удостовери, че не съществува пряка видимост на видимата повърхност на тези светлини от позицията на наблюдател, който се движи по границите на зона, определена от напречна равнина на 10 m от предния край на превозното средство, напречна равнина на 10 m от задния край на превозното средство, и две надлъжни равнини, разположени на 10 m от всяка страна на превозното средство. Тези четири равнини трябва да се простират на височина от 1 до 3 m над земната повърхност и успоредно на нея, както е показано в приложение 14.

6.26.9.2. По искане на заявителя и със съгласието на техническата служба изискванията на точка 6.26.9.1 може да се проверяват по чертеж или чрез симулация, или да се считат за изпълнени, ако условията за монтаж са в съответствие с точка 6.2.2 от Правило № 23 на ООН или точка 5.10.2 от Правило № 148 на ООН, както е отбелязано в уведомителния документ в точка 9 от приложение 1.

7. ПРОМЯНА И РАЗШИРЯВАНЕ НА ОДОБРЕНИЕТО НА ТИП ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ В МОНТАЖА НА НЕГОВИТЕ УСТРОЙСТВА ЗА ОСВЕТЯВАНЕ И СВЕТЛИННА СИГНАЛИЗАЦИЯ

7.1. Всяка промяна на типа на превозното средство, или на монтажа на неговите устройства за осветяване и светлинна сигнализация, или на списъка, посочен в точка 3.2.2 по-горе, се съобщава на органа по одобряване на типа, одобрил съответния тип превозно средство. В такъв случай органът може:

7.1.1. да прецени, че е малко вероятно извършените промени да окажат забележимо неблагоприятно въздействие и че във всички случаи превозното средство продължава да отговаря на изискванията; или

7.1.2. да изиска протокол за допълнително изпитване от техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитванията.

7.2. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, трябва да бъдат уведомявани, когато бъде потвърдено разширяването или отказано издаването на одобрение, посредством процедурата, указана в точка 4.3 по-горе.

7.3. Органът по одобряването на типа, който издава разширението на одобрението, трябва да присвои на разширението сериен номер и да информира за него останалите страни по Спогодбата от 1958 г., които прилагат настоящото правило, като за целта използва формуляра за уведомяване по образеца от приложение 1 към настоящото правило.

8. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Процедурите за съответствие на производството трябва да съответстват на определените в допълнение 2 към Спогодбата (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), като се отчитат следните изисквания.

8.1. Всяко превозно средство, одобрено по настоящото правило, трябва да бъде произведено така, че да съответства на одобрения тип, като отговаря на изискванията, посочени в точки 5 и 6 по-горе.

8.2. Титулярят на одобрението трябва в частност:

8.2.1. да осигури наличието на процедури за ефективен качествен контрол на превозното средство по отношение на съответствието с изискванията, посочени в точки 5 и 6 по-горе;

8.2.2. да гарантира, че за всеки тип превозно средство са проведени най-малко изпитванията, предписани в приложение 9 към настоящото правило, или физически проверки, от които могат да се извлекат еквивалентни данни.

8.3. Органът по одобряването може да извършва всяко от изпитванията, предписани в настоящото правило. Тези изпитвания трябва да се извършват върху произволно избрани образци, без да се внасят смущения в изпълнението на поетите от производителя ангажименти за доставки.

8.4. Органът по одобряване трябва да се стреми да извършва проверките веднъж годишно. Все пак честотата на проверките зависи от органа по одобряването и неговото доверие в мероприятията за осигуряване на ефективен контрол за съответствие на производството. В случай че бъдат регистрирани отрицателни резултати, органът по одобряване трябва да осигури вземането на всички необходими мерки за възстановяване съответствието на производството по най-бързия възможен начин.

9. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

9.1. Одобрение, издадено за превозно средство по настоящото правило, може да бъде отнето, ако има несъобразяване с изискванията или ако превозно средство с нанесена маркировка за одобряване не съответства на одобрения тип.

9.2. Ако страна по Спогодбата, прилагаща настоящото правило, отнеме одобрение, издадено от нея, тя трябва незабавно да уведоми останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, чрез формуляр за уведомяване, съответстващ на образеца от приложение 1 към настоящото правило.

10. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Ако титулярят на одобрението прекрати напълно производството на тип превозно средство, одобрен в съответствие с настоящото правило, той трябва да уведоми за това органа, издал одобрението. При получаване на съответното уведомление този орган трябва да информира за това останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, чрез формуляр за уведомяване, съответстващ на образеца от приложение 1 към настоящото правило.

11. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВАРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОДОБРЯВАНЕ, И НА ОРГАНИТЕ ПО ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА

Страните по Спогодбата от 1958 г., които прилагат настоящото правило, трябва да съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитвания за одобряване, и на органите по одобряването на типа, които издават одобрения и на които трябва да бъдат изпращани издадените в други държави формуляри, удостоверяващи одобряване, разширяване, отказ за издаване или отнемане на одобрение.

12. ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

12.1 Общи положения

12.1.1. Считано от датата на официалното влизане в сила на най-новата серия от изменения, никоя от страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не може да отказва да издава одобрения по настоящото правило, изменено с тази най-нова серия от изменения.

12.1.2. Считано от датата на официалното влизане в сила на най-новата серия от изменения, никоя от страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не може да отказва издаването на национални или регионални одобрения за превозно средство, чийто тип е одобрен съгласно настоящото правило, изменено с тази най-нова серия от изменения.

12.1.3. В периода от датата на официалното влизане в сила на най-новата серия от изменения до датата на задължителното ѝ прилагане за нови одобрения на типа, страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, трябва да продължат да издават одобрения за тези типове превозни средства, които съответстват на изискванията на настоящото правило, изменено с всички приложими предходни серии от изменения.

12.1.4. Съществуващи одобрения по настоящото правило, издадени преди датата на задължително прилагане на най-новата серия от изменения, остават валидни за неопределен срок от време и страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, трябва да продължат да ги признават и не могат да откажат да издават разширения на одобрения за тях (с изключение на посоченото в точка 12.1.6 по-долу).

12.1.5. Когато типът превозно средство, одобрен по някоя от предходните серии от изменения, отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено с най-новата серия от изменения, страната по Спогодбата, която е издала одобрението, уведомява за това другите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.

12.1.6. Без да се засягат разпоредбите на точка 12.1.4 по-горе, страните по Спогодбата, в които настоящото правило влиза в сила след датата на влизане в сила на най-новата серия от изменения, не са длъжни да приемат одобрения, издадени в съответствие с предходна серия от изменения на настоящото правило.

12.1.7. Във връзка с монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация Япония декларира, че докато генералният секретар на ООН не бъде уведомен за друго, тя се обвързва със спазване на Спогодбата, към която е приложено настоящото правило, само по отношение на превозни средства от категории M_1 и N_1.

12.2. Преходни разпоредби, приложими за серия от изменения 03.

Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило:

а) от 10 октомври 2007 г. (12 месеца след датата на влизане в сила), издават одобрение само ако подлежащият на одобряване тип превозно средство отговаря на изискванията от настоящото правило, изменено със серия от изменения 03;

б) до 9 октомври 2009 г. (36 месеца след датата на влизане в сила), не могат да откажат издаването на национално или регионално одобрение на типа за тип превозно средство, одобрено съгласно някоя предходна серия от изменения на настоящото правило;

в) от 10 октомври 2009 г. (36 месеца след датата на влизане в сила), могат да откажат първоначално национално или регионално пускане в експлоатация на превозни средства от категория N_2 (с максимална маса, надвишаваща 7,5 тона), N_3, O_3 и O_4 с широчина над 2 100 mm (за задна маркировка) и с дължина над 6 000 mm (за странична маркировка), с изключение на седлови влекачи за полуремаркета и на некомплектувани превозни средства, които не отговарят на изискванията на серия от изменения 03 към настоящото правило.

г) без да се засяга точка 12.1.4, от 10 октомври 2011 г. година (60 месеца след датата на влизане в сила) не признават повече одобрения съгласно настоящото правило за типове превозни средства от категории N_2 (с максимална маса, надвишаваща 7,5 тона), N_3, O_3 и O_4 с широчина над 2 100 mm (за задна маркировка) и с дължина над 6 000 mm (за странична маркировка), с изключение на седлови влекачи за полуремаркета и на некомплектувани превозни средства, които са били получени съгласно изискванията на предходни серии от изменения, които вече не са валидни.

д) от 12 юни 2010 г. (36 месеца след датата на влизане в сила на допълнение 3 към серия от изменения 03), издават одобрения на типа само ако подлежащият на одобрение тип превозно средство отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено с допълнение 3 към серия от изменения 03.

е) до 11 януари 2010 г. (18 месеца след датата на официалното влизане в сила на допълнение 4 към серия от изменения 03), продължават да издават одобрения на нови типове превозни средства, които не отговарят на изискванията относно вертикалната ориентация на сигналните устройства за работата на предните светлини за мъгла (точка 6.3.6.1.1) и/или на пътепоказатели (точка 6.5.8) и/или за изключването на дневни светлини (точка 6.19.7.3).

ж) до 10 октомври 2011 г. (60 месеца след датата на официалното влизане в сила), продължават да издават одобрения на нови типове превозни средства, които не отговарят на изискванията за общата дължина на маркировката за видимост (точка 6.21.4.1.3) ([18]).

12.3. Преходни разпоредби, приложими за серия от изменения 04.

Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило:

а) от 7 февруари 2011 г. за превозни средства от категории M_1 и N_1, и от 7 август 2012 г. за останалите категории превозни средства (съответно 30 и 48 месеца след датата на официалното влизане в сила), издават одобрения само ако подлежащият на одобряване тип превозно средство отговаря на изискванията от настоящото правило, изменено със серия от изменения 04;

б) след 22 юли 2009 г. (датата на влизане в сила на допълнение 2 към серия от изменения 04), продължават да издават одобрения на типове превозни средства, които не отговарят на изискванията на точка 5.2.1, съгласно изменението, направено с допълнение 2 към серия от изменения 04, ако те са оборудвани със светлини, одобрени по Правило № 98 (преди допълнение 9) или по Правило № 112 (преди допълнение 8);

в) от 24 октомври 2012 г. (36 месеца след датата на влизане в сила на допълнение 3 към серия от изменения 04), издават одобрения на типа само ако подлежащият на одобрение тип превозно средство отговаря на изискванията относно ограниченията на напрежението от точки 3.2.7 и 5.27—5.27.4 на настоящото правило, изменено с допълнение 3 към серия от изменения 04.

г) до 7 февруари 2011 г. за превозни средства от категории M_1 и N_1, и до 7 август 2012 г. за превозни средства от останалите категории (съответно 30 и 48 месеца след датата на официалното влизане в сила на допълнение 2 към серия от изменения 04), продължават да издават одобрения на нови типове превозни средства, които не отговарят на изискванията за изключване на дневни светлини, взаимно вградени с предни пътепоказателни светлини (точка 6.19.7.6).

12.3.1. Независимо от гореспоменатите преходни разпоредби, страните по Спогодбата, в които прилагането на Правило № 112 започва да действа след 7 август 2008 г. (датата на влизане в сила на серия от изменения 04 на настоящото правило), не са длъжни да приемат одобрения на типа, ако подлежащият на одобряване тип превозно средство не отговаря на изискванията на точки 6.1.2 и 6.2.2 от настоящото правило, изменени със серия от изменения 04 на настоящото правило, по отношение на Правило № 112.

([18]) Бележка от секретариата: за точка 6.21.4.1.3, виж текста на серия от изменения 03, поместен в документ E/ECE/324/Rev.1/Add.47/Rev.6 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.47/Rev.6.

12.4. Преходни разпоредби, приложими към серия от изменения 05.

Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило:

а) от 30 януари 2015 г. (48 месеца след официалната дата на влизане в сила), издават одобрение само ако подлежащият на одобряване тип превозно средство отговаря на изискванията от настоящото правило, изменено със серия от изменения 05;

б) до 30 юли 2016 г. за превозни средства от категории M_1 и N_1, и до 30 януари 2018 г. за останалите категории превозни средства (съответно 66 и 84 месеца след датата на официалното влизане в сила), издават одобрения, ако подлежащият на одобряване нов тип превозно средство отговаря на изискванията на някоя или някои измежду точките 6.2.7.6.2 или 6.2.7.6.3—6.2.7.6.3.3, вместо на тези от точка 6.2.7.6.1 от настоящото правило, изменено със серия от изменения 05;

12.5. Преходни разпоредби, приложими към серия от изменения 06.

Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило:

от 18 ноември 2017 г. (60 месеца след датата на влизане в сила), издават одобрение само ако подлежащият на одобряване тип превозно средство отговаря на изискванията от настоящото правило, изменено със серия от изменения 06.

12.6. Преходни разпоредби, приложими към серия от изменения 07.

12.6.1. Считано от датата на официалното влизане в сила на серия от изменения 07, никоя от страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не може да отказва издаването или приемането на одобрения на типа на ООН съгласно настоящото правило, изменено с посочената серия от изменения 07.

12.6.2. Считано от 6 юли 2022 г. страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, няма да бъдат длъжни да приемат одобрения на типа на ООН, издадени за пръв път след 5 юли 2022 г. в съответствие с предишните серии от изменения.

12.6.3. До 6 юли 2024 г. страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило на ООН, приемат одобрения на типа на ООН и техни разширения съгласно предходната серия от изменения, издадени първоначално преди 6 юли 2022 г.

12.6.4. Считано от 7 юли 2024 г., страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не са задължени да приемат одобрения на типа на ООН, включително техни разширения, издадени съгласно предходната серия от изменения на настоящото правило, без наличието на авариен стопсигнал.

12.6.5. Без да се засягат преходните разпоредби по-горе, страните по Спогодбата, които започват да прилагат настоящото правило след датата на влизане в сила на най-новата серия от изменения, не са длъжни да приемат одобрения на типа на ООН, издадени в съответствие с предходна серия от изменения на настоящото правило.

12.6.6. Независимо от точка 12.6.4 страните по Спогодбата, прилагащи правилото, продължават да приемат одобрения на типа на ООН съгласно предходната серия от изменения на настоящото правило за типовете превозни средства, които не са засегнати от промените, въведени със серия от изменения 07.

12.6.7. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, нямат право да откажат издаването на одобрения на типа на ООН съгласно която и да е от предходните серии от изменения на настоящото правило или техни разширения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Уведомление

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm))

E (1) ...

издадено от : наименование на административния орган
.....
.....
.....

относно (2): издаване на одобрение
разширяване на одобрение
отказ на одобрение
отнемане на одобрение
окончателно прекратяване на производството

на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация съгласно Правило № 48.

Одобрение №: ..... Разширение №: .....

1. Търговско наименование или марка на превозното средство: .....
2. Наименование за типа превозно средство, използвано от производителя: .....
3. Наименование и адрес на производителя: .....
4. Наименование и адрес на представителя на производителя, ако има такъв:
5. Представено за одобряване на: .....
6. Техническа служба, отговаряща за провеждането на изпитвания за одобряване:
7. Дата на протокола от изпитването: .....
8. Номер на протокола от изпитването: .....
9. Кратко описание:

Устройства за осветяване и светлинна сигнализация на превозното средство:

9.1. Дълги светлини: да/не[2] .....
9.2. Къси светлини: да/не[2] .....
9.3. Предни светлини за мъгла: да/не[2] .....

Коментари: взаимно вградени с фар: да/не[2]

9.4. Светлини за заден ход: да/не[2] .....
9.5. Предни пътепоказатели: да/не[2] .....
9.6. Задни пътепоказатели: да/не[2] .....
9.7. Странични пътепоказатели: да/не[2] .....
9.8. Авариен сигнал: да/не[2] .....
9.9. Стопсветлини: да/не[2] .....
9.9.1. Монтирано е сигнално устройство, указващо повреда, както това се изисква от правилото за компонента: да/не[2] .....
9.10. Устройство за осветяване на задната регистрационна табела: да/не[2] .....
9.11. Предни габаритни светлини: да/не[2] .....

9.11.1.	Монтирано е сигнално устройство, указващо повреда, както това се изисква от правилото за компонента:	да/не[2] .....
9.12.	Задни габаритни светлини:	да/не[2] .....
9.12.1.	Монтирано е сигнално устройство, указващо повреда, както това се изисква от правилото за компонента:	да/не[2] .....
9.13.	Задни светлини за мъгла:	да/не[2] .....
9.14.	Светлини за паркиране:	да/не[2] .....
9.15.	Светлини за обозначаване на най-външния габарит:	да/не[2] .....
9.15.1.	Монтирано е сигнално устройство, указващо повреда, както това се изисква от правилото за компонента:	да/не[2] .....
9.16.	Задни светлоотражатели, различни от триъгълни:	да/не[2] .....
9.17.	Задни светлоотражатели, триъгълни:	да/не[2] .....
9.18.	Предни светлоотражатели, различни от триъгълни:	да/не[2] .....
9.19.	Странични светлоотражатели, различни от триъгълни:	да/не[2] .....
9.20.	Странични габаритни светлини:	да/не[2] .....
9.21.	Дневни светлини:	да/не[2] .....
9.21.1.	Монтирано е сигнално устройство, указващо повреда, както това се изисква от правилото за компонента:	да/не[2] .....
9.22.	Система с адаптиращи се предни светлини (AFS): да/не[2]	
9.23.	Светлини за завой:	да/не[2] .....
9.24.	Маркировка за видимост:	Отзад..... Отстрани
9.24.1.	Пълна контурна маркировка:	да/не[2]..... да/не[2]
9.24.2.	Частична контурна маркировка:	да/не[2]..... да/не[2]
9.24.3.	Линейна маркировка:	да/не[2]..... да/не[2]
9.24.4.	Изключения относно маркировката за видимост съгласно точка 6.21.1.2.5.	
		Отзад:
		да/не[2]
		Коментари: .....
		Отстрани
		да/не[2]
		Коментари: .....
9.25.	Авариен стопсигнал:	да/не[2] .....
9.26.	Светлини за маневриране:	да/не[2] .....
9.27.	Външни помощни светлини:	да/не[2] .....
9.28.	Еквивалентни светлини:	да/не[2] .....
9.29.	Максимално допустим товар в багажника:	
9.30.	Допуска се светлините, одобрени и оборудвани със светодиодни заместващи светлинни източници, да бъдат монтирани на този тип превозни средства: да/не[2, [3]]	
10.	Коментари:	

10.1. Всякакви коментари относно подвижните компоненти: .....

10.2. Метод, използван за определянето на видимата повърхност:
а) границата на осветителната повърхност[2], или
б) светлоизлъчваща повърхност[2]

10.3. Други коментари (валидни за превозни средства за дясно или ляво движение): .....

10.4. Коментари във връзка с AFS (в съответствие с точки 3.2.6 и 6.22.7.4 от настоящото правило): .....

10.5. Коментари относно обхвата на маркировката за видимост, ако той е по-малък от минималната стойност от 70 %, изисквана по точки 6.21.4.1.2 и 6.21.4.2.2 от настоящото правило.

10.6. За превозни средства от категории M и N, коментари относно условията на електрическото захранване (съгласно точки 3.2.7 и 5.27 от настоящото правило). .....

10.7. Коментари относно маркировката за видимост (съгласно точки 6.21.1.2.5 и 6.21.4.3.1 от настоящото правило) .....

10.8. Коментари относно маркировката за видимост (некомплектувани превозни средства или комплектувани превозни средства съгласно точки 6.21.1.2.1 и 6.21.1.2.2.1 от настоящото правило): .....

Некомплектувани превозни средства: да/не[2]

Комплектувани превозни средства: да/не[2]

Напълно комплектувани превозни средства: да/не[2]

11. Място на маркировката за одобряване: .....

12. Основания за разширяване на одобрението (когато е приложимо): .....

13. Одобрението е издадено/разширено/отказано/отнето[2]

14. Място: .....

15. Дата: .....

16. Подпис: .....

17. При поискване се предоставят следните документи, които съдържат посочения по-горе номер на одобрението: .....

([1]) Отличителен номер на държавата, която е издала/отказала/отнела одобрението (вж. разпоредбите за одобряване в правилото).
([2]) Ненужното се зачерква.
([3]) Ако отговорът е „да“, посочете приложимите светлини.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оформление на маркировките за одобряване

Образец А

(вж. точка 4.4 от настоящото правило)

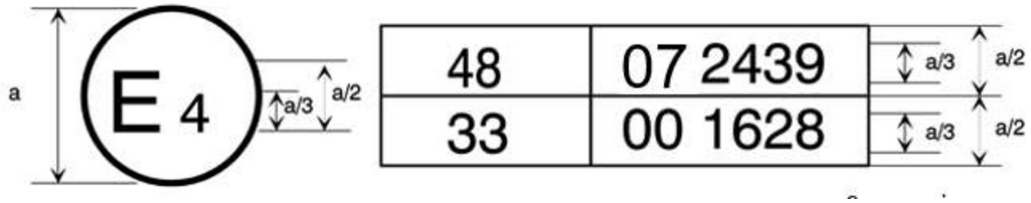


a = 8 mm (минимум)

Изобразената по-горе маркировка за одобряване на типа, нанесена върху превозно средство, показва, че по отношение на монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация съответният тип превозно средство е бил одобрен в Нидерландия (E 4) съгласно Правило № 48 на ООН, изменено със серия от изменения 07. Номерът на одобрението указва, че то е издадено в съответствие с изискванията на Правило № 48 на ООН, изменено със серия от изменения 07.

Образец Б

(Вж. точка 4.5 от настоящото правило)



a = 8 mm (минимум)

Изобразената по-горе маркировка за одобряване на типа, нанесена върху превозно средство, показва, че въпросният тип превозно средство е одобрен в Нидерландия (E 4) съгласно Правило № 48 на ООН, изменено със серия изменения 07, и съгласно Правило № 33 на ООН. ([1]) Номерът на одобрението указва, че на датите, на които са издадени съответните одобрения, Правило № 48 на ООН е било изменено със серия от изменения 07, а Правило № 33 на ООН все още е било в първоначалния си вид.

([1]) Второто число е дадено само като пример.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примери за повърхност, ос, базов център и ъгли на геометрична видимост на светлини

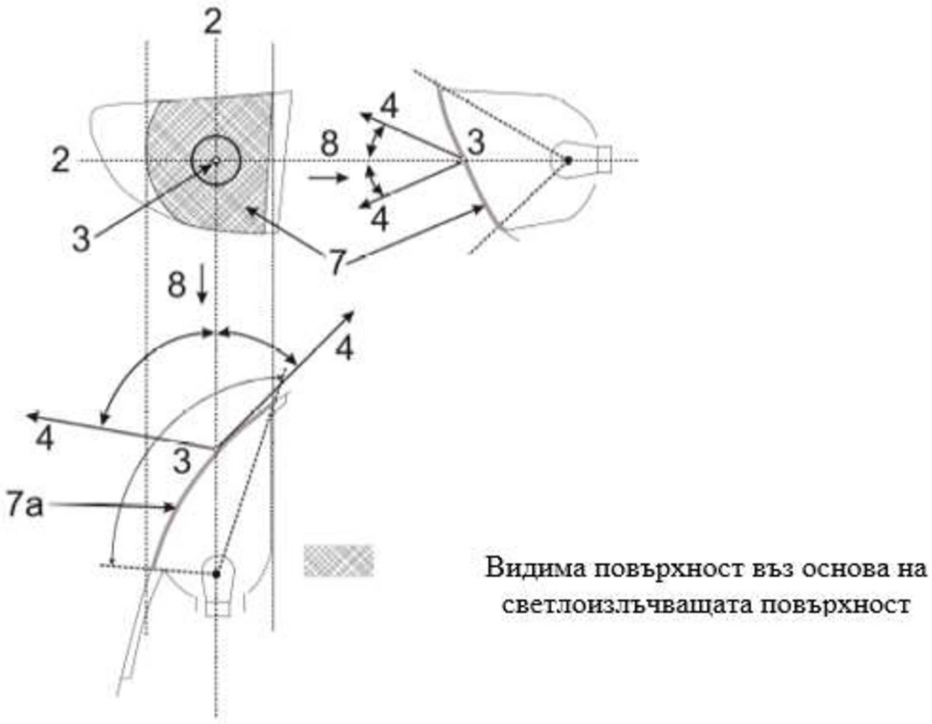
В настоящите примери са дадени някои монтажни схеми, чиято цел е да се подпомогне разбирането на предписанията. Те не трябва да се възприемат като ограничения за проектирането.

ЛЕГЕНДА за всички примери в настоящото приложение:

1. Осветителна повърхност 2. Базова ос 3. Базов център 4. Ъгъл на геометрична видимост 5. Светлоизлъчваща повърхност 6. Видима повърхност въз основа на осветителната повърхност 7а. Видима повърхност въз основа на светлоизлъчващата повърхност, съгласно точка 2.10.2, буква а) (с външна леща) 7б. Видима повърхност въз основа на светлоизлъчващата повърхност, съгласно точка 2.10.2, буква б) (без външна леща) 8. Направление на наблюдение	IO Вътрешна оптична част LG Светловод L Външна леща R Отражател S Светлинен източник X Не е част от тази функция F1 Функция 1 F2 Функция 2

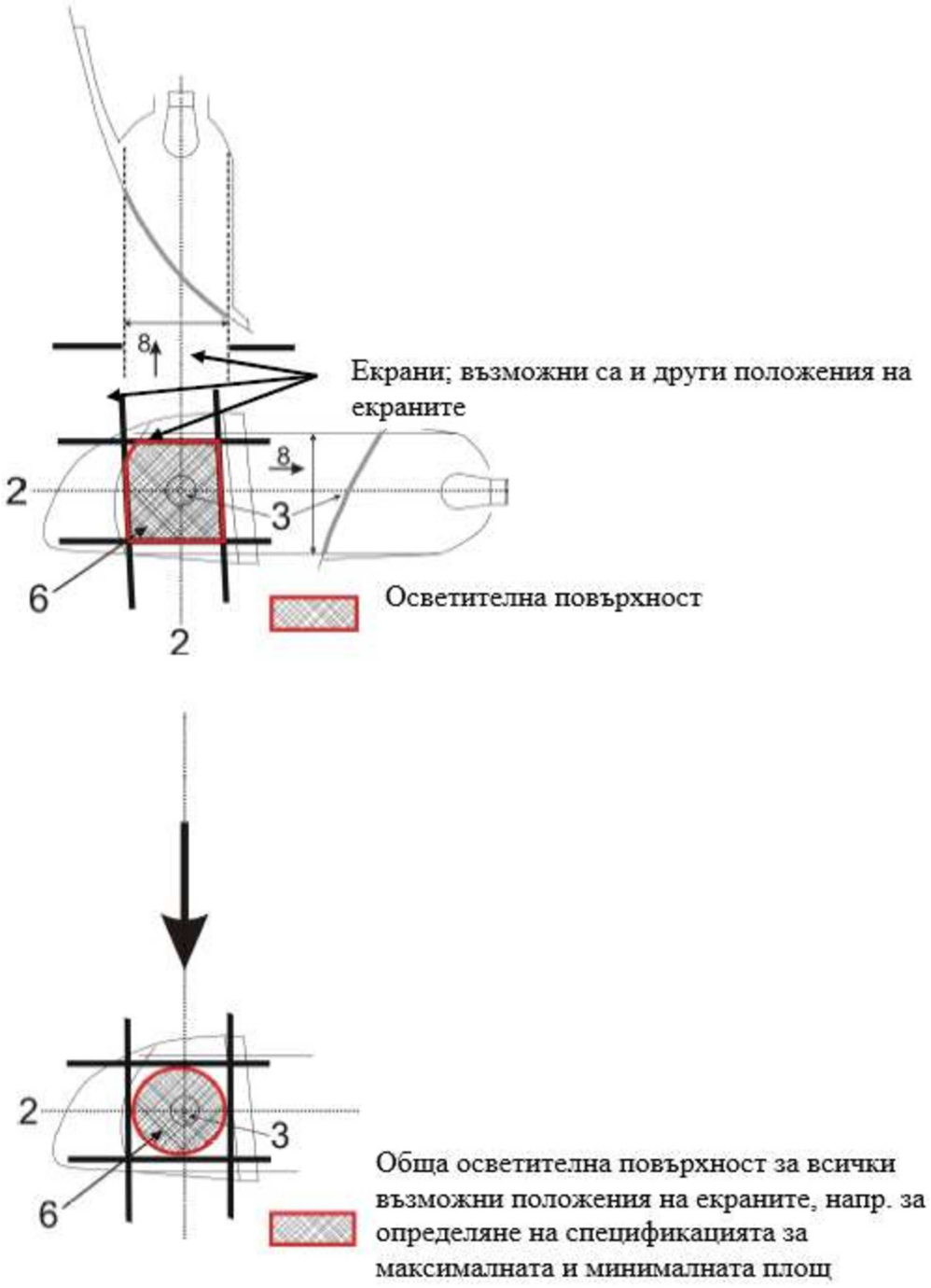
Част 1

Светлоизлъчваща повърхност на устройство за светлинна сигнализация, различно от светлоотражател



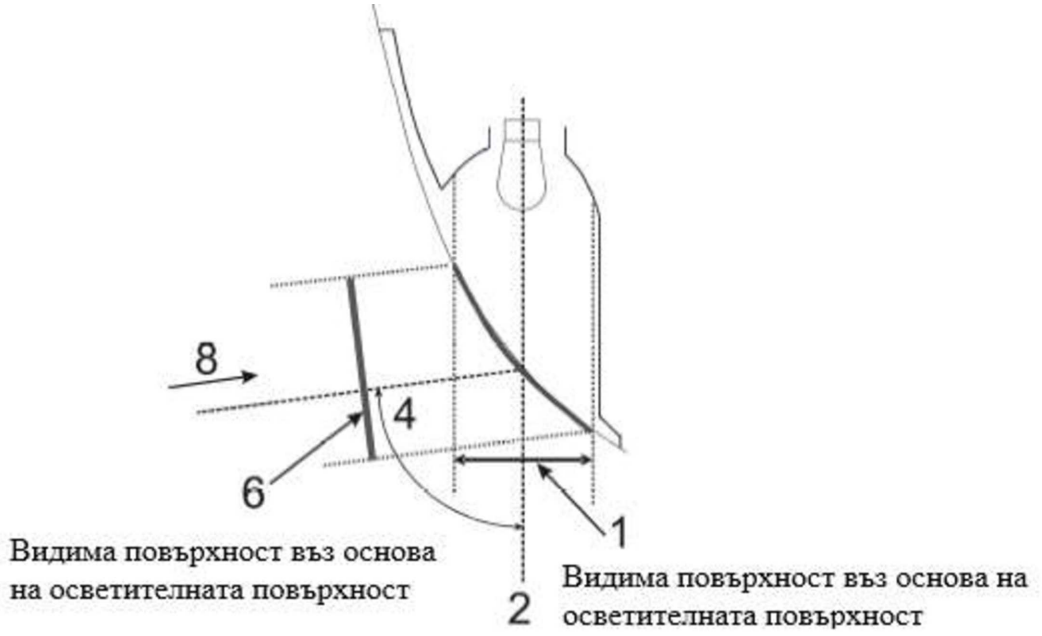
Част 2

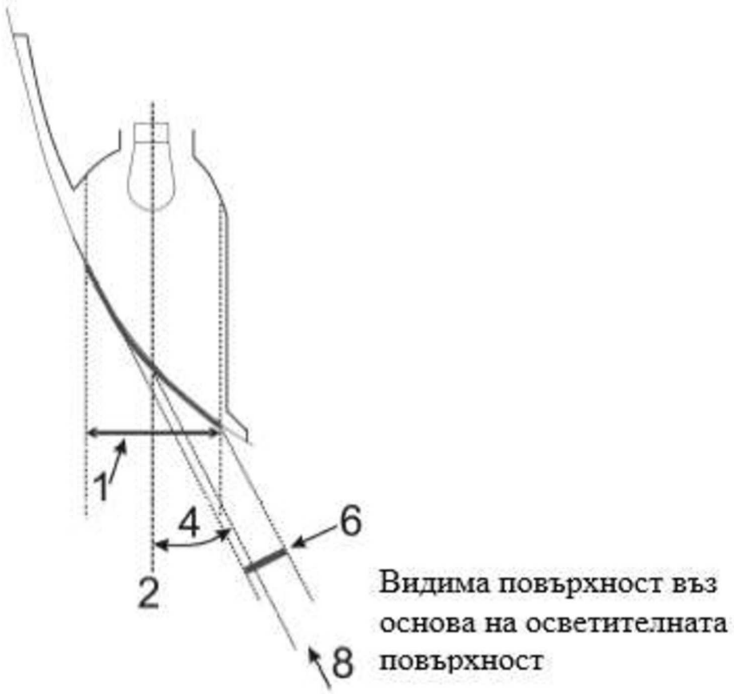
Осветителна повърхност на устройство за светлинна сигнализация, различно от светлоотражател



Част 3

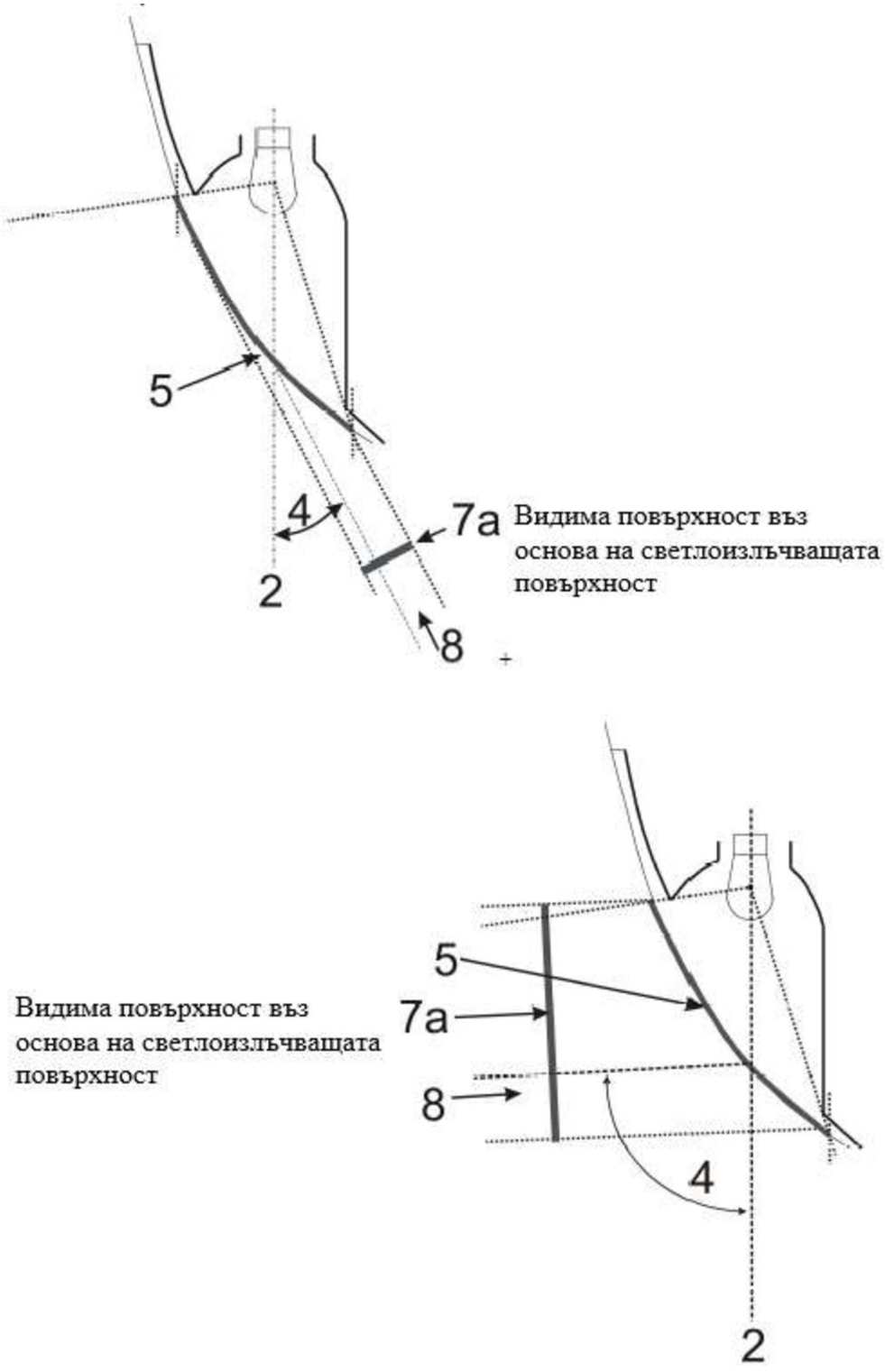
Примери за видима повърхност въз основа на осветителната повърхност, в различни направления на геометричната видимост





Част 4

Примери за видима повърхност въз основа на светлоизлъчващата повърхност, в различни направления на геометричната видимост



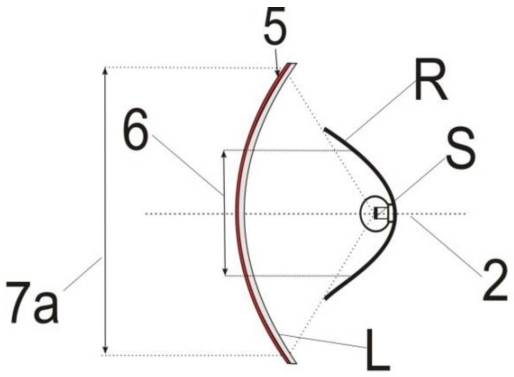
Част 5

Пример за осветителна повърхност в сравнение със светлоизлъчваща повърхност в случай на „светлина с единична функция“

(вж. точки 2.10.2 и 2.10.3 от настоящото правило)

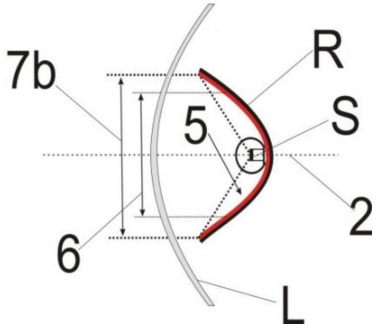
Примери за светлинен източник с отразяваща оптика зад външна леща:

Пример 1



(включително външната леща)

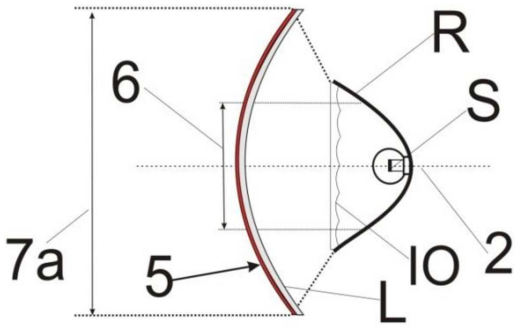
Пример 2



(без непрофилираната външна леща)

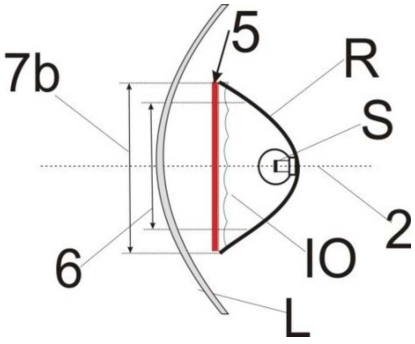
Примери за светлинен източник с отразяваща оптика с вътрешна леща зад външна леща:

Пример 3



(включително външната леща)

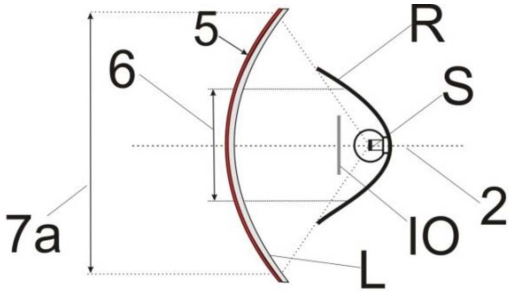
Пример 4



(без непрофилираната външна леща)

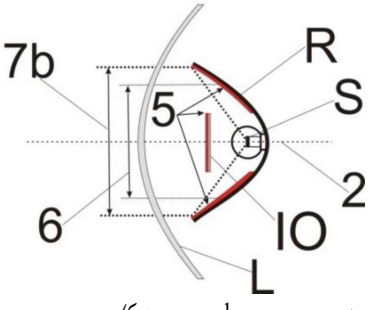
Примери за светлинен източник с отразяваща оптика с частична вътрешна леща зад външна леща:

Пример 5



(включително външната леща)

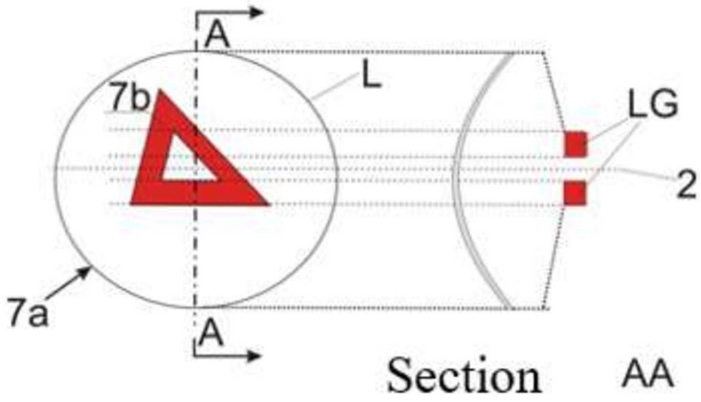
Пример 6



(без непрофилираната външна леща)

Пример за светловодна оптика зад външна леща:

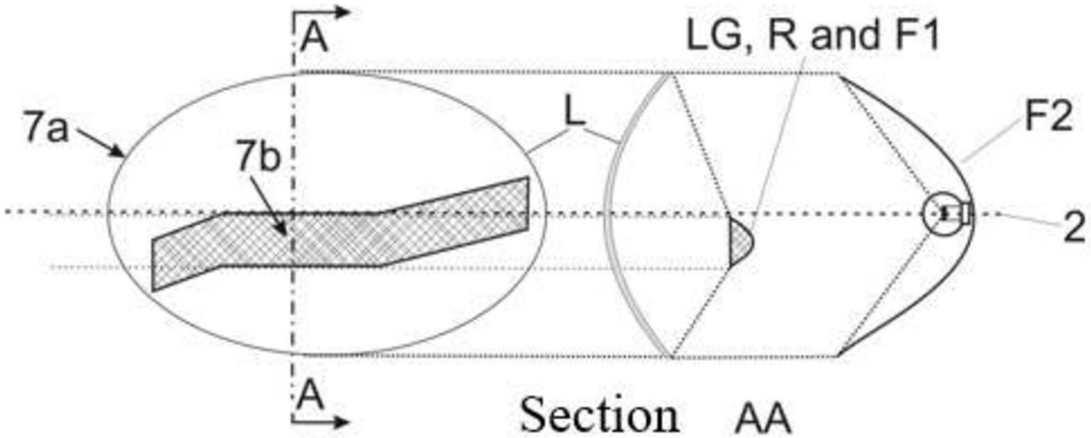
Пример 7



Когато непрофилираната външна леща не е включена, „7b“ е видимата повърхност съгласно точка 2.10.2, буква б).

Пример за светловодна оптика или отразяваща оптика зад външна леща:

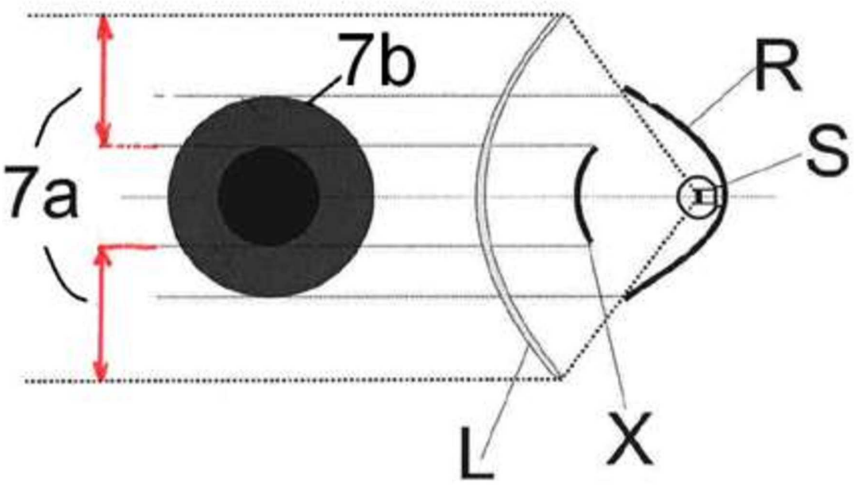
Пример 8



Когато непрофилираната външна леща не е включена, „7b“ е видимата повърхност съгласно точка 2.10.2, буква б) и F1 не е прозрачна спрямо F2

Пример за светлинен източник с отразяваща оптика в комбинация със зона, която не е част от тази функция, зад външна леща:

Пример 9



Когато непрофилираната външна леща не е включена, „7b“ е видимата повърхност съгласно точка 2.10.2, буква б).

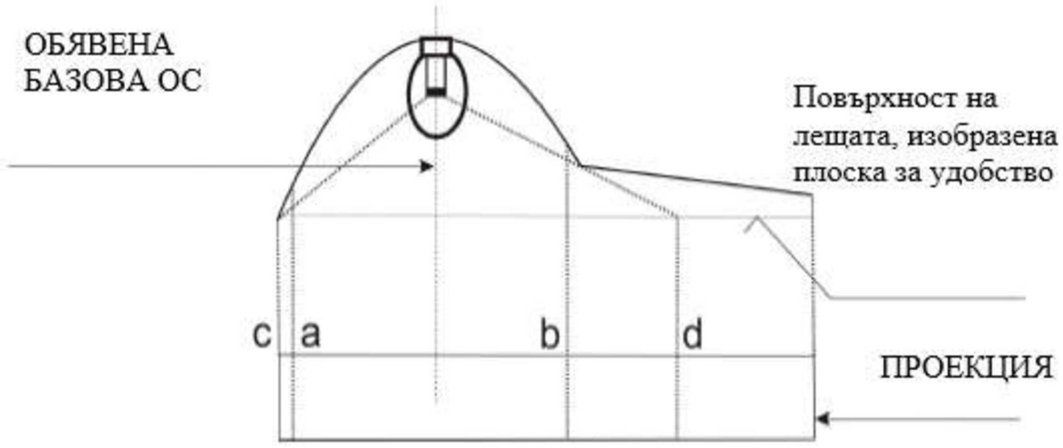
Част 6

Примери, които показват определянето на светлоизлъчващата повърхност в сравнение с осветителната повърхност

(вж. точки 2.10.2 и 2.10.3 от настоящото правило)

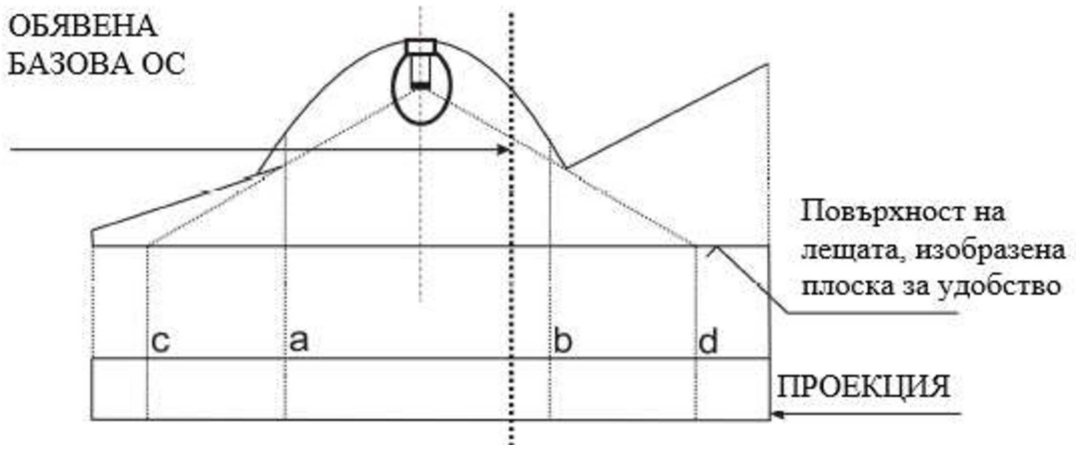
Бележка: Отразената светлина би могла/ може да се вземе предвид при определянето на светлоизлъчващата повърхност

Пример A



	Осветителна повърхност	Обявена светлоизлъчваща повърхност съгласно точка 2.10.2, буква а)
Ръбовете са	a и b	c и d

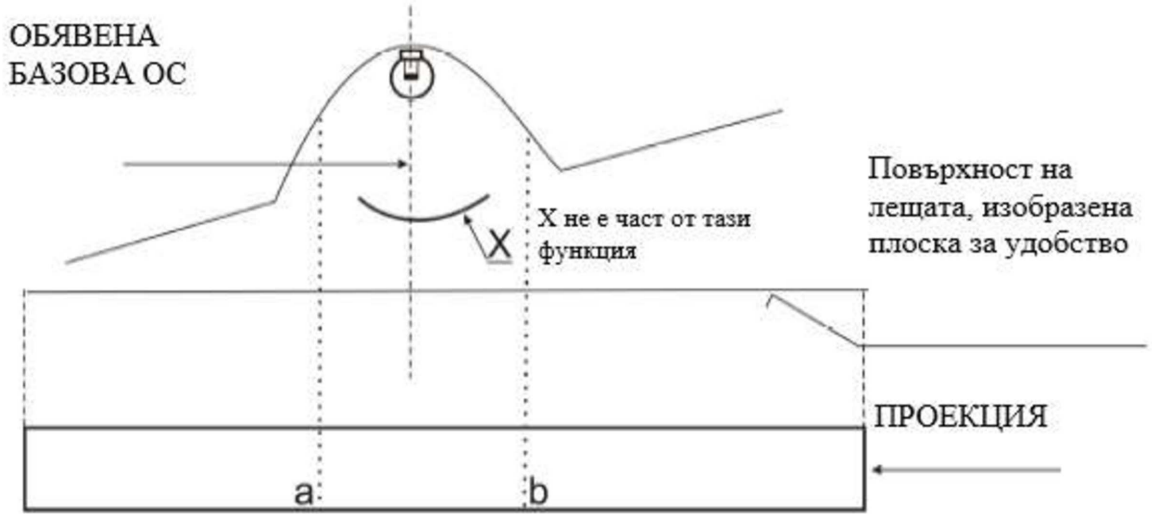
Пример Б



	Осветителна повърхност	Обявена светлоизлъчваща повърхност съгласно точка 2.10.2, буква а)
Ръбовете са	a и b	c и d

Пример В

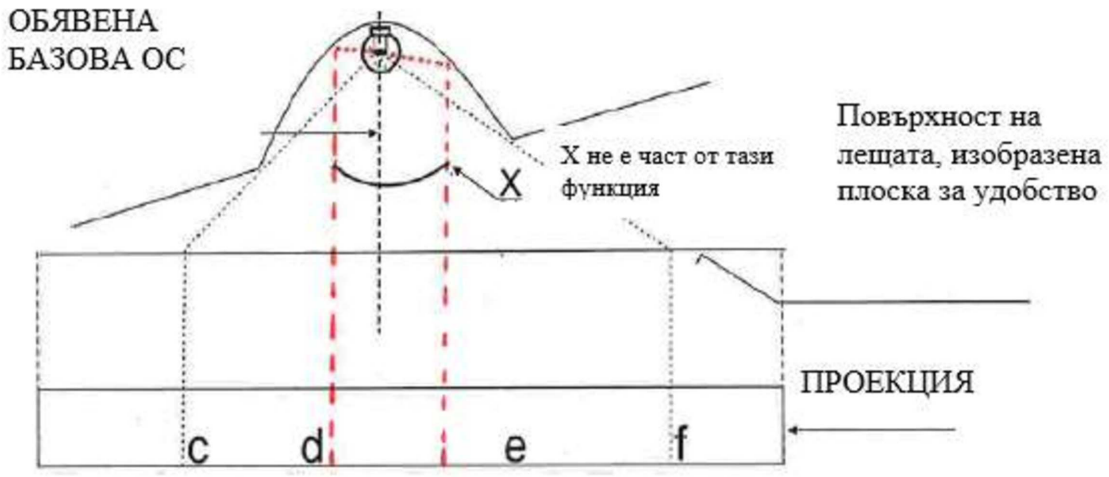
Пример за определяне на осветителната повърхност в комбинация със зона, която не е част от тази функция:



	Осветителна повърхност
Ръбовете са	a и b

Пример Г

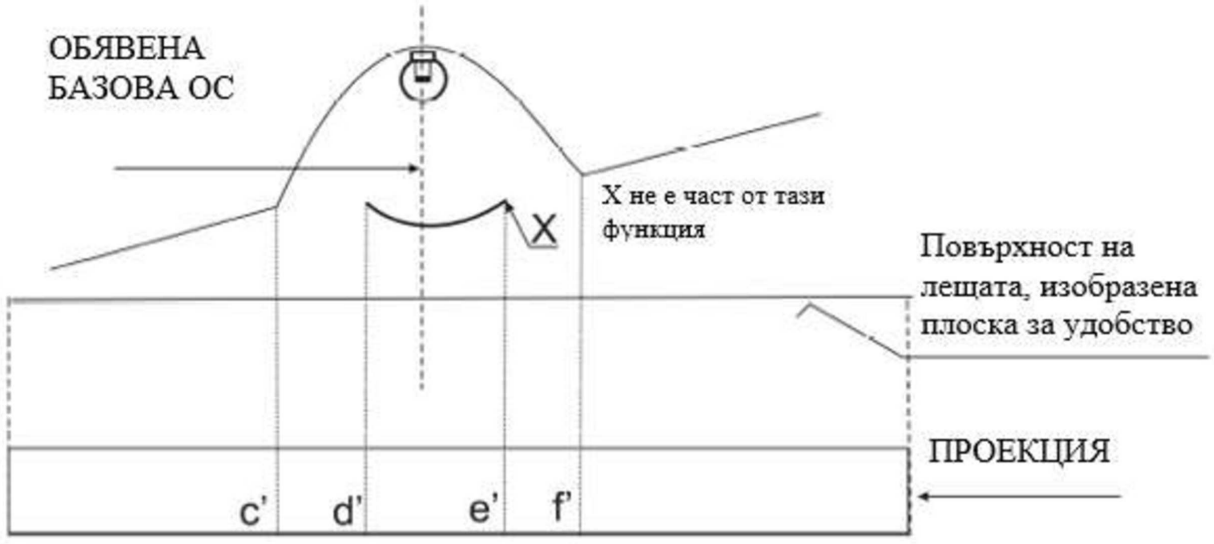
Пример за определяне на светлоизлъчваща повърхност съгласно точка 2.10.2, буква а) в комбинация със зона, която не е част от тази функция:



	Обявена светлоизлъчваща повърхност съгласно точка 2.10.2, буква а)
Ръбовете са	c-d и e-f

Пример Д

Пример за определяне на видимата повърхност в комбинация със зона, която не е част от тази функция, и с външна леща, която не е специално профилирана (съгласно точка 2.10.2, буква б):

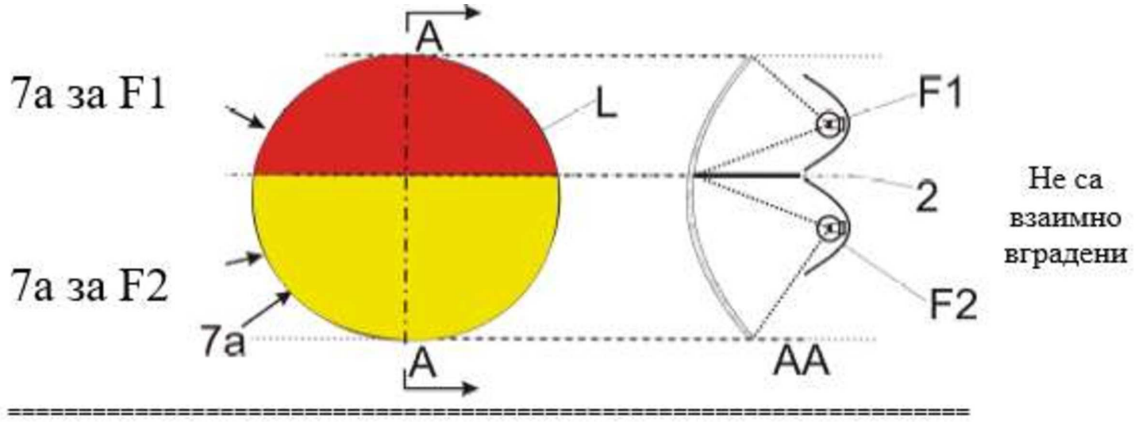


	Обявена светлоизлъчваща повърхност съгласно точка 2.10.2, буква б), *например*
Ръбовете са	c'-d' и e'-f'

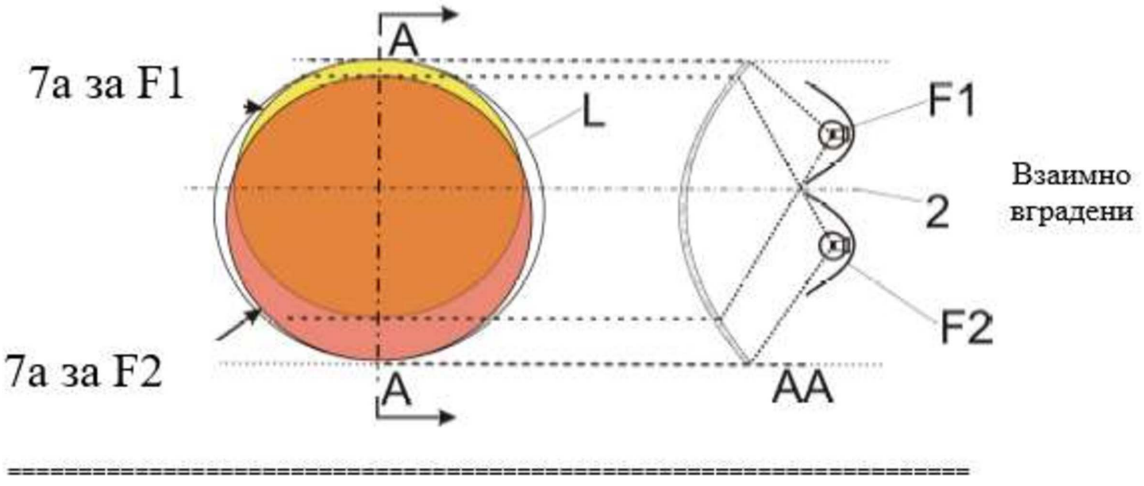
Част 7

Примери за възможно техническо решение за взаимното вграждане на две функции

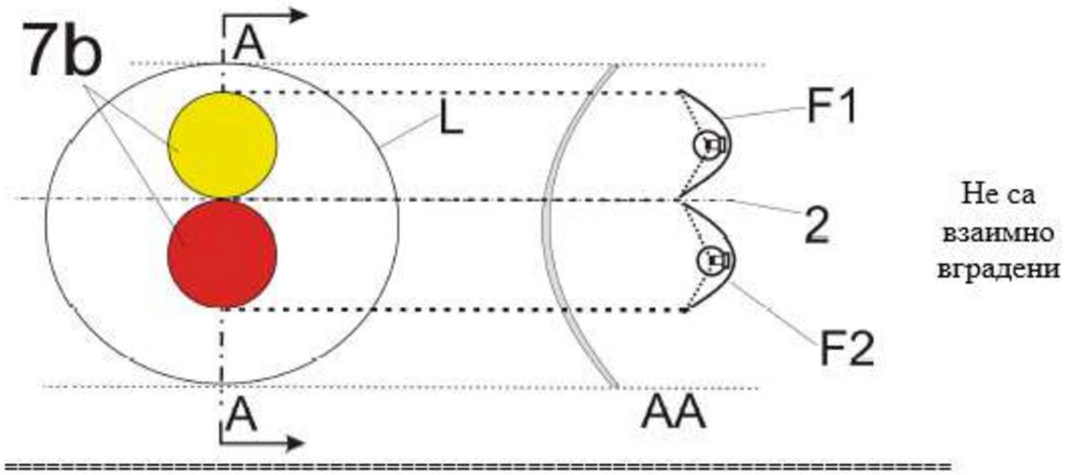
Със специално профилирана външна леща и междинна преграда:



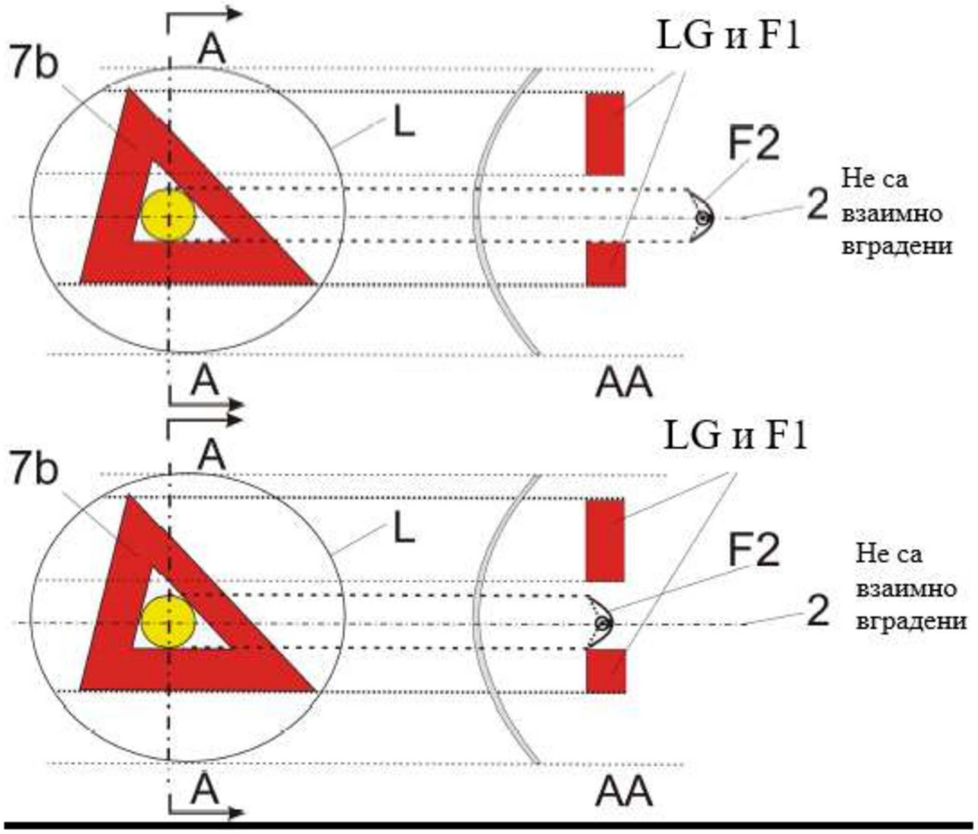
Със специално профилирана външна леща:



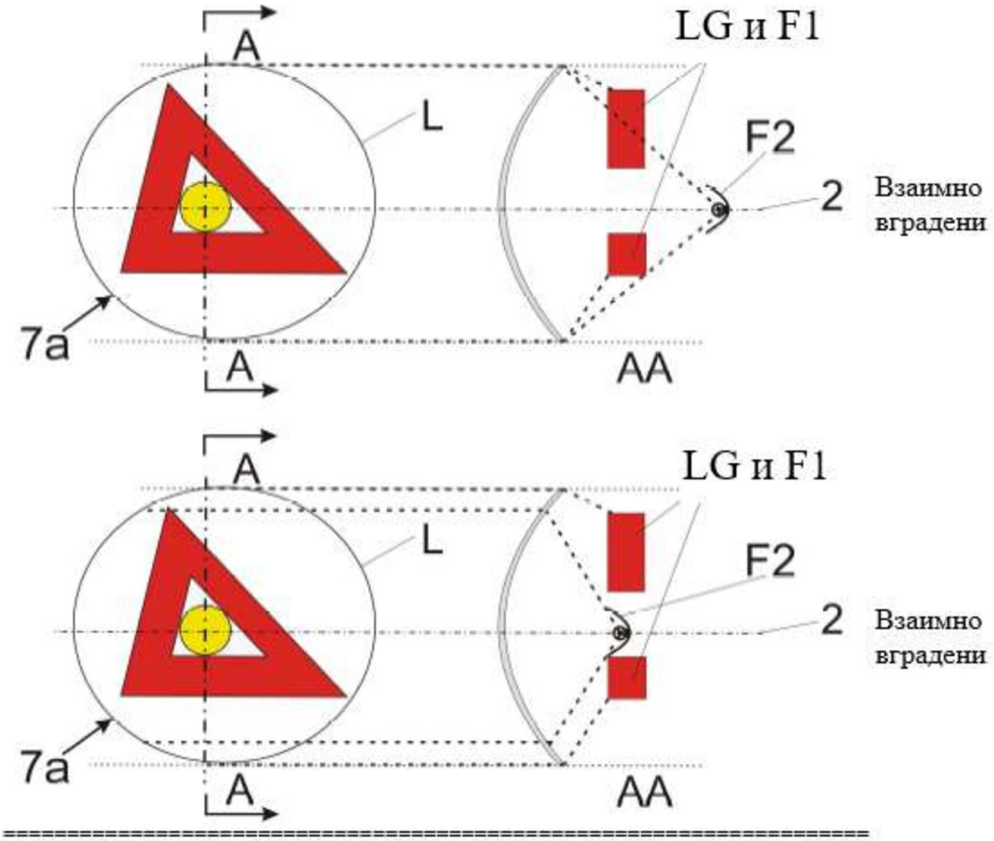
Когато не е включена непрофилираната външна леща:



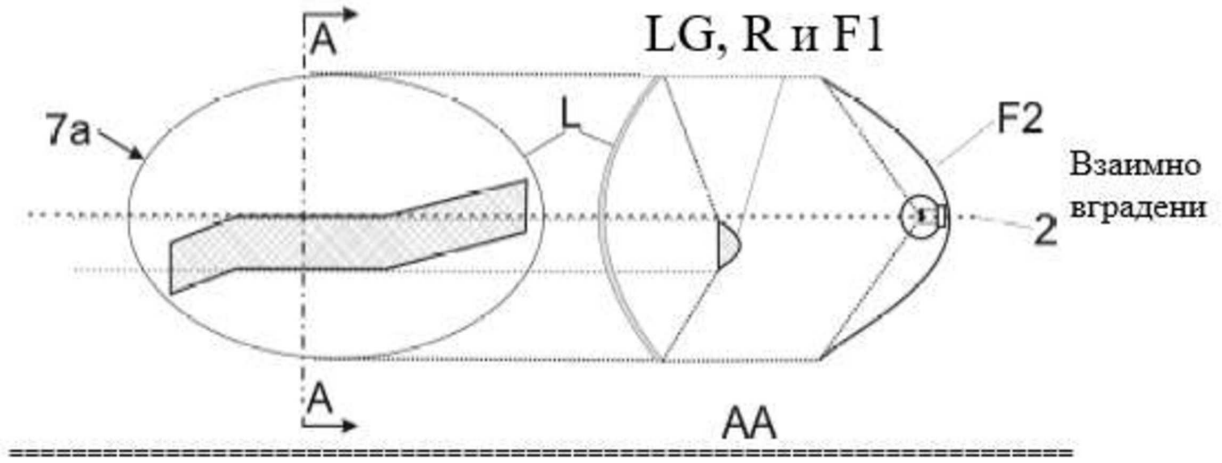
Когато не е включена непрофилираната външна леща:



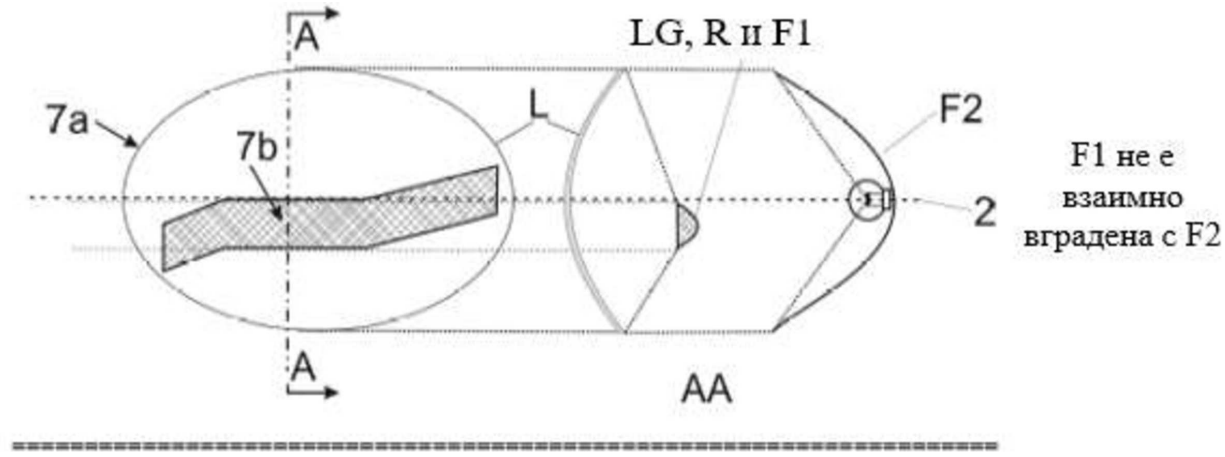
Когато е включена външната леща (профилирана или не):



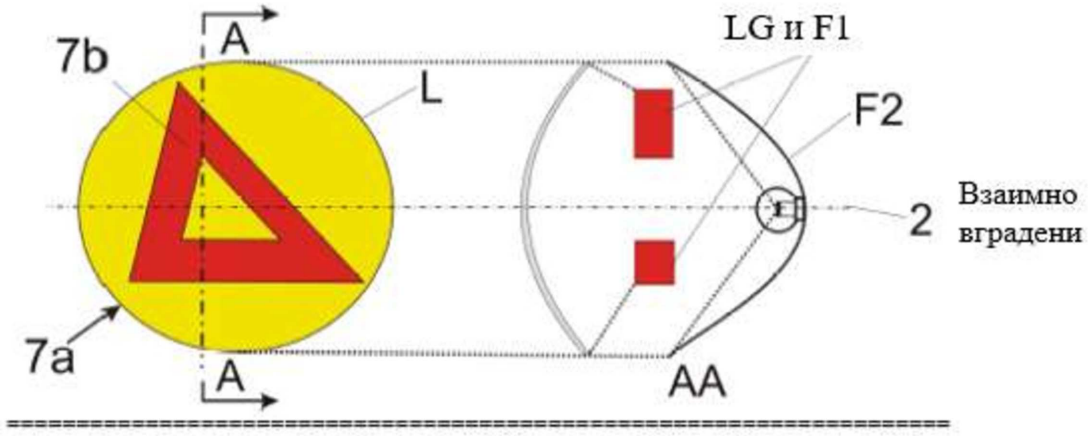
Когато е включена външната леща (профилирана или не):



Когато не е включена непрофилираната външна леща, „7b“ е видимата повърхност съгласно точка 2.10.2 и F1 не е прозрачна спрямо F2:



Когато непрофилираната външна леща не е или е включена:



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Видимост на червената светлина в посока напред и видимост на бялата светлина в посока назад

(Вж. точки 5.10.1 и 5.10.2 от настоящото правило)

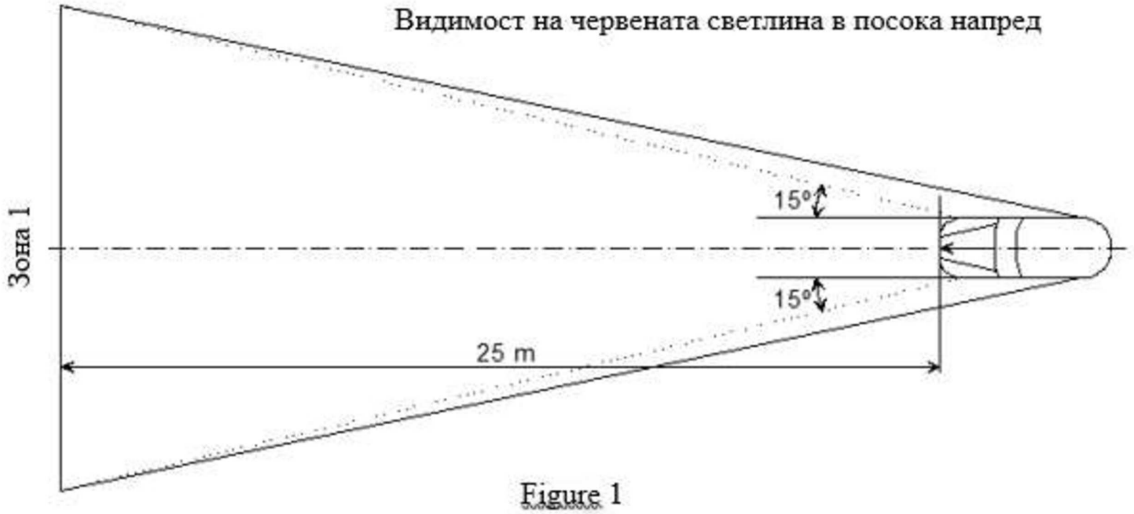


Figure 1

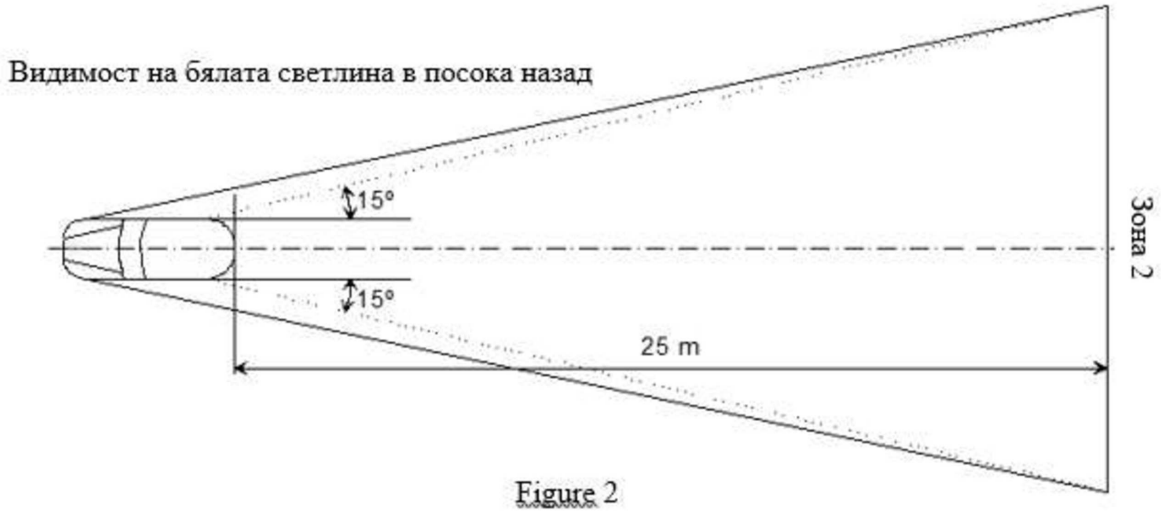


Figure 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Условия на натоварване, които трябва да се вземат предвид при определяне на промените в насочването по вертикалата на късите светлини

Условия на натоварване на осите, посочени в точки 6.2.6.1 и 6.2.6.3.1.

1. За описаните по-долу изпитвания масата на пътниците се изчислява на базата на 75 kg на човек.

2. Състояния на натоварване за различните видове превозни средства:

2.1. Превозни средства от категория M_1 [1]:

2.1.1. Ъгълът на светлинния сноп на късите светлини се определя при следните състояния на натоварване:

2.1.1.1. едно лице на мястото на водача;

2.1.1.2. водач плюс един пътник на най-отдалечената от водача предна седалка;

2.1.1.3. водач плюс един пътник на най-отдалечената от водача предна седалка, като всички седалки зад предната са заети;

2.1.1.4. всички седалки са заети;

2.1.1.5. всички седалки са заети, а в багажника има равномерно разпределен товар, така че да се постигне допустимото натоварване върху задната ос (или върху предната ос, ако багажникът се намира отпред). Ако превозното средство има преден и заден багажник, допълнителното натоварване трябва да се разпредели по подходящ начин, така че да се постигне допустимото натоварване върху осите. Независимо от това, ако максимално допустимата маса в натоварено състояние се достигне преди да бъде достигнато допустимото натоварване върху една от осите, натоварването в багажника (багажниците) се ограничава до стойността, при която се достига тази маса;

2.1.1.6. водач плюс равномерно разпределен товар в багажника, така че да се постигне допустимото натоварване на съответната ос.

Независимо от това, ако максимално допустимата маса в натоварено състояние се достига преди да бъде достигнато допустимото натоварване върху оста, натоварването в багажника (багажниците) се ограничава до стойността, при която се достига тази маса.

2.1.2. При определяне на състоянията на натоварване, посочени по-горе, трябва да се отчитат всички ограничения за натоварването, определени от производителя.

2.2. Превозни средства от категории M_2 и M_3[1];

Ъгълът на светлинния сноп на късите светлини трябва да се определя при следните състояния на натоварване:

2.2.1. ненатоварено превозно средство и едно лице на мястото на водача;

2.2.2. превозни средства, натоварени или до достигането на технически допустимото за всяка ос максимално натоварване, или до достигането на максимално допустимата маса на превозното средство, като предната и задната ос се натоварват пропорционално на технически допустимите за тях максимални натоварвания, в зависимост от това кое състояние се достига първо.

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

2.3. Превозни средства от категория N с товарни повърхности:

2.3.1. Ъгълът на светлинния сноп на късите светлини трябва да се определя при следните състояния на натоварване:

2.3.1.1. ненатоварено превозно средство и едно лице на мястото на водача;

2.3.1.2. водач плюс товар, разпределен по такъв начин, че да се постигне максималното технически допустимо натоварване върху задната ос или оси, или максимално допустимата маса на превозното средство, в зависимост от това кое състояние се достига първо, без натоварването на предната ос да превишава сбора от натоварването на предната ос при ненатоварено превозно средство и 25 % от максимално допустимия полезен товар на предната ос. Когато товарната платформа е отпред, изискванията за предната и задната ос(и) се разменят.

2.4. Превозни средства от категория N без товарна повърхност:

2.4.1. Теглещи превозни средства за полуремаркета:

2.4.1.1. ненатоварено превозно средство без натоварване върху прикачващото приспособление и с едно лице на мястото на водача;

2.4.1.2. едно лице на мястото на водача: технически допустимо натоварване върху прикачващото приспособление, което се намира в положение на прикачване, съответстващо на най-голямо натоварване на задната ос.

2.4.2. Теглещи превозни средства за ремаркета:

2.4.2.1. ненатоварено превозно средство и едно лице на мястото на водача;

2.4.2.2. едно лице на мястото на водача, като всички останали места в кабината на водача са заети.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Измерване на изменението на наклона на късите светлини във функция от натоварването

1. ОБХВАТ

Настоящото приложение описва метод за измерване на измененията на наклона на късите светлини на моторно превозно средство спрямо първоначалния наклон в резултат на промени в положението на превозното средство поради натоварването.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Начален наклон

2.1.1. Специфициран начален наклон

Стойността на началния наклон на късите светлини, посочен от производителя на моторното превозно средство, която служи като базова стойност при изчисляването на допустимите изменения.

2.1.2. Измерен начален наклон

Средната стойност на наклона на късите светлини или на наклона на превозното средство, измерена при превозно средство в положение № 1, определено в приложение 5, за категорията изпитвано превозно средство. Тя служи като базова стойност при оценката на измененията на наклона на светлинния сноп при промени в натоварването.

2.2. Наклон на късите светлини

Той може да се определи, както следва:

или като ъгъла (изразен в милирадиани) между посоката на светлинния сноп към характерна точка от хоризонталната част на границата на светлинния сноп на светлината и хоризонталната плоскост,

или като тангенс от този ъгъл, като наклонът се изразява в проценти, тъй като ъглите са малки (за тези малки ъгли 1 % е еквивалентен на 10 mrad).

Ако наклонът е изразен в проценти, той може да се изчисли по следната формула:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

където:

h_1 е височината (в милиметри) на гореспоменатата характерна точка над земната повърхност, измерена върху вертикален екран, перпендикулярен на средната надлъжна равнина на превозното средство, поставен на хоризонтално разстояние L,

h_2 е височината (в милиметри) над земната повърхност на базовия център (който се приема за началното положение на характерната точка, избрана върху h_1).

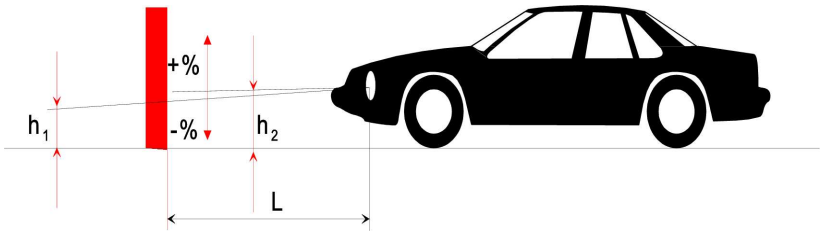
L е разстоянието (в милиметри) от екрана до базовия център.

Отрицателната стойност означава наклон надолу (вж. фигура 1).

Положителни стойности означават наклон нагоре.

Фигура 1

Наклон надолу на късите светлини на превозно средство от категория M1



Бележки:

1. На този чертеж е представено превозно средство от категория M_1, но показаният принцип важи също за превозни средства от други категории.

2. Когато превозното средство не е оборудвано със система за регулиране на светлините, изменението на наклона на късите светлини е същото като изменението на наклона на самото превозно средство.

3. УСЛОВИЯ НА ИЗМЕРВАНЕ

3.1. Ако се прибегне до визуална проверка на диаграмата на късите светлини върху екрана или към фотометричен метод, измерването трябва да се проведе в тъмна среда (например тъмна стая) с достатъчно пространство, за да се разположат превозното средство и екранът, както е показано на фигура 1. Базовите центрове на светлините трябва да са на най-малко 10 метра от екрана.

3.2. Теренът, на който се извършват измерванията, трябва да бъде възможно най-равен и хоризонтален с оглед да се осигури възпроизводимост на измерванията на наклона на късите светлини с точност ± 0,5 mrad (± 0,05 % наклон).

3.3. Ако се използва екран, неговата маркировка, разположение и ориентиране спрямо земната повърхност и средната надлъжна равнина на превозното средство трябва да са такива, че да се гарантира възпроизводимост на измерванията на наклона на късите светлини с точност ± 0,5 mrad (± 0,05 % наклон).

3.4. Температурата на околната среда по време на измерването трябва да е между 10 и 30 °C.

4. ПОДГОТОВКА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

4.1. Измерванията трябва да се провеждат върху превозни средства с пробег до момента от 1 000 до 10 000 km, за предпочитане — 5 000 km.

4.2. Гумите на превозното средство трябва да са напомпани до максималното налягане, посочено от производителя на превозното средство. Превозното средство трябва да е напълно заредено (гориво, вода, масло) и оборудвано с всички принадлежности и инструменти, посочени от производителя. Пълен резервоар означава, че резервоарът е пълен най-малко 90 % от вместимостта му.

4.3. Ръчната спирачка на превозното средство трябва да е освободена, а скоростната кутия — в неутрално положение.

4.4. Превозното средство трябва да е престояло поне 8 часа на температурата, посочена в точка 3.4 по-горе.

4.5. Ако се използва фотометричен или визуален метод, за предпочитане е на изпитваното превозно средство да се монтират светлини с добре изразена граница на снопа на късите светлини, за да се улесни измерването. С цел получаване на по-точни показания се допускат и други подходи (например, отстраняване на лещите на светлините).

5. МЕТОДИКА НА ИЗПИТВАНЕ

5.1. Общи положения

Измененията на наклона на късите светлини или на наклона на превозното средство, в зависимост от избрания метод, се измерват поотделно за всяка страна на превозното средство. Резултатите, получени за лявата и дясната светлина при състоянията на натоварване, посочени в приложение 5, трябва да са в границите, определени в точка 5.5 по-долу. Натоварването се прилага постепенно, без превозното средство да се подлага на прекомерно резки промени.

5.1.1. Ако е инсталирана AFS, тя трябва да е в неутралното си състояние докато се извършват измерванията.

5.2. Определяне на установения начален наклон

Превозното средство трябва да е подготвено съгласно условията, посочени в точка 4 по-горе, и натоварено съгласно уточненията в приложение 5 (първо натоварено състояние за съответната категория превозно средство). Преди всяко измерване, превозното средство трябва да се разклати, както е посочено в точка 5.4 по-долу. Измерванията се извършват три пъти.

5.2.1. Ако нито един от трите измерени резултата не се различава с повече от 2 mrad (0,2 % наклон) от средноаритметичната стойност на резултатите, тази средна стойност се приема за краен резултат.

5.2.2. Ако резултатът от някое измерване се различава от средноаритметичната стойност на резултатите с повече от 2 mrad (0,2 % наклон), се извърша допълнителна серия от 10 измервания, средноаритметичната стойност от които се приема за краен резултат.

5.3. Методи на измерване

За измерване на измененията на наклона може да се използва всеки от методите, при условие че показанията са с точност ± 0,2 mrad (± 0,02 наклон).

5.4. Манипулации по превозното средство във всяко натоварено състояние

Окачването на превозното средство, както и всяка друга част, която може да повлияе върху наклона на късите светлини, се задействат съгласно описаните по-долу методи.

Независимо от това, техническите служби и производителите могат да предложат заедно други методи (експериментални или изчислителни), особено когато изпитването поражда специфични проблеми, при условие че валидността на тези изчисления е извън всякакво съмнение.

5.4.1. Превозни средства от категория M_1 с конвенционално окачване

Превозното средство, разположено на мястото за измерване и, ако е необходимо, с колела върху носещи платформи (които се използват, само ако липсата им води до ограничаване движението на окачването, при което може да се повлияе на резултатите от измерванията), се разклаща продължително в рамките на най-малко три пълни цикъла, като при всеки цикъл първо се натиска надолу задната страна, а след това предната страна на превозното средство.

Разклащането се прекратява в края на един цикъл. Преди да се правят измервания, трябва да се изчака превозното средство да се върне в покой само. Вместо да се използват носещи платформи, същият ефект може да се постигне чрез придвижване на превозното средство напред и назад с най-малко един пълен оборот на колелото.

5.4.2. Превозни средства от категории M_2, M_3 и N с конвенционално окачване

5.4.2.1. Ако не е приложим методът на манипулиране, предвиден за превозни средства от категория M_1 и описан в точка 5.4.1, може да се използват методите, описани в точка 5.4.2.2 или в точка 5.4.2.3.

5.4.2.2. При разположено на мястото за измерване и с колела върху земята превозно средство то се разклаща чрез временна промяна на натоварването.

5.4.2.3. При разположено на мястото за измерване и с колела върху земята превозно средство се задейства окачването на превозното средство, както и всички други части, които могат да влияят на наклона на късите светлини, като се използва вибрационно устройство. Това устройство може да е вибрираща платформа, върху която са разположени колелата.

5.4.3. Превозни средства с неконвенционално окачване, при които системата за задвижване трябва да работи.

Преди извършване на каквото и да е измерване се изчаква превозното средство заеме окончателното си положение при работещ двигател.

5.5. Измервания

Промяната в наклона на късите светлини се измерва за всяко състояние на натоварване спрямо измерения начален наклон, определен в съответствие с точка 5.2 по-горе.

Когато превозното средство е оборудвано със система за ръчно регулиране на светлините, тя трябва да е настроена в посочените от производителя положения за различните състояния на натоварване (съгласно приложение 5).

5.5.1. Започва се с единично измерване за всяко състояние на натоварване. Изискванията са удовлетворени, ако за всички състояния на натоварване изменението на наклона е в изчислените граници (например, в рамките на разликата между установения начален наклон и горната и долната граници, определени за целите на одобряването), със запас от 4 mrad (0,4 % наклон).

5.5.2. Ако резултатите от някое от измерванията не са в зоната на запаса, посочен в точка 5.5.1, или надвишават граничните стойности, се извършват три допълнителни измервания в състоянията на натоварване, отговарящи на този резултат (тези резултати), както е посочено в точка 5.5.3.

5.5.3. За всяко от посочените по-горе състояния на натоварване:

5.5.3.1. Ако нито един от трите измерени резултата не се различава с повече от 2 mrad (0,2 % наклон) от средноаритметичната стойност на резултатите, тази средна стойност се приема за краен резултат.

5.5.3.2. Ако резултатът от някое измерване се различава от средноаритметичната стойност на резултатите с повече от 2 mrad (0,2 % наклон), се извърша допълнителна серия от 10 измервания, средноаритметичната стойност от които се приема за краен резултат.

5.5.3.3. Ако превозното средство е оборудвано със система за автоматично регулиране на светлините, която по принцип има хистерезисна регулираща характеристика, за меродавни стойности се смятат средните аритметични стойности на резултатите, получени за най-горната и за най-долната точка на хистерезисната крива.

Всички тези измервания се извършват в съответствие с точки 5.5.3.1 и 5.5.3.2 по-горе.

5.5.4. Изискванията са спазени, ако за всички състояния на натоварване установената разлика между измерения начален наклон, определен съгласно точка 5.2, и наклона, измерен при различни състояния на натоварване, е по-малка от стойностите, изчислени в точка 5.5.1 (без запас).

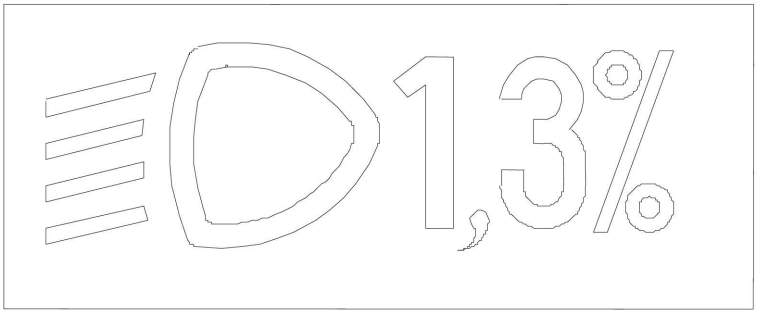
5.5.5. Ако е надвишена само една от изчислените горни или долни граници на изменението, на производителя се разрешава да избере за обявения начален наклон различна стойност в границите, специфицирани за целите на одобряването.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Означаване на наклона надолу на границата на светлинния сноп на късите светлини, посочен в точка 6.2.6.1.1, и на наклона надолу на границата на светлинния сноп на предната светлина за мъгла, посочен в точка 6.3.6.1.2 от настоящото правило.

Пример 1

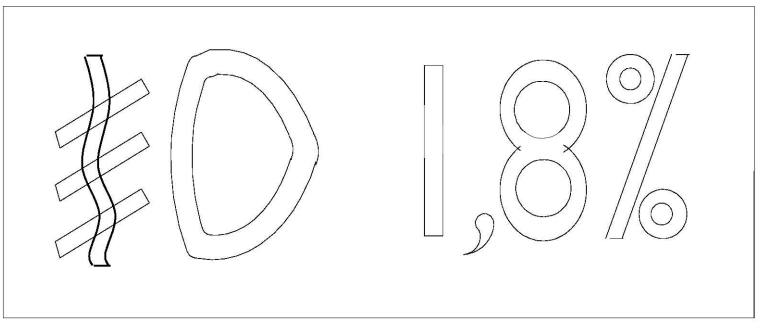
Размерът на символа и буквите се избира от производителя.



Стандартен символ за къса светлина	Стойност на обявената първоначална настройка

Пример 2

Размерът на символа и буквите се избира от производителя.



Стандартен символ за предна светлина за мъгла	Стойност за наклона надолу

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Органи за управление на устройствата за регулиране на светлините, посочени в точка 6.2.6.2.2 от настоящото правило

1. Спецификации

1.1. Наклонът надолу на снопа на късите светлини трябва във всички случаи да бъде постигнат по един от следните начини:

а) чрез придвижване на органа за управление надолу или наляво;

б) чрез завъртане на органа за управление в посока, обратна на часовниковата стрелка;

в) чрез натискане на бутон (орган за управление от тип „натискане/изтегляне“).

Ако се използват няколко бутона за регулиране на светлинния сноп, бутонът, който дава най-голям наклон надолу, трябва да е инсталиран вляво или под бутона (бутоните), съответстващ на други положения на регулиране на късите светлини.

Въртящ орган за управление, който е разположен с белега към шофьора или от който се вижда само белегът, трябва да следва принципа на работа на органите за управление от тип а) или в).

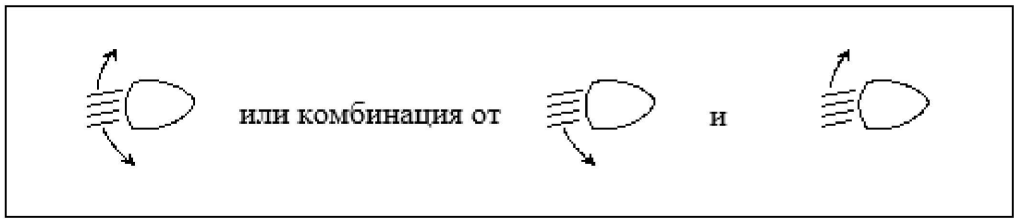
1.1.1. Върху този орган за управление трябва да са нанесени символи, които ясно да указват посоките, съответстващи на придвижване нагоре и надолу на наклона на снопа на късите светлини.

1.2. Положението „0“ отговаря на началния наклон съгласно точка 6.2.6.1.1 от настоящото правило.

1.3. Не е задължително положението „0“, което съгласно точка 6.2.6.2.2 от настоящото правило трябва да е положението „стоп“, да се намира в края на скалата.

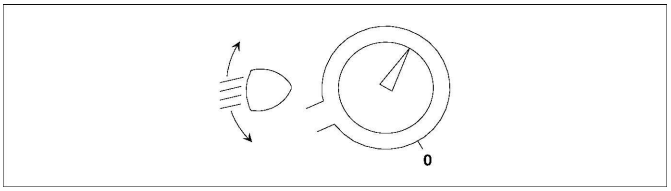
1.4. Маркировките, нанесени върху органа за управление, трябва да са обяснени в ръководството за експлоатация.

1.5. За обозначаване на органите за управление могат да се използват само посочените по-долу символи:

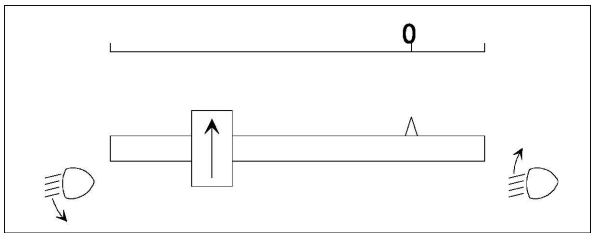


Могат да се използват също символи с пет вместо с четири линии.

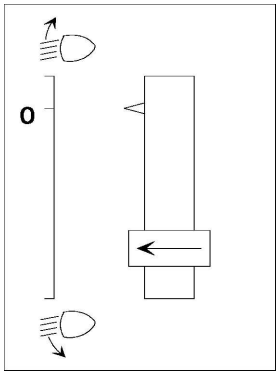
Пример 1



Пример 2



Пример 3



ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Контрол на съответствието на производството

1. ИЗПИТВАНИЯ

1.1. Положение на светлините

Положението на светлините, определено в точка 2.1.6 от настоящото правило, по широчината, височината и дължината, трябва да се проверява в съответствие с общите изисквания, посочени в точки 2.10.2, 2.10.3, 2.10.4, 2.3.3 и 5.4 от настоящото правило.

Стойностите, измерени за разстоянията, трябва да са такива, че да са изпълнени спецификациите, отнасящи се за всяка отделна светлина.

1.2. Видимост на светлините

1.2.1. Ъглите на геометрична видимост се проверяват в съответствие с точка 2.10.7 от настоящото правило.

Измерените за ъглите стойности трябва да са такива, че да отговарят на спецификациите, отнасящи се за всяка отделна светлина, с изключение на спецификациите за граничните стойности на ъглите, спрямо които се допуска отклонение, съответстващо на изменението от ± 3 °, разрешено в точка 5.3 за монтажа на устройства за светлинна сигнализация.

1.2.2. Видимостта на червена светлина при наблюдение отпред и на бяла светлина при наблюдение отзад се проверява в съответствие с точка 5.10 от настоящото правило.

1.3. Насочване на късите светлини и предните светлини за мъгла от клас „F3“ в посока напред

1.3.1. Начален наклон надолу

Началният наклон надолу на границата на светлинния сноп на късите светлини и на предните светлини за мъгла от клас „F3“ се задава така, че да е равен на стойността, указана върху табелата, както се изисква и е показано в приложение 7.

Като алтернатива производителят може да зададе начален наклон, различен от посочената върху табелата стойност, ако може да докаже, че тази стойност е представителна за одобрения тип, когато се изпитва в съответствие с методиките, поместени в приложение 6 и по-специално в точка 4.1.

1.3.2. Изменение на наклона с натоварването

Изменението на наклона надолу на снопа на късите светлини във функция от условията на натоварване, специфицирани в тази точка, трябва да остава в граници:

0,2 % — 2,8 %	при височина на монтиране на светлината $h < 0,8$ m;
0,2 % — 2,8 %	при височина на монтиране на светлината $0,8 \leq h \leq 1,0$; или
0,7 % — 3,3 %	(в съответствие с обхвата на насочване, избран от производителя при одобряването на типа);
0,7 % — 3,3 %	при височина на монтиране на светлината $1,0 < h \leq 1,2$ m;
1,2 % — 3,8 %	при височина на монтиране на светлината $h > 1,2$ m.

В случай на предна светлина за мъгла от клас „F3“ със светлинен източник (или източници), притежаващ(и) фактически светлинен поток над 2 000 lm, изменението на наклона надолу във функция от условията на натоварване, посочени в настоящата точка, трябва да остава в обхвата:

0,7 % — 3,3 %	за предна светлина за мъгла с монтажната височина $h \leq 0,8$;
1,2 % — 3,8 %	за предна светлина за мъгла с монтажната височина $h > 0,8$ m.

Използваните състояния на натоварване, трябва да отговарят на определеното в следващите подточки и на посоченото в приложение 5 към настоящото правило, като всяка система е съответно регулирана.

1.3.2.1. Превозни средства от категория M_1:

точка 2.1.1.1

точка 2.1.1.6, като се взима предвид

точка 2.1.2.

1.3.2.2. Превозни от категории M_2 и M_3:

точка 2.2.1

точка 2.2.2.

1.3.2.3. Превозни средства от категория N с товарни повърхности:

точка 2.3.1.1

точка 2.3.1.2.

1.3.2.4. Превозни средства от категория N без товарни повърхности:

1.3.2.4.1. теглещи превозни средства за полуремаркета:

точка 2.4.1.1

точка 2.4.1.2.

1.3.2.4.2. теглещи превозни средства за ремаркета:

точка 2.4.2.1

точка 2.4.2.2.

1.4. Електрическа схема на свързване и сигнални устройства

Електрическата схема на свързване се проверява чрез включване на всяка светлина, която се захранва от електрическата уредба на превозното средство.

Светлините и сигналните устройства трябва да работят в съответствие с предписанията, предвидени в точки 5.11—5.14 от настоящото правило, и в съответствие със спецификациите за всяка отделна светлина.

1.5. Светлинни интензитети

1.5.1. Дълги светлини

Общият максимален интензитет на снопа на дългите светлини се проверява по методиката, описана в точка 6.1.9.2 от настоящото правило. Постигнатата стойност трябва да е такава, че да е удовлетворено изискването по точка 6.1.9.1 от настоящото правило.

1.6. Наличието, броят, цветът, оформлението и, когато е необходимо, категорията на светлините се проверяват чрез визуална проверка на светлините и маркировките по тях.

Те трябва да са такива, че условията, посочени в точки 5.15 и 5.16, както и в спецификациите за всяка отделна светлина, да са изпълнени.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Запазено

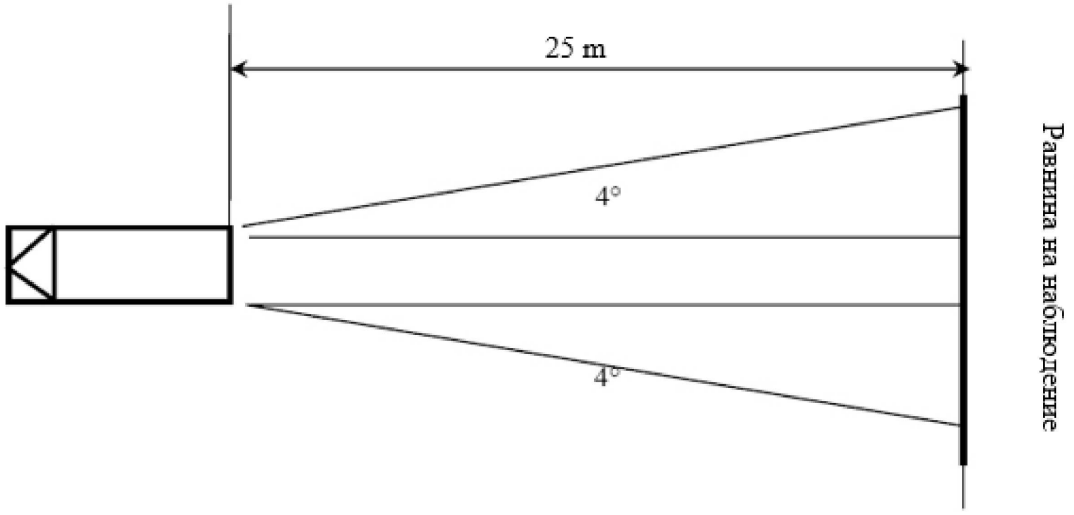
ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Видимост на маркировките за видимост при наблюдаване отзад, отпред и отстрани на превозното средство

(Вж. точка 6.21.5 от настоящото правило)

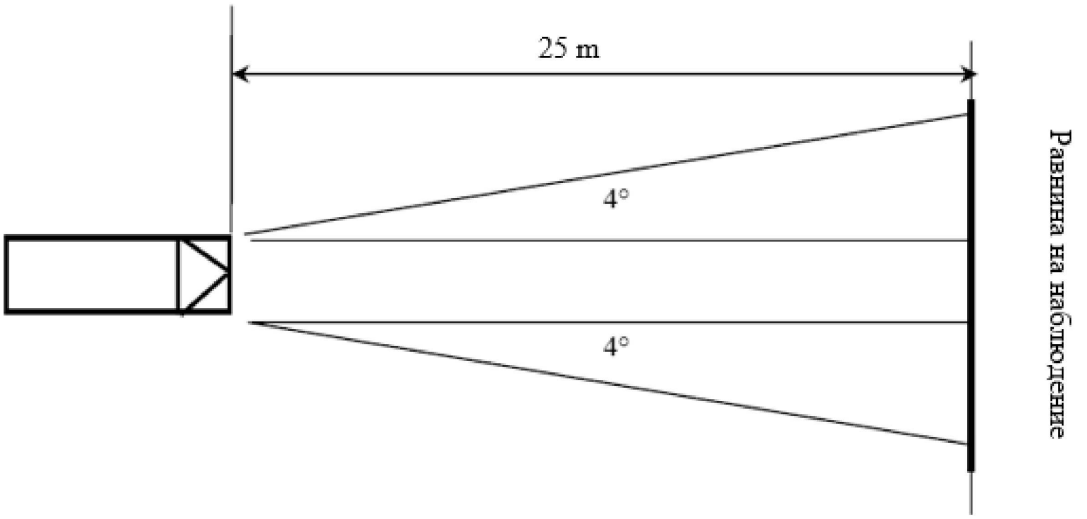
Фигура 1а

Отзад



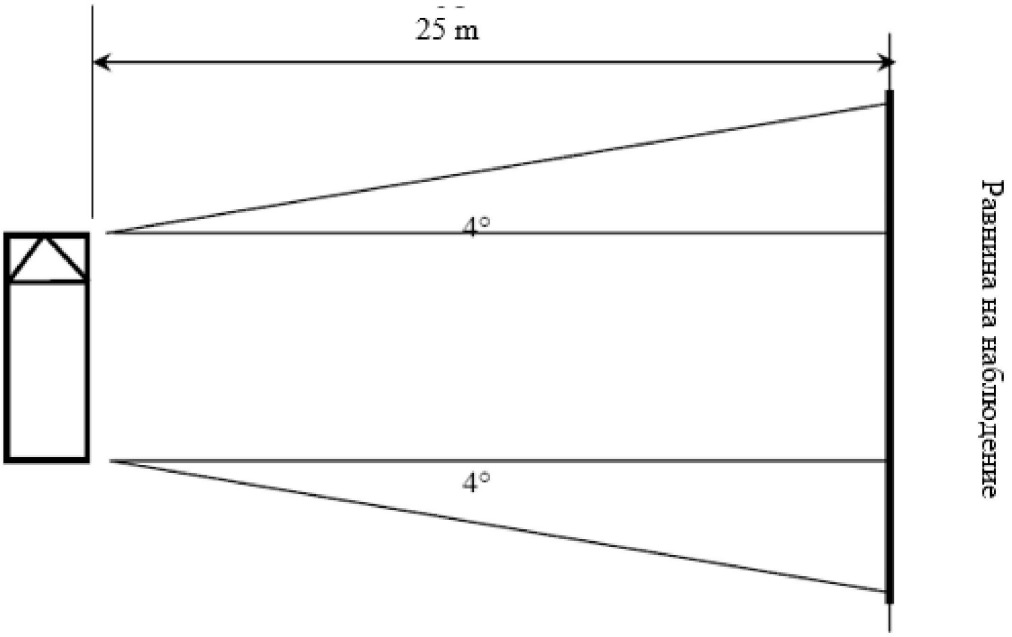
Фигура 1б

Отпред (само при ремаркета)



Фигура 2

Отстрани



ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Изпитвателен пробег

1. Спецификации за изпитвателен пробег при изпитване на автоматичното управление на дългите светлини

1.1. Изпитвателният пробег трябва да се извърши при ясна атмосфера ([1]) и чисти светлини

1.2. Изпитвателният пробег трябва да включва изпитвателни участъци с обичайни условия на движение при скорост, отговаряща на съответния вид път, както е описано в таблица 1 по-долу:

Таблица 1

Изпитвателен участък	Условия на движение	Вид на пътя		
		Градски райони	Многолентов път, напр. автомагистрала	Полски път
	Скорост	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Среден процентен дял от пълната дължина на изпитвателния пробег	10 процента	20 процента	70 процента
А	Единично насрещно движещо се превозно средство или движещо се отпред и в същата посока превозно средство с такава честота, че дългите светлини да се включват и изключват.		X	X
Б	Комбинация от ситуациите с насрещно движение и движение в същата посока при такава честота, че дългите светлини да се включват и изключват.		X	X
В	Маневри за активно и пасивно изпреварване при такава честота, че дългите светлини да се включват и изключват.		X	X
Г	Насрещно движещ се велосипед, както е описано в точка 6.1.9.3.1.2.			X
Д	Комбинация от ситуациите с насрещно движение и движение в същата посока	X		

1.3. Градските райони трябва да включват пътища със или без осветление.

1.4. Полските пътища трябва да включват участъци с две ленти и участъци с четири или повече ленти, както и кръстовища, хълмове и/или склонове, падини и завои.

1.5. Многолентовите пътища (напр. автомагистрали) и полските пътища трябва да включват участъци, които имат прави, хоризонтални части с дължина над 600 m. Освен това те трябва да включват участъци, които имат завои наляво и надясно.

1.6. Трябва да бъдат взети предвид ситуации с интензивно движение.

2. Спецификации за изпитвателен пробег при изпитване на адаптиращи се дълги светлини

2.1. Изпитвателният пробег трябва да се извърши при ясна атмосфера ([2]) и чисти светлини.

([1]) Добра видимост (метеорологична пряка видимост MOR > 2 000 m, определена съгласно WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, Sixth Edition, ISBN: 92-63-16008-2, pp 1. 9. 1/ 1. 9. 11, Geneva 1996).

([2]) Добра видимост (метеорологична пряка видимост MOR > 2 000 m, определена съгласно WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, Sixth Edition, ISBN: 92-63-16008-2, pp 1. 9. 1/ 1. 9. 11, Geneva 1996).

2.2. Изпитвателният пробег трябва да включва изпитвателни участъци с обичайни условия на движение при скорост, отговаряща на съответния вид път, както е описано в таблица 2 по-долу:

Таблица 2

Изпитвателен участък	Условия на движение	Вид на пътя		
		Градски райони	Многолентов път, напр. автомагистрала	Полски път
	Скорост	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Среден процентен дял от пълната дължина на изпитвателния пробег	10 процента	20 процента	70 процента
А	Единично насрещно движещо се превозно средство или движещо се отпред и в същата посока превозно средство с такава честота, че адаптиращите се дълги светлини да реагират по начин, демонстриращ процеса на адаптиране.		X	X
Б	Комбинация от ситуациите с насрещно движение и движение в същата посока при такава честота, че адаптиращите се дълги светлини да реагират по начин, демонстриращ процеса на адаптиране.		X	X
В	Маневри за активно и пасивно изпреварване с такава честота, че адаптиращите се дълги светлини да реагират по начин, демонстриращ процеса на адаптиране.		X	X
Г	Насрещно движещ се велосипед, както е описано в точка 6.22.9.3.1.2.			X
Д	Комбинация от ситуациите с насрещно движение и движение в същата посока	X		

2.3. Градските райони трябва да включват пътища със или без осветление.

2.4. Полските пътища трябва да включват участъци с две ленти и участъци с четири или повече ленти, както и кръстовища, хълмове и/или склонове, падини и завои.

2.5. Многолентовите пътища (напр. автомагистрали) и полските пътища трябва да включват участъци, които имат прави, хоризонтални части с дължина над 600 m. Освен това те трябва да включват участъци, които имат завои наляво и надясно.

2.6. Трябва да бъдат взети предвид ситуации с интензивно движение.

2.7. За изпитвателните участъци А и Б от таблицата по-горе техниците, провеждащи изпитването, оценяват и отчитат приемливостта на резултатите от процеса на адаптирането, дължащо се на реакциите във връзка с насрещно движещи се или движещи се отпред и в същата посока участници в пътното движение. Това означава, че техници по изпитванията трябва да има както в изпитваното превозно средство, така и в насрещно движещите се и движещите се отпред и в същата посока превозни средства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Условия за автоматично превключване на късите светлини

Условия за автоматично превключване на късите светлини ([1])		
Околна (разсеяна) светлина извън превозното средство ([2])	Къси светлини	Време на реагиране
по-малко от 1 000 lx	Включени	не повече от 2 секунди;
между 1 000 lx и 7 000 lx	по усмотрение на производителя	по усмотрение на производителя
повече от 7 000 lx	изключени	повече от 5 секунди, но не повече от 300 секунди

([1]) Съответствието с тези изисквания трябва да се докаже от заявителя посредством симулация или други средства за проверка, приемливи за органа по одобряването на типа.

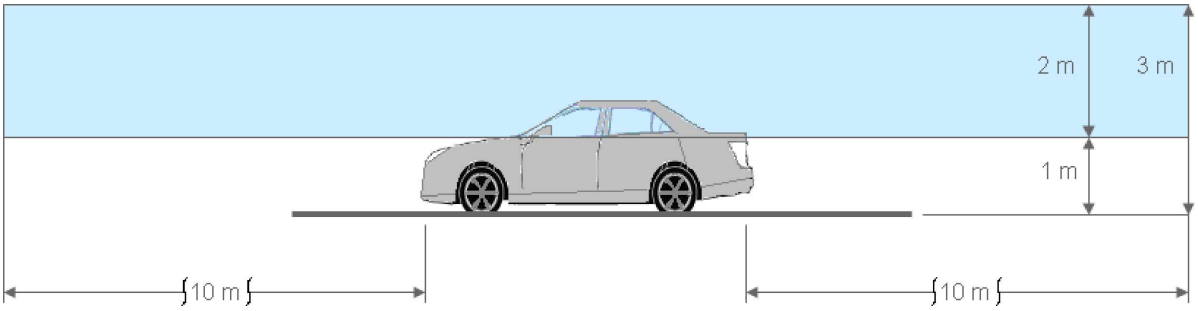
([2]) Осветеността трябва да се измерва върху хоризонтална повърхност, като светлочувствителният датчик с косинусова корекция трябва да е на височината, на която се монтира датчикът върху превозното средство. Това може да бъде доказано от производителя чрез надлежна документация или други средства, приемливи за органа по одобряването на типа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

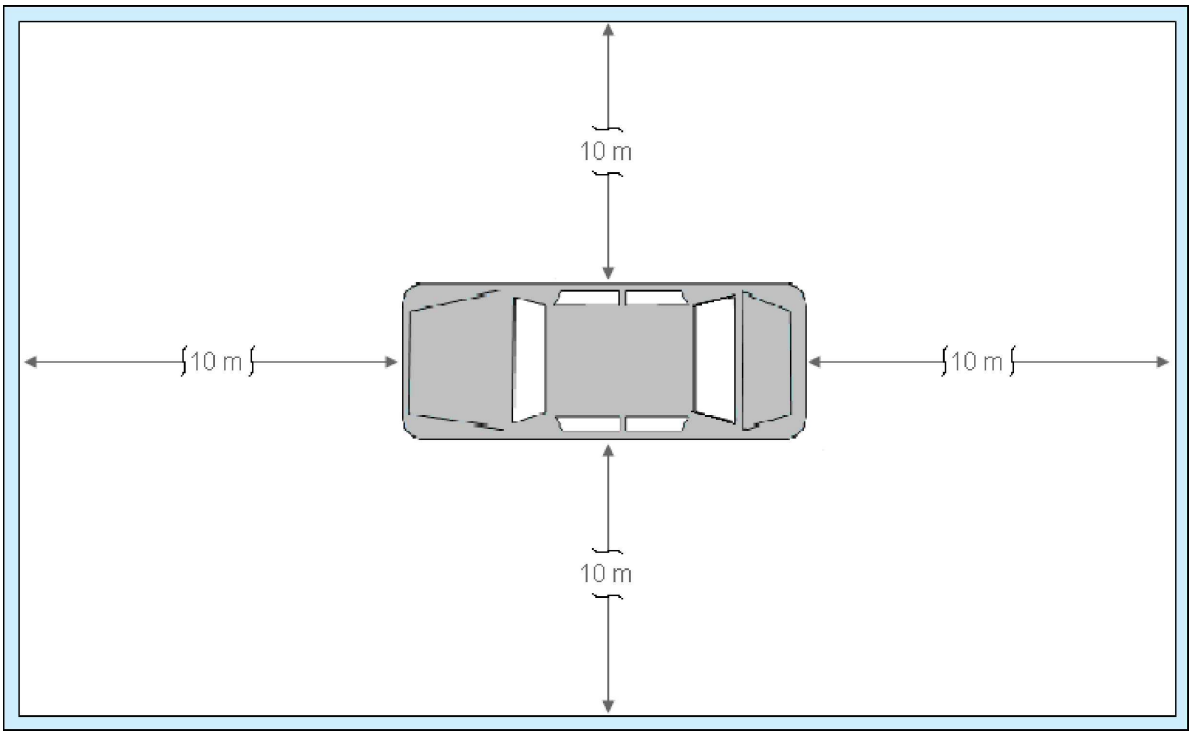
Зона на наблюдение към видимата повърхност на светлините за маневриране и помощните светлини

Зони на наблюдение

Този чертеж представя зоната от едната страна, като останалите зони са разположени отпред, отзад и от другата страна на превозното средство



Граници на зоните



ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Гонио(фото)метрична система, използвана за фотометричните измервания, както е определена в точка 2.10.9 от настоящото правило

