

Единствено 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 относно статута —

TRANS/WP.29/343, който е на разположение на адрес:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Правило № 87 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобрение на светлини за движение през деня за моторни превозни средства

Включващо всички текстове в сила до:

Допълнение 14 към първоначалната версия на правилото — Дата на влизане в сила: 24 октомври 2009 г.

Поправка 1 към преработка 2 — Дата на влизане в сила: 11 ноември 2009 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО

1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Маркировки
5. Одобрение
6. Общи изисквания
7. Интензитет на светлината
8. Видима повърхност
9. Цвят на светлината
10. Процедура на изпитване
11. Изпитване за топлоустойчивост
12. Промяна и разширение на одобрение на тип светлина за движение през деня
13. Съответствие на производството
15. Окончателно прекратяване на производството
14. Санкции при несъответствие на производството
16. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания за одобрение, както и на административните отдели

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 — Съобщение относно одобрението, отказа, разширението, отмяната на одобрение или окончателното прекратяване на производството на тип светлина за движение през деня съгласно Правило № 87
- Приложение 2 — Пример на оформление на маркировката за одобрение
- Приложение 3 — Фотометрични измервания
- Приложение 4 — Минимални изисквания за процедурите на контрол за съответствие на производството
- Приложение 5 — Минимални изисквания за вземане на образци от инспектор
- Приложение 6 — Минимални ъгли, изисквани за разпределение на светлината в пространството

1. ОБХВАТ

Настоящото правило се прилага за светлини за движение през деня за превозни средства от категориите L, M, N, и T ⁽¹⁾.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящото правило:

⁽¹⁾ Както е определено в приложение 7 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозни средства (R.E.3), (документ TRANS/WP.29/78/Rev.1/изменение 2, последно изменен с изменение 4).

- 2.1. „Светлина за движение през деня“ означава светлина, насочена по посока на движението с цел да направи превозното средство по-лесно видимо при управление през деня.
- 2.2. Определенията, дадени в Правило № 48 и неговите серии от изменения, които са в сила към момента на подаване на заявление за типово одобрение, се прилагат към настоящото правило.
- 2.3. „Светлини за движение през деня от различен тип“ означава светлини, които се различават по такива основни признаци като:
- а) търговското наименование или марка;
 - б) характеристиките на оптичната система (нива на интензитет, ъгли на разпределение на светлината, категория нажежаема лампа, модул на светлинния източник и т.н.).

Промяната на цвета на нажежаемата лампа или на цвета на даден филтър не представлява изменение на типа.

- 2.4. Позоваванията, които се правят в настоящото правило към стандартна (еталонна) нажежаема лампа(и) и към Правило № 37 се отнасят до Правило № 37 и неговите серии от изменения, които са в сила към момента на заявлението за типово одобрение.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

- 3.1. Заявлението за одобрение се подава от притежателя на търговското наименование или марка или от негов надлежно упълномощен представител.

По избор на заявителя в него се уточнява дали устройството може да бъде монтирано на превозно средство с различен наклон на базовата ос спрямо базовите равнини на превозното средство и спрямо земната повърхност или може да се върти около базовата ос; тези различни условия на монтиране се указват във формуляра за съобщение.

- 3.2. За всеки тип светлина за движение през деня заявлението се придружава от:

- 3.2.1. достатъчно подробни чертежи (в три екземпляра), които дават възможност за идентификация на типа светлина за движение през деня и показват геометричното положение(я), в което светлината за движение през деня може да бъде монтирана на превозното средство, оста на наблюдение, приета като базова ос при изпитванията (хоризонтален ъгъл $H = 0^\circ$, вертикален ъгъл $V = 0^\circ$) и точката, приета като базов център при споменатите изпитвания; както и осветителната повърхност,
- 3.2.2. кратко техническо описание, в което, с изключение на светлините с незаменяеми светлинни източници, по-специално се посочват:

- а) предписаната категория или категории нажежаема лампа(и); съответната категория нажежаема лампа трябва да бъде една от категориите, които се съдържат в Правило № 37 и неговите серии от изменения, които са в сила към момента на заявлението за типово одобрение; и/или
- б) уникалният идентификационен код на модула на светлинния източник;

- 3.2.3. две светлини.

4. МАРКИРОВКИ

Представяните за одобрение светлини за движение през деня трябва:

- 4.1. да носят на лещата търговското наименование или марка на заявителя; тази маркировка трябва да бъдат ясна, четлива и незаличима;
- 4.2. с изключение на светлините с незаменяеми светлинни източници, те трябва да носят ясна, четлива и незаличима маркировка, указваща:
- а) предписаната категория или категории нажежаема лампа(и); и/или
 - б) уникалния идентификационен код на модула на светлинния източник.

- 4.3. в случай на светлини с електронна пусково-регулираща апаратура и/или незаменяеми светлинни източници, и/или модул(и) на светлинния източник — маркировката за номиналната мощност или за границите на номиналното напрежение и номиналната максимална мощност;
- 4.4. имат предвидено място с достатъчни размери за маркировката за одобрение и за допълнителните символи, предписани в точка 5.2 по-долу; споменатото място се отбелязва на чертежите, посочени в точка 3.2.1 по-горе;
- 4.5. в случай на светлини с модул(и) на светлинния източник, на модула(модулите) на светлинния източник трябва да бъде нанесено:
- 4.5.1. търговското наименование или марка на заявителя; тази маркировка трябва да бъдат ясна, четлива и незаличима;
- 4.5.2. уникалният идентификационен код на модула; тази маркировка трябва да бъде ясна, четлива и незаличима. Този уникален идентификационен код се състои от началните букви „MD“ за „MODULE“ (модул), следвани от маркировката за одобрение без окръжността, предписана в точка 5.2.1.1 по-долу, и в случай на използване на няколко различаващи се модула на светлинен източник следвани от допълнителни символи или букви; този уникален идентификационен код се отбелязва на чертежите, споменати в точка 3.2.1 по-горе.

Не е задължително маркировката за одобрение да бъде еднаква с маркировката на светлината, за която е предназначен модулът, но двете маркировки трябва да бъдат от един и същ заявител;

- 4.5.3. маркировка за номиналното напрежение и номиналната мощност.
- 4.6. На светлините, работещи при напрежение, различно от номиналното напрежение от съответно 6 V, 12 V или 24 V поради използването на електронна пусково-регулираща апаратура, която не е част от светлината, също трябва да бъде нанесена маркировка, обозначаваща номиналното вторично напрежение.
- 4.7. Електронната пусково-регулираща апаратура, която е част от светлината, но не е вградена в корпуса на светлината, трябва да носи името на производителя и неговия идентификационен номер.
5. ОДОБРЕНИЕ
- 5.1. Общи положения
- 5.1.1. Ако двете светлини, представени съгласно точка 3.2.3 по-горе, удовлетворяват изискванията на настоящото правило, се издава одобрение.
- 5.1.2. Когато се констатира, че групирани, комбинирани или взаимно вградени светлини съответстват на изискванията на няколко правила, приложени към Споразумението от 1958 г., може да бъде нанесена само една международна маркировка за одобрение, при условие че тези светлини не са групирани, комбинирани или взаимно вградени с друга светлина или светлини, които не удовлетворяват някое от тези правила.
- 5.1.3. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението. Първите му две цифри (в настоящия момент това са цифрите 00 за правилото в първоначалния му вид) указват серията от изменения, включващи най-новите съществени технически изменения, направени по правилото към момента на издаване на одобрение. Една и съща страна по договора не може да присвоява този номер на друг тип светлина, обхванат от настоящото правило.
- 5.1.4. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, биват уведомявани за всяко одобрение, разширение на одобрение или отказ за издаване на одобрение на тип светлина съгласно настоящото правило, посредством формуляр, който съответства на образца от приложение 1 към настоящото правило.

- 5.1.5. На всяка светлина, която съответства на одобрен по настоящото правило тип, трябва да бъде нанесена на мястото, посочено в точка 4.4 по-горе, маркировка за одобрение, описана в точки 5.2 и 5.3 по-долу.
- 5.1.6. Маркировката и символите, упоменати в точка 5.2, трябва да бъдат незаличими, ясни и четливи, дори и след монтирането на светлината на превозното средство.
- 5.2. Състав на маркировката за одобрение
- Маркировката за одобрение се състои от:
- 5.2.1. международна маркировка за одобрение, която се състои от:
- 5.2.1.1. оградена с окръжност буква „Е“, следвана от отличителния номер на държавата, която е издала одобрението⁽¹⁾;
- 5.2.1.2. номер на одобрението;
- 5.2.2. допълнителен символ „RL“.
- 5.2.3. Двете цифри на номера на одобрението, които указват сериите от изменения в сила към момента на издаване на одобрението, могат да бъдат маркирани в близост до гореспоменатите допълнителни символи.
- 5.3. Оформление на маркировката за одобрение
- 5.3.1. Самостоятелни светлини
- В приложение 2, фигура 1 към настоящото правило е даден пример за оформлението на маркировката за одобрение заедно с гореспоменатите допълнителни символи.
- 5.3.2. Групирани, комбинирани или взаимно вградени светлини
- 5.3.2.1. Когато се констатира, че групирани, комбинирани или взаимно вградени светлини съответстват на изискванията на няколко правила, може да бъде поставена само една международна маркировка за одобрение, състояща се от оградена с окръжност буква „Е“, следвана от отличителния номер на държавата, която е издала одобрението, и номера на одобрението. Тази маркировка за одобрение може да бъде разположена на произволно място върху групираните, комбинираните или взаимно вградените светлини, при условие че:
- 5.3.2.1.1. е видима след монтирането им;
- 5.3.2.1.2. никоя част от групираните, комбинирани или взаимно вградени светлини, излъчващи светлина, не може да бъде отстранена, без да бъде отстранена в същото време маркировката за одобрение.
- 5.3.2.2. Идентификационният символ за всяка светлина, съответстващ на всяко правило, съгласно което е било издадено одобрение, заедно със съответната серия от изменения, включваща най-новите основни технически изменения, направени по правилото към момента на издаване на одобрението, и при необходимост съответната стрелка се маркират:

⁽¹⁾ 1 — Германия, 2 — Франция, 3 — Италия, 4 — Нидерландия, 5 — Швеция, 6 — Белгия, 7 — Унгария, 8 — Чешка Република, 9 — Испания, 10 — Сърбия, 11 — Обединено Кралство, 12 — Австрия, 13 — Люксембург, 14 — Швейцария, 15 (не е присвоен), 16 — Норвегия, 17 — Финландия, 18 — Дания, 19 — Румъния, 20 — Полша, 21 — Португалия, 22 — Русия, 23 — Гърция, 24 — Ирландия, 25 — Хърватия, 26 — Словения, 27 — Словакия, 28 — Беларус, 29 — Естония, 30 (не е присвоен), 31 — Босна и Херцеговина, 32 — Латвия, 33 (не е присвоен), 34 — България, 35 (не е присвоен), 36 — Литва, 37 — Турция, 38 (не е присвоен), 39 — Азербайджан, 40 — бившата югославска Република Македония, 41 (не е присвоен), 42 — Европейска общност (официалните одобрения се предпоставят от държавите-членки, които използват техния съответен ИКЕ символ), 43 — Япония, 44 (не е присвоен), 45 — Австралия, 46 — Украйна, 47 — Южна Африка, 48 — Нова Зеландия, 49 — Кипър, 50 — Малта, 51 — Република Корея, 52 — Малайзия, 53 — Тайланд, 54 и 55 (не са присвоени) и 56 — Черна гора, 57 (не е присвоен), 58 — Тунис. Следващи номера ще бъдат присвоявани на други държави в хронологичния ред, по който те ратифицират или се присъединяват към Спогодбата за приемане на еднакви технически предписания за колесни превозни средства, оборудване и части, които могат да бъдат монтирани и/или използвани на колесни превозни средства, и на условия за взаимно признаване на одобрения, издавани на основата на тези предписания, като така присвоените номера се съобщават от генералния секретар на Организацията на обединените нации на договарящите се страни по Спогодбата.

- 5.3.2.2.1. или върху съответната осветителна повърхност;
- 5.3.2.2.2. или в случай на група — по такъв начин, че всяка светлина от групирани, комбинирани или взаимно вградените светлини да може лесно да се идентифицира.
- 5.3.2.3. Размерът на елементите на отделната маркировка за одобрение не трябва да бъде по-малък от минималния размер, определен за най-малките отделни маркировки по правилото, съгласно което е издадено одобрението.
- 5.3.2.4. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението. Една и съща страна по договора не може да присвоява същия номер на друг тип групирани, комбинирани или взаимно вградени светлини, обхванати от настоящото правило.
- 5.3.2.5. В приложение 2, фигура 2 към настоящото правило са дадени примери за оформлението на маркировките за одобрение на групирани, комбинирани или взаимно вградени светлини заедно с всички гореспоменати допълнителни символи.
- 5.3.3. Светлини, взаимно вградени с други светлини, на които лещата може също така да бъде използвана за други типове устройства
- Прилагат се разпоредбите, определени в точка 5.3.2 по-горе.
- 5.3.3.1. Освен това, когато се използва една и съща леща, върху последната могат да бъдат нанесени различните маркировки за одобрение на различните типове фарове или комплекти светлини, при условие че основният корпус на устройството, дори ако не може да бъде отделен от лещата, съдържа също мястото, описано в точка 4.4. по-горе, и носи маркировките за одобрение на фактическите функции.
- Когато различни типове устройства имат общ основен корпус, на последния могат да бъдат нанесени различните маркировки за одобрение.
- 5.3.3.2. В приложение 2, фигура 3 към настоящото правило са дадени примери за оформлението на маркировките за одобрение, свързани с гореспоменатия случай.
6. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ
- 6.1. Всяка светлина трябва да съответства на изискванията, посочени в точките по-долу.
- 6.2. Светлините за движение през деня трябва да бъдат проектирани и конструирани така, че при нормална експлоатация и независимо от вибрациите, на които могат да бъдат подложени, да продължават да работят задоволително и да се запазват характеристиките, предписани в настоящото правило.
- 6.3. В случай на модули на светлинен източник се проверява дали:
- 6.3.1. конструкцията на модула(ите) на светлинния източник е такава, че:
- а) никой от модулите на светлинен източник да не може да бъде монтиран в никое друго положение освен в предвиденото и правилно положение, както и да може да бъде демонтиран единствено с използването на инструмент(и);
- б) ако в корпуса на устройството са използвани няколко модула на светлинен източник, модулите на светлинния източник, които са с различни характеристики, да не бъдат взаимозаменяеми в един и същи корпус на светлина.
- 6.3.2. Модулът(ите) на светлинния източник трябва да бъде защитен срещу вмешателство.

- 6.4. Модул на светлинен източник
- 6.4.1. Конструкцията на модула(ите) на светлинния източник трябва да бъде такава, че дори на тъмно модулът(ите) на светлинния източник да не може да бъде монтиран в друго положение освен в правилното.
- 6.4.2. Модулът(ите) на светлинния източник трябва да бъде защитен срещу вмешателство.
- 6.5. В случай на заменяема нажежаема лампа(и):
- 6.5.1. Може да бъде използвана всяка категория или категории нажежаема лампа(и), одобрена съгласно Правило № 37, при условие че в Правило № 37 и неговите серии от изменения, които са в сила към момента на заявлението за типово одобрение, няма никакви ограничения за използването.
- 6.5.2. Конструкцията на устройството трябва да бъде такава, че нажежаемата лампа да не може да бъде монтирана в друго положение освен в правилното.
- 6.5.3. Фасонката на нажежаемата лампа трябва да съответства на характеристиките, дадени в Публикация на IEC 60061. Прилага се таблицата с данни за фасонката, съответстваща на категорията нажежаема лампа.
7. ИНТЕНЗИТЕТ НА СВЕТЛИНАТА
- 7.1. Светлинният интензитет на светлината, излъчвана от всеки фар, трябва да бъде не по-малък от 400 cd по базовата ос.
- 7.2. Извън базовата ос, но в рамките на ъглите, определени на схемата на разположението от приложение 6 към настоящото правило, интензитетът на светлината, излъчвана от всеки фар, трябва:
- 7.2.1. във всяко направление, съответстващо на точките в диаграмата за стандартното разпределение на светлината, показана в приложение 3 към настоящото правило, да не е по-малък от минималния посочен в точка 7.1 по-горе, умножен по коефициента, посочен в споменатата таблица за въпросното направление; и
- 7.2.2. да не превишава 1 200 cd във всяко направление, в което светлината е видима.
- 7.3. Освен това в полето, определено в диаграмата в приложение 6, интензитетът на излъчваната светлина не трябва да бъде по-нисък от 1,0 cd.
- 7.4. В случай на светлина, съдържаща повече от един светлинен източник, тя трябва да съответства на изискванията за минимална стойност на интензитета, когато някой от източниците е повреден, а когато всички светлинни източници светят, интензитетът на светлината не трябва да превишава максималната стойност на интензитета.
- Група от светлинни източници, които са свързани електрически така, че повредата на един от тях да бъде причина всички те да престанат да излъчват светлина, се счита за един светлинен източник.
8. ВИДИМА ПОВЪРХНОСТ
- Площта на видимата повърхност по направление на базовата ос на светлината трябва да бъде не по-малка от 25 cm² и не повече от 200 cm².
9. ЦВЯТ НА СВЕТЛИНАТА
- Излъчваната светлина трябва да бъде бяла. Тя се измерва при условията, предписани в точка 10 по-долу.
10. МЕТОДИКА НА ИЗПИТВАНЕ
- 10.1. Всички измервания, както фотометрични, така и колориметрични, се правят с безцветна стандартна нажежаема лампа от категорията, предписана за устройството, като напрежението на захранване се регулира така, че да създаде светлинния поток, който е указан за същата категория лампа, когато не се захранва от електронна пусково-регулируща апаратура.

- 10.2. В случай на система, използваща електронна пусково-регулираща апаратура, която е част от светлината ⁽¹⁾, всички измервания, както фотометрични, така и колориметрични, се извършват като на входните клеми на светлината се подава напрежение съответно 6,75 V, 13,5 V или 28,0 V.
- 10.3. В случай на система, използваща електронна пусково-регулираща апаратура, която не е част от светлината, на входните клеми на светлината се подава напрежението, заявено от производителя. Изпитвателната лаборатория трябва да изиска от производителя пусково-регулиращата апаратура, необходима за захранването на светлинния източник и съответните функции. Подаваното на светлината напрежение следва да бъде отбелязано във формуляра за съобщение от приложение 1 към настоящото правило.
- 10.4. За всяка светлина, с изключение на оборудваните с нажежаема лампа(и), светлинните интензитети, измерени след една минута и след 30 минути работа, трябва да съответстват на минималните и максималните изисквания. Разпределението на светлинния интензитет след една минута работа може да бъде изчислено от разпределението на светлинния интензитет след тридесет минути работа, като за всяка точка на измерване се приложи отношението на измерените при ъгли HV стойности на светлинните интензитети след една минута и след 30 минути работа.
- 10.5. Трябва да се определят границите на видимата повърхност по направлението на базовата ос на устройството за светлинна сигнализация.
11. ИЗПИТВАНЕ ЗА ТОПЛОУСТОЙЧИВОСТ
- 11.1. Светлината трябва да бъде подложена на едновременно изпитване при непрекъснат режим на работа след период на загряване от двадесет минути. Околната температура трябва да бъде $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Използваната нажежаема лампа трябва да бъде нажежаема лампа от категорията, посочена за светлината, и следва да бъде захранена при зададената стойност на напрежението с такъв ток, че да се постигне посочената средна мощност при съответното изпитвателно напрежение. За светлините обаче, оборудвани с незаменяеми светлинни източници (нажежаеми лампи и други), колориметричните характеристики трябва да се проверят при светлинни източници, намиращи се в светлината, в съответствие с точка 10.2 от настоящото правило.
- 11.2. Когато е посочена само максималната мощност, изпитването следва да се осъществи при регулиране на напрежението, така че да се получи 90 % от посочената мощност. Посочената стойност на средната или максималната мощност, спомената по-горе, във всички случаи следва да е получена при такава стойност на напрежението (6 V, 12 V или 24 V), при което тя достига най-висока стойност; за светлините, оборудвани с незаменяеми светлинни източници (нажежаеми лампи и други), се прилагат условията на изпитване, определени в точка 10.2 от настоящото правило.
- 11.3. След стабилизирането на светлината при околната температура, не трябва да се забелязват изкривявания, деформации, пукнатини или промяна на цвета. В случай на съмнение трябва интензитетът на светлината да се измери съгласно точка 7 по-горе. При това измерване стойностите трябва да достигнат най-малко 90 % от стойностите, получени за същото устройство преди изпитването за топлоустойчивост.
12. ПРОМЯНА И РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕ НА ТИП СВЕТЛИНА ЗА ДВИЖЕНИЕ ПРЕЗ ДЕНЯ
- 12.1. Административният отдел, одобрил типа светлина, се уведомява за всяка промяна на типа. Тогава отделът може:
- 12.1.1. да прецени, че е малко вероятно направените промени да оказват съществено неблагоприятно въздействие и че при всички положения светлината продължава да съответства на изискванията; или
- 12.1.2. да изиска протокол от допълнително изпитване от техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията.
- 12.2. Потвърждение или отказ на одобрение, посочващо промените, се съобщава по процедурата, посочена в точка 5.1.4 по-горе, на страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.

⁽¹⁾ За целите на настоящото правило „да бъде част от светлината“ означава обектът да бъде физически вграден в корпуса на светлината или да бъде външен, независимо дали е отделен или не, от корпуса на светлината, но се доставя от производителя като част от системата на светлината.

- 12.3. Компетентният орган, издаващ разширение на одобрението, присвоява сериен номер на това разширение и уведомява за него другите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, който съответства на образца от приложение 1 към настоящото правило.
13. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- Процедурите за съответствие на производството трябва да съответстват на определените в Спогодбата, допълнение 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), като се спазват следните изисквания:
- 13.1. Светлините, одобрени по настоящото правило, трябва да бъдат произведени така, че да съответстват на одобрения тип, като отговарят на изискванията, изложени в точки 6, 7, 8 и 9 по-горе.
- 13.2. Спазват се минималните изисквания за процедурите за контрол на съответствието на производството, изложени в приложение 4 към настоящото правило.
- 13.3. Спазват се минималните изисквания за вземане на образци от инспектор, изложени в приложение 5 към настоящото правило.
- 13.4. Органът, издал типовото одобрение, може по всяко време да проверява прилаганите методи за контрол на съответствието, прилагани във всяко производствено съоръжение. Нормалната честота на тези проверки е веднъж на две години.
14. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- 14.1. Одобрението, издадено съгласно настоящото правило по отношение на тип светлина за движение през деня, може да бъде отменено, ако изискванията не са спазени или светлина за движение през деня, носеща маркировката за одобрение, не съответства на одобрения тип.
- 14.2. Ако страна по Спогодбата, прилагаща настоящото правило, отмени издадено от нея одобрение, тя уведомява незабавно останалите страни по договора, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложение 1 към настоящото правило.
15. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- Ако титулярят на одобрението прекрати напълно производството на тип светлина за движение през деня, одобрен в съответствие с настоящото правило, той уведомява за това органа, издал одобрението, който на свой ред уведомява за това останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложение 1 към настоящото правило.
16. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВАРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОДОБРЕНИЕ, КАКТО И НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ОТДЕЛИ
- Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитванията, както и на административните отдели, издаващи одобрение и на които се изпращат формулярите, удостоверяващи одобрение, разширение, отказ или отмяна на одобрение, или окончателно прекратяване на производството, издадени в други страни.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СЪОБЩЕНИЕ

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm))



издадено от: наименование на административния орган:

.....

.....

.....

относно ⁽²⁾: ИЗДАДЕНО ОДОБРЕНИЕ
 РАЗШИРЕНО ОДОБРЕНИЕ
 ОТКАЗАНО ОДОБРЕНИЕ
 ОТМЕНЕНО ОДОБРЕНИЕ
 ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

на тип светлина за движение през деня съгласно Правило № 87.

№ на одобрението № на разширението

1. Търговско наименование или марка на устройството:
2. Наименование на производителя на типа устройство:
3. Наименование и адрес на производителя:
4. Наименование и адрес на представителя на производителя, ако има такъв:
5. Представено за одобрение на:
6. Техническа служба, отговаряща за провеждането на изпитванията за одобрение:
7. Дата на протокола от изпитването, издаден от техническата служба:
8. Номер на протокола от изпитването, издаден от техническата служба:
9. Кратко описание:
 По категория светлина:
 Номер, категория и вид на светлинния източник(ици) ⁽³⁾:
 Напрежение и мощност:
- Прилагане на електронна пусково-регулираща апаратура:
 а) която е част от светлината: да/не ⁽²⁾
 б) която не е част от светлината: да/не ⁽²⁾
 Напрежение на захранване, осигурявано от електронна пусково-регулираща апаратура:
- Производител и идентификационен номер на електронната пусково-регулираща апаратура (когато пусково-регулиращата апаратура е част от светлината, но не е включена в корпуса на светлината):
10. Местоположение на маркировката за одобрение:
11. Основание(я) за разширението (ако има такова):
12. Издадено/отказано/разширено/отменено одобрение ⁽²⁾:
13. Място:
14. Дата:

15. Подпис:

16. При поискване се предоставят следните документи, носещи номера на одобрение, показан по-горе :

.....
.....
.....
.....

⁽¹⁾ Отличителен номер на страната, която е издала/разширила/отказала/отменила одобрение (вж. разпоредбите относно одобрението в правилото).

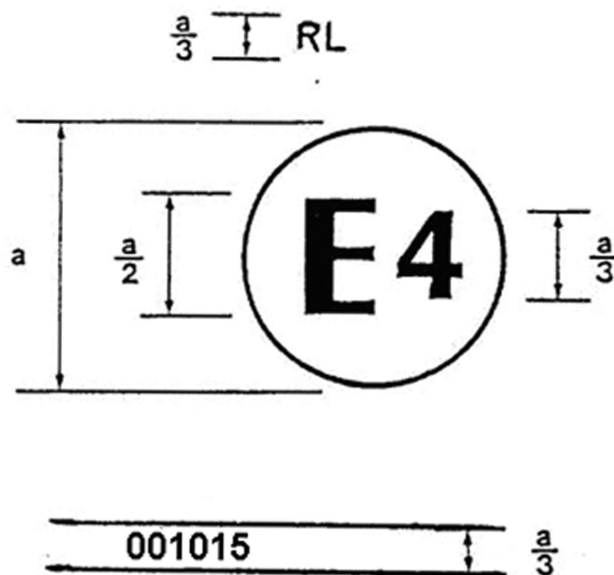
⁽²⁾ Ненужното се зачерква.

⁽³⁾ За светлините за движение през деня с незаменяеми светлинни източници се посочва номерът и пълната мощност на използваните светлинни източници.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕР ЗА ОФОРМЛЕНИЕ НА МАРКИРОВКАТА ЗА ОДОБРЕНИЕ

Фигура 1



$a = 5 \text{ mm}$ (мин.)

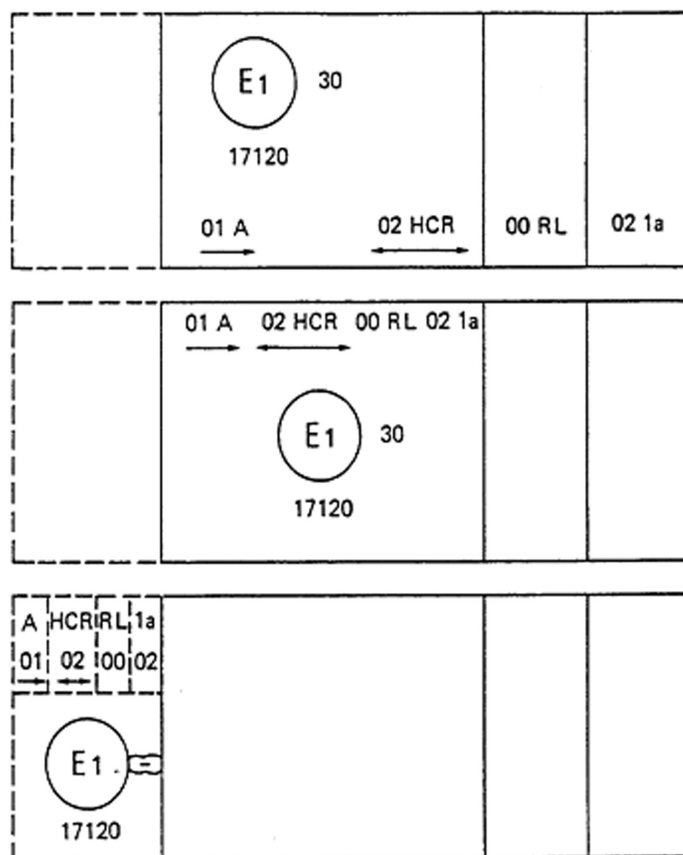
Светлината за движение през деня, носеща горепоказаната маркировка за одобрение, е одобрена в Нидерландия (E4) с одобрение № 001015. Номерът на одобрението указва, че одобрението е било издадено в съответствие с изискванията на настоящото правило в първоначалния му (неизменен) вид.

Бележка: Номерът на одобрението и допълнителният символ трябва да бъдат поставени в близост до окръжността, над или под буквата „E“ или отляво или отдясно на тази буква. Цифрите на номера на одобрението трябва да бъдат от една и съща страна на буквата „E“ и да са ориентирани в една и съща посока. Използването на римски цифри в номерата на одобрение следва да бъде избягвано, за да не се допусне объркване с други символи.

Примери на възможни маркировки на групирани светлини, разположени отпред на превозното средство

Фигура 2

Вертикалните и хоризонталните линии представят схематично формата на светлинното устройство. Те не са част от маркировката за одобрение.



Забележка: Горепоказаните три примера съответстват на светлинно устройство, носещо маркировка за одобрение относно: предна светлина, одобрена в съответствие със серия от изменения 01 към Правило № 7;

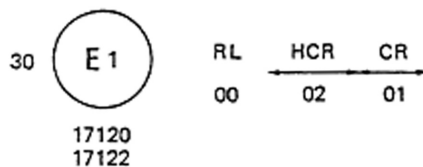
фар с къса светлина, предназначен за дясно и ляво движение, и с дълга светлина с максимален интензитет между 86 250 и 101 250 кандели, одобрен в съответствие със серия от изменения 02 към Правило № 8;

светлина за движение през деня, одобрена в съответствие с Правило № 87 в първоначалния му вид;

предна пътепоказателна светлина от категория 1a, одобрен в съответствие със серия от изменения 02 към Правило № 6.

Светлина, взаимно вградена с предна светлина

Фигура 3



Примерът по-горе съответства на маркировката за леща, предназначена да се използва с различни типове предни светлини, именно:

или: фар с къса светлина, предназначен за дясно и ляво движение, и с дълга светлина с максимален интензитет между 86 250 и 101 250 кандели, одобрен в Германия (E1) в съответствие с изискванията на Правило № 8, изменено със серия от изменения 02;

който е взаимно вграден с:

светлина за движение през деня, одобрена в съответствие с Правило № 87 в първоначалния му вид;

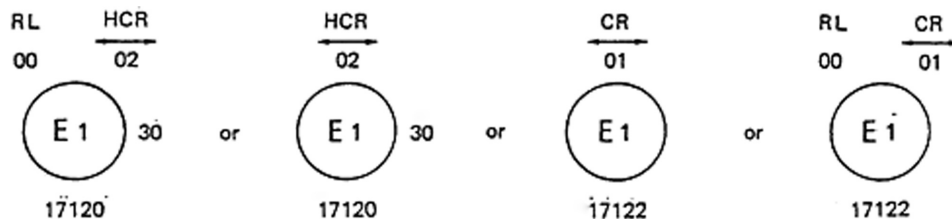
или: фар с къса светлина, предназначен за дясно и ляво движение, и с дълга светлина, одобрен в Германия (E1) в съответствие с изискванията на Правило № 1, изменено със серия от изменения 01;

който е взаимно вграден с:

същата светлина за движение през деня както по-горе;

или дори: всяка една от гореспоменатите предни светлини, одобрени като отделна светлина.

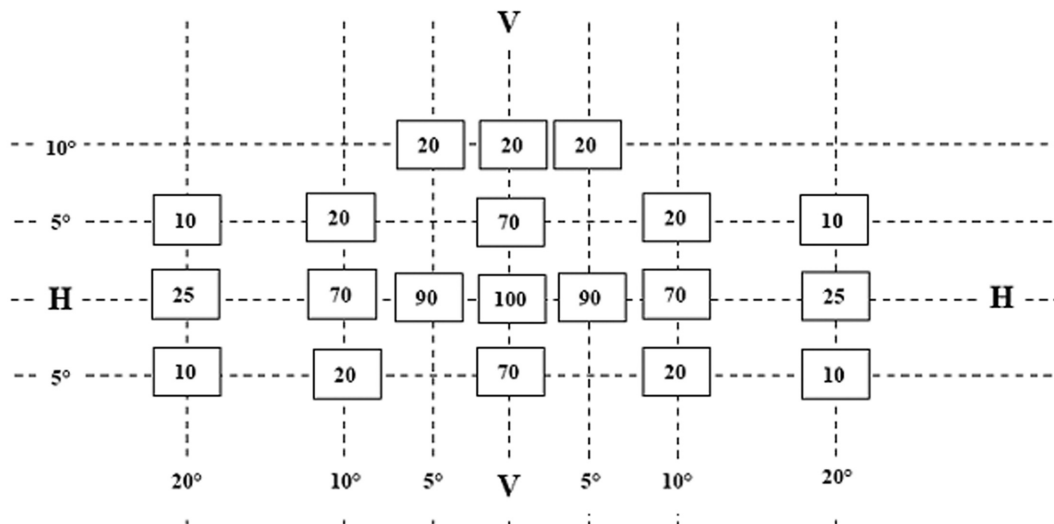
На основния корпус на предната светлина трябва да бъде нанесен единственият валиден номер на одобрението, например:



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ФОТОМЕТРИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

1. При извършването на фотометрични измервания страничните отражения трябва да бъдат избягнати посредством подходящо затъмняване.
2. В случай че резултатите от изследванията се поставят под съмнение, измерванията трябва да се извършат отново, като се спазват следните изисквания:
 - 2.1. разстоянието, на което се извършва измерването, трябва да бъде такова, че законът за обратната пропорционалност на квадрата на разстоянието да бъде приложим;
 - 2.2. измервателната апаратура трябва да бъде такава, че ъгловата апертура на датчика, наблюдаван от базовия център на светлината, да е между $10'$ и 1° ;
 - 2.3. смята се, че изискванията към интензитета за определено направление на наблюдение са удовлетворени, когато изискването е спазено в дадено направление, която не се отклонява с повече от 15° от направлението на наблюдение.
3. В случай, в който устройството може да бъде монтирано в повече от едно положение или в множество положения, фотометричните измервания се повтарят за всяко положение или спрямо най-външното положение от множеството, определено от производителя.
4. Фотометрични измервания на светлините
Фотометричните показатели се проверяват:
 - 4.1. за незаменяемите светлинни източници (нажежаеми лампи и други):
с наличните светлинни източници в светлината в съответствие с точка 10 от настоящото правило.
 - 4.2. за заменяеми нажежаеми лампи:
когато са оборудвани с нажежаеми лампи за 6,75 V, 13,5 V или 28,0 V, получените стойности на светлинния интензитет се коригират. Корекционният коефициент е отношението между базовия светлинен поток и средната стойност на светлинния поток, получена при подаденото напрежение (6,75 V, 13,5 V или 28,0 V). Действителните светлинни потоци на всяка използвана нажежаема лампа не трябва да се отклоняват с повече от ± 5 процента от средната стойност. Като алтернативна възможност, една стандартна нажежаема лампа може да се използва последователно във всяко отделно положение, като работи със своя базов поток, а отделните измервания за всяко положение се събират.
 - 4.3. За всяка светлина за движение през деня, с изключение на оборудваните с нажежаема лампа(и), стойностите на светлинния интензитет, измерени след една минута и след 30 минути на работа, трябва да съответстват на минималните и максималните изисквания. Разпределението на светлинния интензитет след една минута работа може да бъде изчислено от разпределението на светлинния интензитет след тридесет минути работа, като за всяка точка на измерване се приложи отношението на измерените при HV стойности на светлинните интензитети след една минута и след 30 минути работа.
5. Диаграма на стандартното разпределение на светлината



- 5.1. Направлението с $H = 0^\circ$ и $V = 0^\circ$ съответства на базовата ос. (На превозното средство това е хоризонтална линия, успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство и е насочена в изискваното направление на видимост). Тя преминава през базовия център. Стойностите, показани на диаграмата, дават за различните направления на измерване минималния интензитет като процент от минималния интензитет, изискван по оста на всяка светлина (в направлението $H = 0^\circ$ и $V = 0^\circ$).
- 5.2. В границите на полето на разпределение на светлината съгласно точка 3. по-горе, схематично представено като решетка, картината на осветяване следва да е по същество еднородна, доколкото интензитетът на светлината във всяко направление на част от зоната, образувана от линиите на решетката, следва да отговаря поне на най-ниската минимална стойност, показана в проценти върху линиите на решетката, заобикаляща въпросното направление.

Фигура 4

Модули на светлинен източник

MD E3 17325

Модулът на светлинен източник, носещ горепоказания идентификационен код, е одобрен заедно със светлина, одобрена в Италия (Е3), с одобрение № 17325.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Минимални изисквания за процедурите на контрол за съответствие на производството**1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Изискванията за съответствие се считат за удовлетворени от механична и геометрична гледна точка, ако разликите не надвишават неизбежните производствени отклонения в рамките на изискванията на настоящото правило.
- 1.2. По отношение на фотометричните показатели, съответствието на масово произвежданите светлини не се оспорва, ако при изпитването на фотометричните показатели на всяка произволно избрана светлина, оборудвана със стандартна нажежаема лампа, или когато светлините са оборудвани с незаменяеми светлинни източници (нажежаеми лампи или други) и когато всички измервания са направени при съответно 6,75 V, 13,5 V или 28,0 V:
 - 1.2.1. никоя измерена стойност не се отклонява в неблагоприятна посока с повече от 20 процента от стойностите, предписани в настоящото правило.
 - 1.2.2. Ако в случай на светлина, оборудвана със заменяем светлинен източник, резултатите от изпитването, описано по-горе, не отговарят на изискванията, изпитванията на светлините се повтарят, като се използва друга стандартна нажежаема лампа.
- 1.3. Координатите на цветността трябва да са спазени, когато светлината е оборудвана със стандартна нажежаема лампа, а за светлини, оборудвани с незаменяеми светлинни източници (нажежаеми лампи или други), когато характеристиките на интензитета на цвета са проверени със светлинния източник в светлината.

2. МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОВЕРКА НА СЪОТВЕТВИЕТО ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

За всеки тип светлина титулярят на маркировката за одобрение провежда през подходящи интервали най-малко следните изпитвания. Изпитванията се провеждат в съответствие с разпоредбите на настоящото правило.

Ако някой образец покаже несъответствие по отношение на типа на съответното изпитване, се взимат допълнителни образци и се изпитват. Производителят предприема мерки за осигуряване съответствието на съответното производство.

2.1. Естество на изпитванията

Изпитванията за съответствие по настоящото правило обхващат фотометричните и колориметричните характеристики.

2.2. Методи на изпитванията

- 2.2.1. Като правило, изпитванията се извършват в съответствие с методите, определени в настоящото правило.
- 2.2.2. При всички изпитвания за съответствие, извършвани от производителя, могат да се използват еквивалентни методи със съгласието на компетентния орган, отговарящ за изпитванията за типово одобрение. Отговорност на производителя е да докаже, че прилаганите методи са еквивалентни на тези, определени в настоящото правило.
- 2.2.3. Прилагането на точки 2.2.1 и 2.2.2 изисква редовното калибриране на апаратурата за изпитване, както и установяването на съответствието ѝ с измервания, направени от компетентен орган.
- 2.2.4. Във всички случаи еталонните методи са посочените в настоящото правило, особено за целите на административната проверка и вземането на образци.

2.3. Начин на вземане на образци

Светлините образци се избират произволно от еднородна партида произведени устройства. Еднородна партида означава съвкупност от светлини от един и същи тип, определена според производствените методи на производителя.

Като правило, оценката обхваща серийното производство от отделни фабрики. Производителят обаче може да групира заедно документите относно един и същ тип от няколко фабрики, при условие че в тях се работи по еднаква система и управление на качеството.

2.4. Измерени и записани фотометрични характеристики

Взета за образец светлина се подлага на фотометрични измервания за минималните стойности в точките, изброени в приложение 3, и при изискваните координати на цветността.

2.5. Критерии за приемливост

Производителят е отговорен за извършването на статистическо проучване на резултатите от изпитването и за определяне, със съгласието на компетентния орган, на критериите, които обуславят приемливостта на неговата продукция, за да се отговори на изискванията, определени за проверка на съответствието на продуктите в точка 13.1 от настоящото правило.

Критериите за приемливост трябва да са такива, че при доверителна вероятност от 95 процента минималната вероятност да се премине проверка на произволно избрано отделно устройство в съответствие с приложение 5 (първо вземане на образци) да бъде 0,95.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ВЗЕМАНЕ НА ОБРАЗЦИ ОТ ИНСПЕКТОР

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Изискванията за съответствие се считат за удовлетворени от механична и геометрична гледна точка, в съответствие с евентуалните изисквания на настоящото правило, ако разликите не надвишават неизбежните производствени отклонения.
- 1.2. По отношение на фотометричните показатели, съответствието на масово произвежданите светлини не се оспорва, ако при изпитването на фотометричните показатели на всяка произволно избрана светлина, оборудвана със стандартна нажежаема лампа, или когато светлините са оборудвани с незаменяеми светлинни източници (нажежаеми лампи или други) и, когато всички измервания са направени при съответно 6,75 V, 13,5 V или 28,0 V:
- 1.2.1. никоя измерена стойност не се отклонява в неблагоприятна посока с повече от 20 процента от стойностите, предписани в настоящото правило.
- 1.2.2. Ако в случай на светлина, оборудвана със заменяем светлинен източник, резултатите от изпитването, описано по-горе, не отговарят на изискванията, изпитванията на светлините се повтарят, като се използва друга стандартна нажежаема лампа.
- 1.2.3. Светлини с очевидни дефекти се отхвърлят.
- 1.3. Координатите на цветността трябва да са спазени, когато светлината е оборудвана със стандартна нажежаема лампа, а за светлини, оборудвани с незаменяеми светлинни източници (нажежаеми лампи или други), когато характеристиките на интензитета на цвета са проверени със светлинния източник в светлината.

2. ПЪРВО ВЗЕМАНЕ НА ОБРАЗЦИ

При първото вземане на образци се избират произволно четири светлини. Първият образец от две светлини се обозначава с А, а вторият образец от две светлини се обозначава с Б.

2.1. Случаи, в които съответствието не се оспорва

- 2.1.1. След прилагането на процедурата за вземане на образци, показана на фигура 1 от настоящото приложение, съответствието на масово произвежданите светлини не се оспорва, ако стойностите, измерени на дадените светлини, показват следните отклонения в неблагоприятна посока:

2.1.1.1. образец А

A1:	една светлина	0 процента
	една светлина не повече от	20 процента
A2:	двете светлини повече от	0 процента
	но не повече от	20 процента
	преминава се към образец В;	

2.1.1.2. образец В

B1:	двете светлини	0 процента
-----	----------------	------------

2.1.2. или ако условията на точка 1.2.2 за образец А са изпълнени.

2.2. Случаи, в които съответствието се оспорва

2.2.1. След прилагането на процедурата за вземане на образци, показана на фигура 1 от настоящото приложение, съответствието на масово произвежданите светлини се оспорва и производителят трябва да приведе производството си в съответствие с изискванията (привеждане в съответствие), ако стойностите, измерени на дадените светлини, показват следните отклонения:

2.2.1.1. образец А

A3:	една светлина не повече от	20 процента
	една светлина повече от	20 процента
	но не повече от	30 процента

2.2.1.2. образец В

B2:	в случай на А2	
	една светлина повече от	0 процента
	но не повече от	20 процента
	една светлина не повече от	20 процента
B3:	в случай на А2	
	една светлина	0 процента
	една светлина повече от	20 процента
	но не повече от	30 процента

2.2.2. или ако изискванията на точка 1.2.2 за образец А не са изпълнени.

2.3. Отмяна на одобрение

Съответствието се оспорва и се прилагат разпоредбите на точка 14, ако след прилагането на процедурата за вземане на образци, описана във фигура 1 от настоящото приложение, отклоненията на измерените стойности на светлинните устройства са:

2.3.1. образец А

A4:	една светлина не повече от	20 процента
	една светлина повече от	30 процента
A5:	двете светлини повече от	20 процента

2.3.2. образец В

B4:	в случай на А2	
	една светлина повече от	0 процента
	но не повече от	20 процента
	една светлина повече от	20 процента

B5:	в случай на A2	
	двете светлини повече от	20 процента
B6:	в случай на A2	
	една светлина	0 процента
	една светлина повече от	30 процента

2.3.3. или ако не се изпълнят условията на точка 1.2.2 за образци А и В.

3. ПОВТОРНО ВЗЕМАНЕ НА ОБРАЗЦИ

Необходимо е в рамките на два месеца след уведомяването в случаите на А3, В2, В3 да се извърши повторно вземане на образци, трето вземане на образец С от две светлини и четвърто вземане на образец D от две светлини, избрани от наличната продукция, произведена след привеждането в съответствие.

3.1. Случаи, в които съответствието не се оспорва

3.1.1. След прилагането на процедурата за вземане на образци, показана на фигура 1 от настоящото приложение, съответствието на масово произвежданите светлини не се оспорва, ако стойностите, измерени на дадените светлини, показват следните отклонения в неблагоприятна посока:

3.1.1.1. образец С

C1:	една светлина	0 процента
	една светлина не повече от	20 процента
C2:	двете светлини повече от	0 процента
	но не повече от	20 процента
	преминава се към образец D;	

3.1.1.2. образец D

D1:	в случай на C2	
	двете светлини 0 процента	0 процента

3.1.2. или когато са изпълнени условията на точка 1.2.2 за образец С.

3.2. Случаи, в които съответствието се оспорва

3.2.1. След прилагането на процедурата за вземане на образци, показана на фигура 1 от настоящото приложение, съответствието на масово произвежданите светлини се оспорва и производителят трябва да приведе продукцията си в съответствие с изискванията (привеждане в съответствие), ако стойностите, измерени на дадените светлини, показват следните отклонения:

3.2.1.1. образец D

D2:	в случай на C2	
	една светлина повече от	0 процента
	но не повече от	20 процента
	една светлина не повече от	20 процента

3.2.1.2. или ако не се изпълнят условията на точка 1.2.2 за образец С.

3.3. Отмяна на одобрение

Съответствието се оспорва и се прилагат разпоредбите на точка 14, ако след прилагането на процедурата за вземане на образци, описана във фигура 1 от настоящото приложение, отклоненията на измерените стойности на светлините са:

3.3.1. образец С

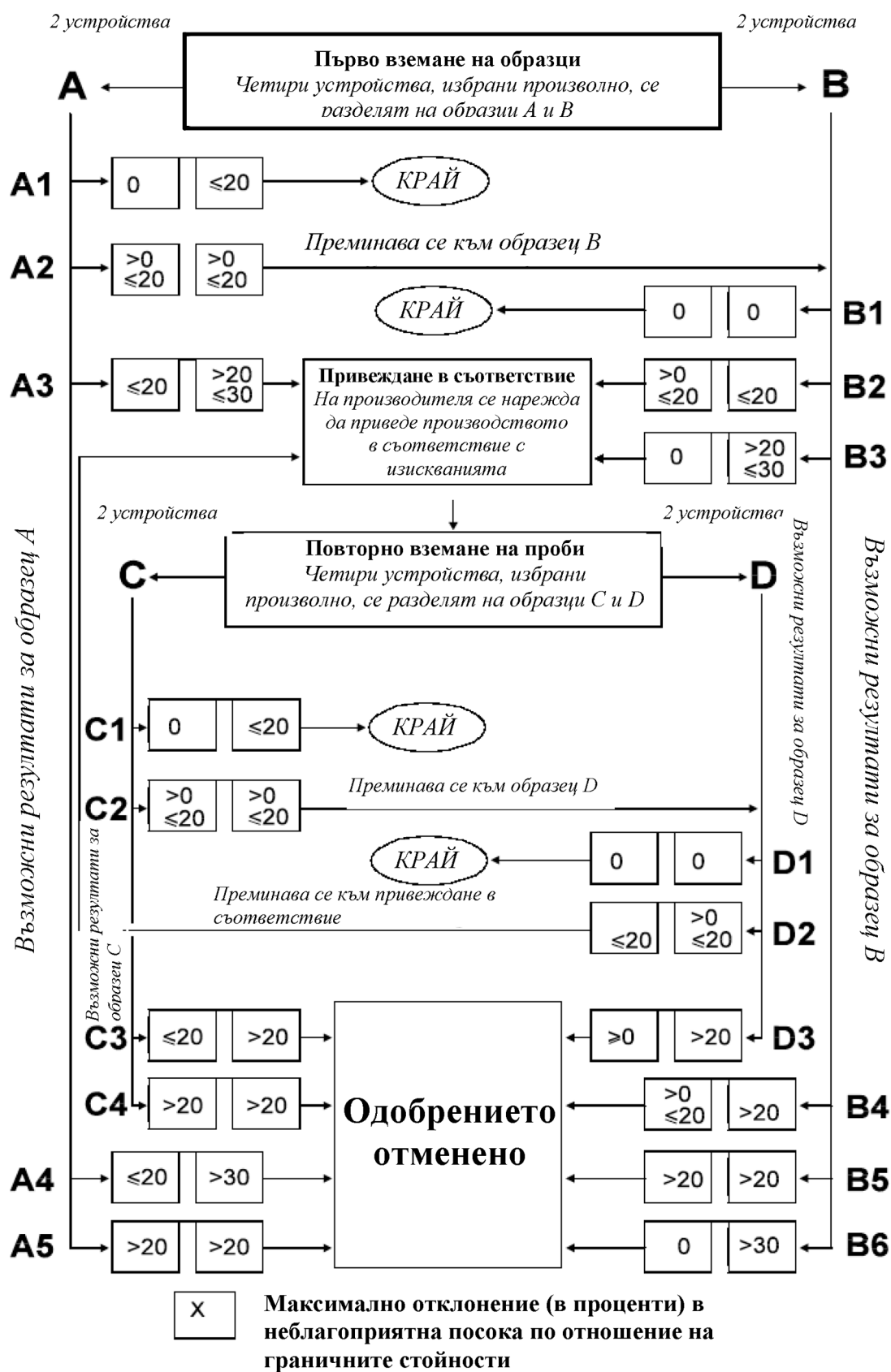
C3:	една светлина не повече от	20 процента
	една светлина повече от	20 процента
C4:	двете светлини повече от	20 процента

3.3.2. образец D

D3:	в случай на C2	
	една светлина 0 или повече	0 процента
	една светлина повече от	20 процента

3.3.3. или ако не се изпълнят условията на точка 1.2.2 за образци С и D.

Фигура 1



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МИНИМАЛНИ ЪГЛИ, ИЗИСКВАНИ ЗА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СВЕТЛИНАТА В ПРОСТРАНСТВОТО

Във всички случаи за включените в правилото светлини за движение през деня минималните вертикални ъгли на разпределение на светлината в пространството са 10° над и 5° под хоризонталата.

Минималните хоризонтални ъгли на разпределение на светлината в пространството:

Посока на движението

Базова ос

