|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | | ECE/TRANS/WP.29/2019/29 | |
| _unlogo | | **Экономический  и Социальный Совет** | | Distr.: General  21 December 2018  Russian  Original: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил   
в области транспортных средств**

**177-я сессия**

Женева, 12–15 марта 2019 года

Пункт 4.14.1 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:**

**Предложение по поправкам к Сводной резолюции   
по общим спецификациям для категорий   
источников света (СР.5)**

Предложение по поправке 3 к Сводной резолюции по общим спецификациям для категорий источников света (СР.5)

Представлено Рабочей группой по вопросам освещения и световой сигнализации[[1]](#footnote-1)\*

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE) на ее восьмидесятой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRE/80, пункты 17 и 22). В его основу положены документы ECE/TRANS/WP.29/GRE/2018/40 и ECE/TRANS/WP.29/GRE/2018/48. Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету АС.1 для рассмотрения на их сессиях в марте 2019 года. Настоящая поправка представляет собой пакет поправок и должна вступить в силу одновременно с проектом дополнения 9 к первоначальному варианту Правил № 128 ООН (источники света на СИД) (ECE/TRANS/WP.29/2019/19).

Поправка 3 к Сводной резолюции по общим спецификациям для категорий источников света (СР.5)

*Tаблица состояния*, внизу включить следующую новую строку:

«

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [4] | [2019-03-xx] | [177] | [ECE/TRANS/WP.29/2019/29] | • Введение светодиодных источников света (СИД) новой категории PY21W/LED в качестве пакета с дополнением 9 к Правилам № 128 ООН  • Поправка к источникам света категорий LR4 в качестве пакета с дополнением 9  к Правилам № 128 ООН |

…»

*Включить новый пункт 2.1.1.3.1* следующего содержания:

«2.1.1.3.1 "*альтернативный источник света на СИД*"означает источник света на СИД соответствующей эквивалентной категории источника света, производящего свет с помощью другой технологии генерирования света».

*Пункт 3.3, в конце включить новые таблицы для группы 3 и группы 4* следующего содержания:

«

| *Группа 3* | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО* | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Группа 4* | | | | |
| *Категории альтернативных источников света*1 *на СИД только для использования в огнях, официально утвержденных с источником(ами) света с нитью накала, соответствующим(и) эквивалентной категории источника света* | | | | |
|  | *Категория* |  | *Эквивалентная категория источника света с нитью накала* | *Номер(а) спецификации(й)* |
|  | PY21W/LED |  | PY21W | PY21W/LED/1–4 |
|  |  |  |  |  |

1 Не для использования в рамках проверки соответствия производства огней».

*Приложение 3*

*Перечень спецификаций для источников света на СИД и порядок их следования* изменить следующим образом:

«

|  | *Номер(а) спецификации(й)* |  |
| --- | --- | --- |
|  | L1/1–5 |  |
|  | LR1/1–5 |  |
|  | LW2/1–5 |  |
|  | Lx3/1–6 |  |
|  | LR4/1–5 |  |
|  | Lx5/1–6 |  |
|  | PY21W/LED/1–4 |  |

»

*Спецификация LR4/2, таблица,* включить сноску 10 следующего содержания:

«

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Электрические и фотометрические характеристики5 | | | | | |
| Номинальные значения |  | *Вспомогательная  функция* | *Основная  функция* | *Вспомогательная функция* | *Основная  функция* |
| Вольты | 12 | | 12 | |
| Ватты | 0,75 | 3 | 0,75 | 3 |
| Нормальные значения6 | Ватты (при 13,5 В  постоянного тока) | 1,0 макс. | 3,5 макс. | 1,0 макс. | 3,5 макс. |
| Световой поток  (в лм при 13,5 В постоянного тока) | 6 ± 20% | 80 ± 20%7 | 6 ± 10%10 | 80 ± 10%8 |
| Световой поток  (в лм при 9 В постоянного тока) | 1,5 мин. | 19 мин. |  |  |

1 Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.

2 Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр штыкового соединения.

3 Светоизлучающая зона: проверяется с помощью «системы шаблона», изображенной на рис. 2.

4 Для конвекции вокруг источника света на СИД оставляют свободное воздушное пространство не менее 5 мм.

5 Излучаемый свет должен быть красным.

6 После непрерывного функционирования в течение 30 минут при температуре 23 ± 2,5 °C.

7 Измеренное значение должно находиться в пределах от 100% до 70% значения, измеренного по прошествии 1 минуты.

8 Измеренное значение должно находиться в пределах от 85% до 75% значения, измеренного по прошествии 1 минуты.

9 Длина светового центра.

10 Измеренное значение должно находиться в пределах от 100% до 80% значения, измеренного по прошествии 1 минуты».

*После спецификации Lx5/6* включить новые спецификации PY21W/LED/1–4 следующего содержания (см. следующие страницы; по одной странице на спецификацию):

« **Категория PY21W/LED Спецификация PY21W**/**LED/1**

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) источника света на СИД.

Рис. 1  
Основной чертеж

****

45 макс.

Ø 26,5 макс.

e

1/

Плоскость отсчета

Контрольный штифт

Ось отсчета

ß

h

Таблица 1  
Основные электрические и фотометрические характеристики источников света на СИД

| *Размеры в мм* | | *Источники света на СИД серийного производства* | | | | *Стандартный источник света на СИД* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *мин.* | *ном.* | | *макс.* | *ном.* |
| e | |  | 31,82 | |  | 31,82 |
| h | |  | 9,02 | |  | 9,02 |
| β | | 75° | 90° | | 105° | 90 ± 10° |
| Цоколь [BAU15s-3(110°)] в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-[19A-1]) | | | | | | |
| *Электрические*5 *и фотометрические характеристики* | | | | | | |
| Номинальные значения | Вольты | 12 | | 24 | | 12 |
| Ватты | 73 | | | | 73 |
| Испытательное напряжение | Вольты | 13,5 | | 28,0 | | 13,5 |
| Нормальные значения | Ватты | 9 макс.3 | | 10 макс.3 | | 9 макс.3 |
| Электрический ток (в мА при 9–16 В постоянного тока) | 150 мин. 750 макс. | | | | |
| Световой поток3, 4 (в лм при 13,5 В постоянного тока) | 280 ± 20% | | | | 280 ± 10% |
| Световой поток3 (в лм при 9 В постоянного тока) | 56 мин. | | | | 56 мин. |

1 Цвет света, излучаемого источником света на СИД, должен быть автожелтым.

2 Проверяется с помощью системы шаблона; спецификация PY21W/LED/2.

3 Функционирование в проблесковом режиме в течение 30 минут (частота 1,5 Гц, рабочий цикл 50% в состоянии ВКЛ. 50% в состоянии ВЫКЛ.) и измерение проводят в состоянии ВКЛ. проблескового режима после 30 минут функционирования.

4 Значение, измеренное при повышенной температуре воздуха 80 °C, должно составлять   
не менее 65% этой величины.

5 В случае выхода из строя любого из светоизлучающих элементов источник света на СИД   
должен либо по-прежнему удовлетворять требованиям в отношении светового потока   
и распределения силы света, либо прекратить излучение света, причем в последнем случае потребление тока, когда источник работает в диапазоне 12−14 В, должно быть менее 50 мА.

**Категория PY21W/LED Спецификация PY21W**/**LED/2**

Требования для контрольного экрана

Нижеследующее испытание имеет целью определить требования для видимой светоизлучающей зоны источника света на СИД и проверить правильность расположения светоизлучающей зоны по отношению к оси отсчета и плоскости отсчета для проверки соблюдения установленных требований.

Положение светоизлучающей зоны проверяют с помощью системы шаблона, определяемой проекциями при визуализации в направлении 0° (вид сверху),   
= ± 45° (вид под углом) и = ± 90° (вид спереди и сзади) в плоскости C0 (C, , как указано на рис. 3).

Доля общего светового потока, излучаемого в направлениях визуализации из зоны (зон), должна соответствовать указанной на рис. 2:

* A, B и C в совокупности должны составлять 80% или более;
* B должна составлять 20% или более;
* A и C должны составлять 15% или более каждая.

Рис.2  
Определение светоизлучающей зоны с помощью шаблона, размеры которого указаны в таблице 2



A

C

Ось отсчета

a

=

=

k

k

B

h

6/

31,8 дo

плоскости отсчета

Светоизлучающая зона должна находиться в поперечном направлении в центре плоскости, на которой расположена ось отсчета, и быть перпендикулярна плоскости, на которой расположены ось отсчета и контрольный штифт.

Таблица 2  
Размеры системы шаблона на рис. 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Размеры (мм)* | *a* | *h* | *k* |
| Вид сверху (= 0°) | 5,0 | 9,0 | 1,0 |
| Вид под углом (= ± 45°) | 7,0 |
| Вид спереди/сзади (= ± 90°) | 5,0 |

6 Эта штрихпунктирная линия относится только к виду спереди и сзади.

**Категория PY21W/LED Спецификация PY21W**/**LED/3**

Нормализованное распределение силы света

Нижеследующее испытание имеет целью определить нормализованное распределение силы света источника в плоскостях, в которых расположена плоскость отсчета, как изображено на рис. 3. За начало системы координат принимают точку пересечения плоскости отсчета и края шаблона.

Источник света устанавливают на плоской пластине с соответствующими монтажными клеммами. Пластину устанавливают на столик гониометра с помощью крепежного устройства таким образом, чтобы ось отсчета источника света совпадала с одной из осей вращения гониометра.

Значения силы света регистрируют с помощью стандартного фотогониометра. Расстояние измерения следует выбирать таким образом, чтобы детектор находился в пределах внешнего участка распределения света.

Рис.3  
Схема измерения распределения силы света (определение плоскостей С и угла )

Измерения проводят в плоскостях С, через которые проходит ось отсчета источника света. Плоскости С: C0, C30 и C330. Испытательные точки для каждой плоскости и различных полярных углов указаны в таблице 3.



Вид сбоку

Вид сверху

Измеренные значения силы света, нормализованные до измеренного светового потока отдельного испытуемого источника света, преобразуют в нормализованные значения силы света источника в пересчете на 1 000 лм. Эти данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 3.

Плоскости С: см. публикацию МЭК 70-1987 "Измерение распределения абсолютной силы света ".

**Категория PY21W/LED Спецификация PY21W**/**LED/4**

Taблица 3  
Значения нормализованной силы света, измеренные в испытательных точках в плоскостях C0, C30, C330

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Источники света на СИД  серийного производства* | | *Стандартный источник света на СИД* | |
| *γ* | *Минимальная сила в кд/1 000 лм* | *Максимальная сила в кд/1 000 лм* | *Минимальная сила в кд/1 000 лм* | *Максимальная сила в кд/1 000 лм* |
| –150° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| –125° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| –100° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| –75° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| –50° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| –25° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 0° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 25° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 50° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 75° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 100° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 125° | 60 | 140 | 80 | 120 |
| 150° | 60 | 140 | 80 | 120 |

Распределение силы света, указанное в таблице 3, должно быть в целом единообразным, т. е. таким, чтобы относительную силу света между двумя смежными точками решетки можно было рассчитать методом линейной интерполяции по двум смежным точкам решетки».

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21/Add.1, направление деятельности 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)