



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***

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).

* 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.



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

Таблица состояния, внизу включить следующую новую строку:

«

[4]	[2019-03-xx]	[177]	[ECE/TRANS/WP.29/2019/29]	<ul style="list-style-type: none"> • 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 характеристики ⁵					
Номинальные значения		Вспомогательная функция	Основная функция	Вспомогательная функция	Основная функция
		Вольты	12		12
	Ватты	0,75	3	0,75	3
Нормальные значения ⁶	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)	$6 \pm 20\%$	$80 \pm 20\%$ ⁷	$6 \pm 10\%$ ¹⁰	$80 \pm 10\%$ 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 $23 \pm 2,5$ °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):

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

Рис. 1
Основной чертеж

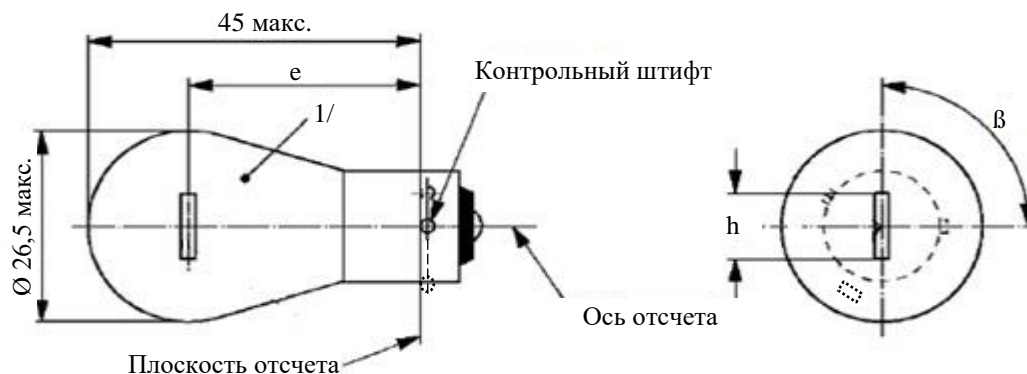


Таблица 1
Основные электрические и фотометрические характеристики источников света на СИД

Размеры в мм		Источники света на СИД серийного производства			Стандартный источник света на СИД
		мин.	ном.	макс.	ном.
e			31,8 ²		31,8 ²
h			9,0 ²		9,0 ²
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	7 ³			7 ³
Испытательное напряжение	Вольты	13,5	28,0	13,5	
	Ватты	9 макс. ³	10 макс. ³	9 макс. ³	
Нормальные значения	Электрический ток (в мА при 9–16 В постоянного тока)	150 мин. 750 макс.			
	Световой поток ^{3,4} (в лм при 13,5 В постоянного тока)	280 ± 20%			280 ± 10%
	Световой поток ³ (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 °С, 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.

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.

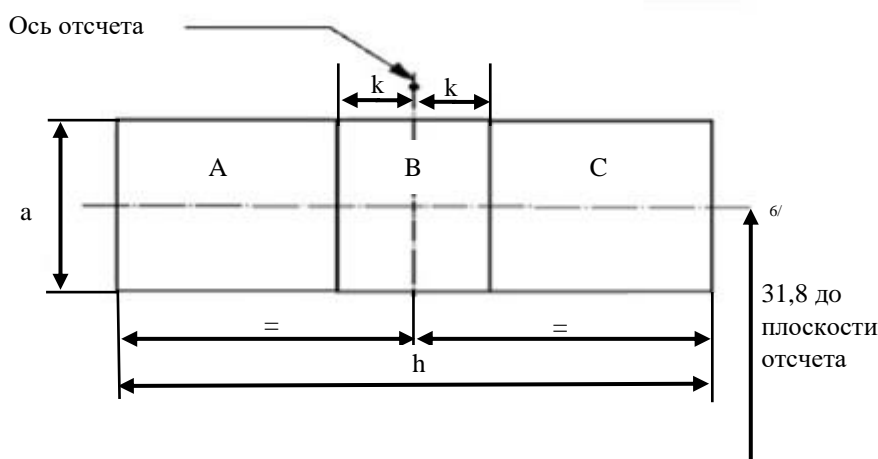
Положение светоизлучающей зоны проверяют с помощью системы шаблона, определяемой проекциями при визуализации в направлении $\gamma = 0^\circ$ (вид сверху), $\gamma = \pm 45^\circ$ (вид под углом) и $\gamma = \pm 90^\circ$ (вид спереди и сзади) в плоскости C_0 (C , γ , как указано на рис. 3).

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

- А, В и С в совокупности должны составлять 80% или более;
- В должна составлять 20% или более;
- А и С должны составлять 15% или более каждая.

Рис.2

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



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 ($\gamma = 0^\circ$)	5,0	9,0	1,0
Вид под углом ($\gamma = \pm 45^\circ$)	7,0		
Вид спереди/сзади ($\gamma = \pm 90^\circ$)	5,0		

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

Нормализованное распределение силы света

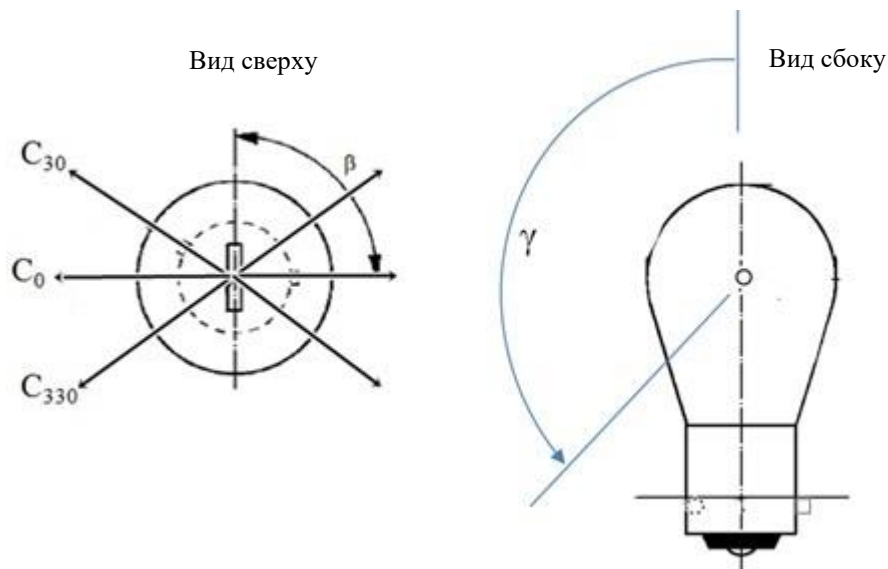
Нижеследующее испытание имеет целью определить нормализованное распределение силы света источника в плоскостях, в которых расположена плоскость отсчета, как изображено на рис. 3. За начало системы координат принимают точку пересечения плоскости отсчета и края шаблона.

Источник света устанавливают на плоской пластине с соответствующими монтажными клеммами. Платину 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 C и угла γ)



Измерения проводят в плоскостях C , через которые проходит ось отсчета источника света. Плоскости C : C_0 , C_{30} и C_{330} . Испытательные точки для каждой плоскости и различных полярных углов γ указаны в таблице 3.

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

Таблица 3

Значения нормализованной силы света, измеренные в испытательных точках в плоскостях C_0 , C_{30} , C_{30}

γ	Источники света на СИД серийного производства		Стандартный источник света на СИД	
	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».