Организация Объединенных Наций ECE/TRANS/WP.29/GRE/2020/22

Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
5 August 2020
Russian
Original: English

Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

Рабочая группа по вопросам освещения и световой сигнализации
Восемьдесят третья сессия
Женева, 19–23 октября 2020 года
Пункт 5 предварительной повестки дня
Правила № 37 (лампы накаливания), 99 (газоразрядные источники света), 128 (источники света на светоизлучающих диодах) ООН и Сводная резолюция по общей спецификации для категорий источников света

Предложение по поправкам к Сводной резолюции по общей спецификации для категорий источников света

Представлено экспертом от Международной группы экспертов по вопросам автомобильного освещения и световой сигнализации*

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Международной группы экспертов по вопросам автомобильного освещения и световой сигнализации (БРГ) для внесения поправок в Сводную резолюцию по общей спецификации для категорий источников света (СР.5). Никаких связанных с ними поправок к текстам правил № 37, 99 или 128 ООН не предусмотрено. Изменения к существующему тексту резолюции выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2020 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2020 год (A/74/6 (часть V, раздел 20), пункт 20.37), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила Организации Объединенных Наций в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

GE.20-10300 (R) 180820 200820
2010300

Просьба отправить на вторичную переработку

I. Предложение

Таблицу состояния изменить следующим образом:

«Таблица состояния

Настоящий сводный вариант резолюции содержит все положения и поправки, принятые на данный момент Всемирным форумом для согласования правил в области транспортных средств (WP.29), и действителен с даты, указанной в нижеследующей таблице, до даты вступления в силу следующего пересмотренного варианта настоящей резолюции:

Вариант резолюции	*Дата*, начиная с которой этот вариант является действительным*	*Принят WP.29*		*Пояснение*
		Сессия №	*№ документа по поправке*	
1 (первоначальный**)**	[2017-xx-xx]	170	ECE/TRANS/WP.29/2016/111	на основе приложений 1 к правилам: • № 37, по дополнение 44 включительно • № 99, по дополнение 11 включительно • № 128, по дополнение 5 включительно
[x]	**[2021-xx-xx]**	**[18x]**	**[ECE/TRANS/WP.29/2021/xx]**	**Измененные подробные данные, касающиеся измерительного светового потока и внутренней экранирующей части, в пункте 3.1 и спецификациях H4/2, H15/1, H15/5, H17/1, H17/6, H19/1, H19/5, HS1/2** **Изменение определения светового центра и связанные с этим подробные данные в спецификации LR4/2** **Введение ограничения на использование источников света на СИД категорий LW2, LW3 и LW5** **Измененные подробные данные в спецификациях для источников света с нитью накала H7/3, H8/3, H11/3, H14/2, H16/3, H18/3, H19/2, H20/3, H27W/1, P21/5W/2, S1/S2/1 и WY21W/1** **Измененные подробные данные в спецификациях для источников света на СИД L1/2, L1/4, L1/5, LR1/2, LR1/4, LW2/1, Lx3/1, Lx3/2, Lx3/5, LR4/1, LR4/2, LR4/4, Lx5/1, Lx5/2 и Lx5/5**

* Этой датой является дата принятия WP.29 поправки к резолюции или дата вступления в силу поправки к правилам № 37, 99 или 128 ООН, принятой AC.1 в качестве пакета поправок вместе с поправкой к резолюции на той же сессии WP.29.

»

Пункт 2.2.3 изменить следующим образом:

«2.2.3 “*световой центр*” означает точку, которая представляет собой **видимый (виртуальный)** источник излучаемого света».

Пункт 3.1, сноску * изменить следующим образом:

«* Таблицы, электрические и фотометрические характеристики:

напряжение указывают в вольтах (В);

мощность указывают в ваттах (Вт);

величину светового потока указывают в люменах (лм).

В том случае, когда для той или иной категории источника света с нитью накала указывается более одной величины контрольного светового потока, к устройству освещения применяют значение напряжения около 12 В **или 13,2 В,** а устройству световой сигнализации — приблизительно 13,5 В, если только правилами, касающимися данного устройства, не предусматривается иное».

*Пункт 3.1, сноски *[4] и *[5]* изменить следующим образом*:*

«*[4] Не для использования в фарах, предусмотренных в Правилах № 112 ООН, **и не для использования в фарах класса A и класса B, предусмотренных в Правилах № 149 ООН**.

*[5] Не для использования в фарах, которые не являются фарами класса C по смыслу Правил № 113 ООН **и в фарах класса CS, предусмотренных в Правилах № 149 ООН**».

Пункт 3.3, группу 2 изменить следующим образом:

«

Группа 2				
Категории источников света на СИД только для использования в сигнальных огнях, огнях подсветки поворота, задних фарах и фонарях освещения заднего регистрационного знака:				
	Категория		*Номер(а) спецификации(й)*	
	LR1		LR1/1–5	
	LW2	**2**	LW2/1–5	
	LR3A		L3/1–6	
	LR3B		L3/1–6	
	LW3A	**2**	L3/1–6	
	LW3B	**2**	L3/1–6	
	LY3A		L3/1–6	
	LY3B		L3/1–6	
	LR4A		LR4/1–5	
	LR4B		LR4/1–5	
	LR5A		L5/1–6	
	LR5B		L5/1–6	
	LW5A	**2**	L5/1–6	
	LW5B	**2**	L5/1–6	
	LY5A		L5/1–6	
	LY5B		L5/1–6	

[1] Не для использования в рамках проверки соответствия производства огней.

[2] **Не для использования за рассеивателями красного и автожелтого цвета**».

Приложение 1

Спецификация H4/2, таблицу изменить следующим образом:

«

Размеры в мм		*Источники света с нитью накала серийного производства*		*Эталонный источник света с нитью накала*		*Источники света с нитью накала серийного производства*	
		12 В		*24 В*		*12 В*	
e		28,5 + 0,35/–0,25		29,0 ± 0,35		28,5 + 0,20/–0,00	
p		28,95		29,25		28,95	
α		макс. 40°				макс. 40°	
Цоколь P43t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-39-6)							
Электрические и фотометрические характеристики							
Номинальные значения	Вольты	12[6/]		24[6/]		12[6/]	
	Ватты	60	55	75	70	60	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2		28,0		13,2	
Нормальные значения	Ватты	75 макс.	68 макс.	85 макс.	80 макс.	75 макс.	68 макс.
	Световой поток	1 650	1 000	1 900	1,200		
	± %	15					
Измерительный световой поток[7/] лм		–	~~750~~ **1 000**	–	~~800~~ **1 200**		
Контрольный световой поток при значениях около				12 В		1 250	750
				13,2 В		1 650	1 000

»

Спецификация H7/3, таблицу изменить следующим образом:

«…

Размеры в мм	*Источники света с нитью накала серийного производства*		*Эталонный источник света с нитью накала*
	12 В	*24 В*	*12 В*
…	…		…
…	…	…	…
g[12/]	0,5 мин.		~~Рассматривается~~ **0,5 мин.**
…	…		…

»

Спецификация H8/3, таблицу изменить следующим образом:

«…

Размеры в мм	*Источники света с нитью накала серийного производства*	*Эталонный источник света с нитью накала*
	12 В	*12 В*
…	…	…
…	…	…
g	0,5 мин.	~~Рассматривается~~ **0,5 мин.**
…	…	…

»

Спецификация H11/3, таблицу изменить следующим образом:

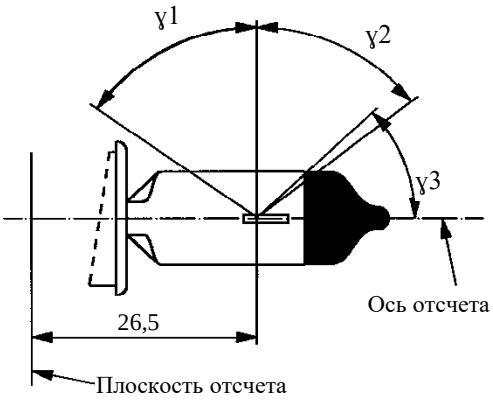
«…

Размеры в мм	*Источники света с нитью накала серийного производства*		*Эталонный источник света с нитью накала*
	12 В	*24 В*	*12 V*
…	…		…
…	…	…	…
g	0,5 мин.		~~Рассматривается~~ **0,5 мин.**
…	…		…

»

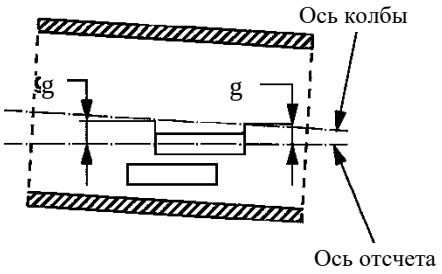
Спецификация H14/2, рис. 3, 4 и 5 изменить следующим образом:

«



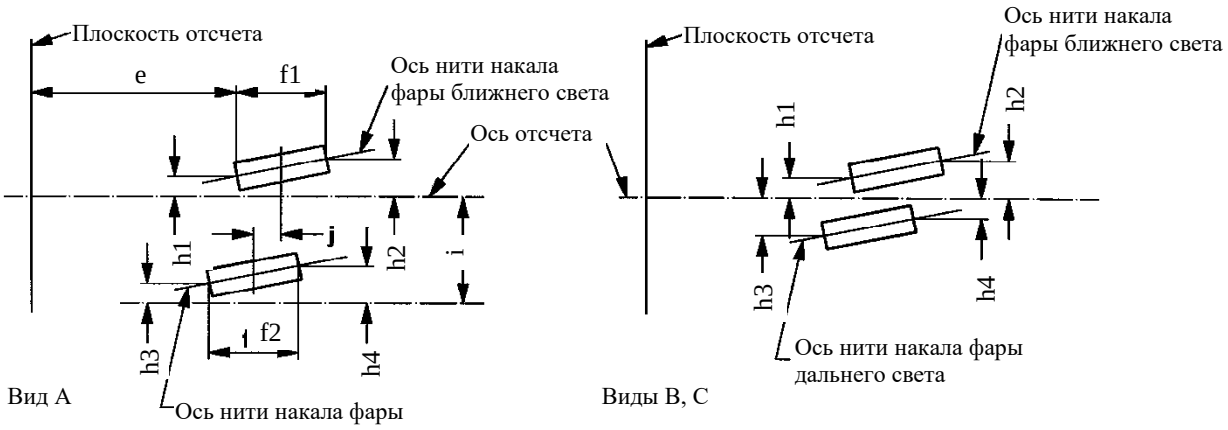
Вид B

Рис. 3
Зона без искажений[4/]
и затемненная верхняя часть[5/]



Вид A

Рис. 4
Эксцентриситет оси колбы[6/]



Вид A

Виды B, C

Рис. 5
Смещение оси нити накала[7/]
(только для эталонных источников света с нитью накала)

»

Спецификация H15/1, рис. 1 изменить следующим образом (включить стрелку, указывающую на внутреннюю экранирующую часть со сноской 14):

«

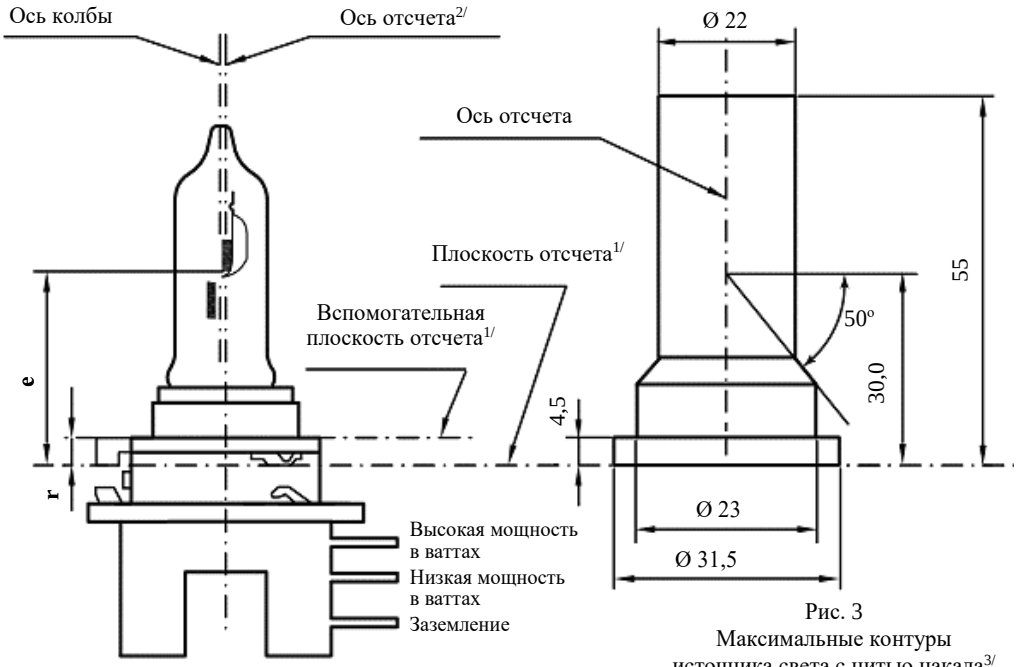


Рис. 1 Основной чертеж

Рис. 3
Максимальные контуры источника света с нитью накала3/

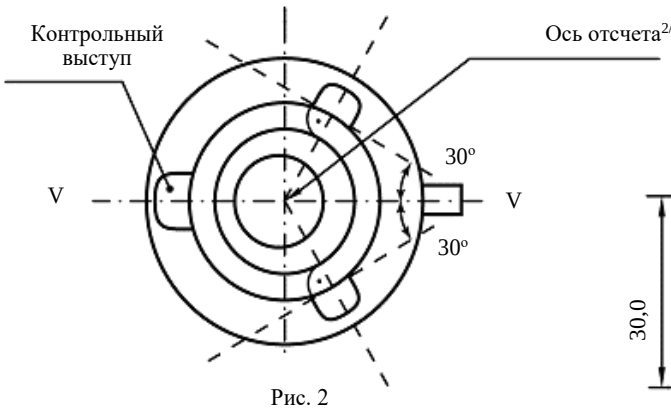


Рис. 2
Определение оси отсчета7/

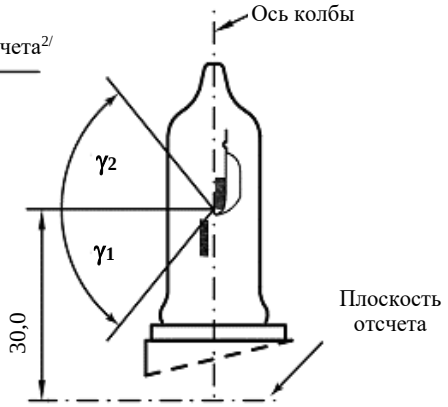


Рис. 4 Зона без искажений4/

»

Спецификация H15/5, включить следующую новую сноску 14:

«…

14/ **Внутренняя экранирующая часть, не предназначенная для образования светотеневой границы**».

Спецификация H16/3, таблицу изменить следующим образом:

«…

Размеры в мм	*Источники света с нитью накала серийного производства*	*Эталонный источник света с нитью накала*
	12 В	*12 В*
…	…	…
…	…	…
g	0,5 мин.	~~Рассматривается~~ **0,5 мин.**
…	…	…

»

Спецификация H17/1, рис.1 изменить следующим образом (включить стрелку, указывающую на внутреннюю экранирующую часть со сноской 13):

«

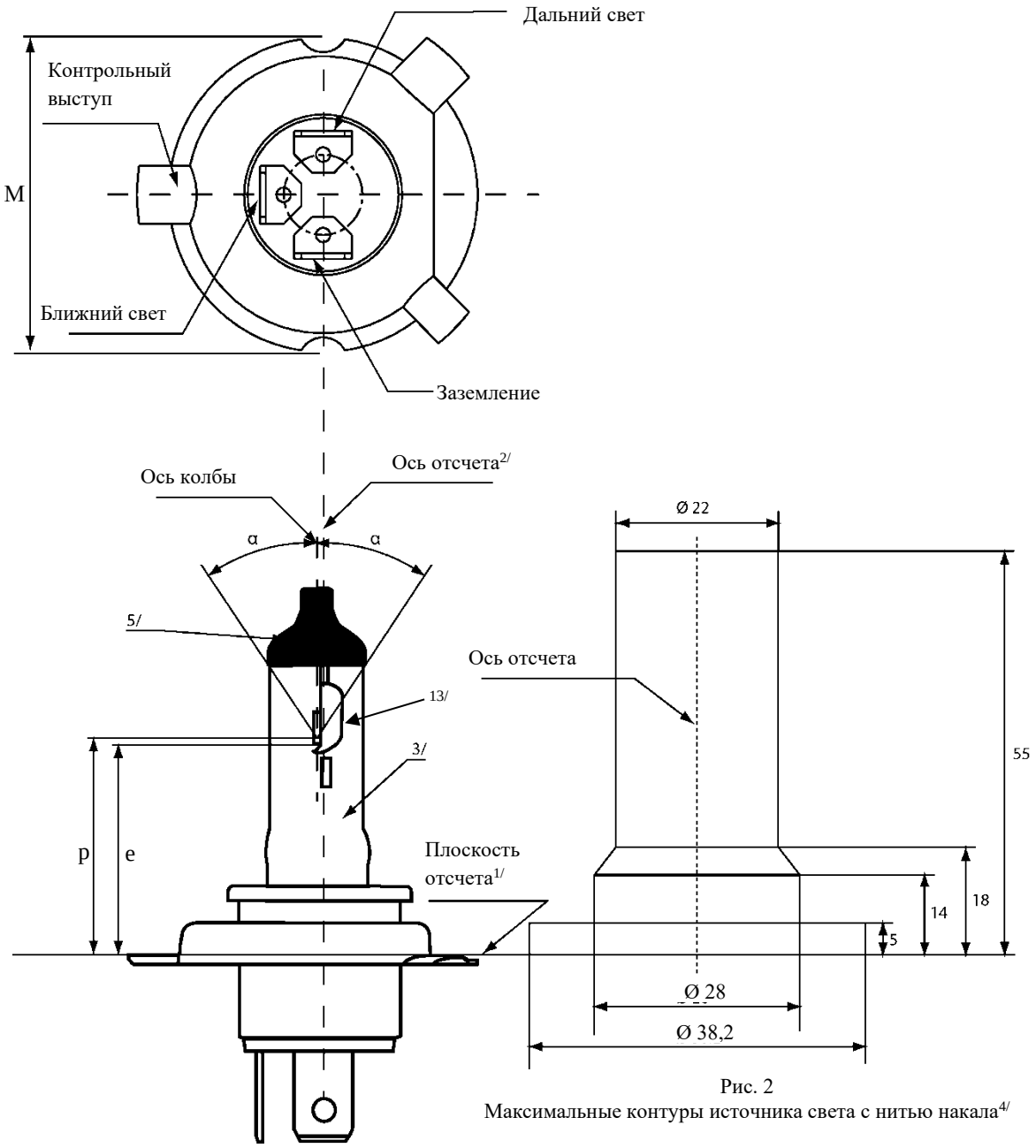


Рис. 1
Основной чертеж

Рис. 2
Максимальные контуры источника света с нитью накала4/

»

Спецификация H17/6, включить следующую новую сноску 13:

«…

13/ **Внутренняя экранирующая часть, не предназначенная для образования светотеневой границы**».

Спецификация H18/3, таблицу изменить следующим образом:

«…

	Источники света с нитью накала серийного производства	*Эталонный источник света с нитью накала*
	12 В	*12 В*
…	…	…
…	…	…
g[12/]	0,5 мин.	~~Рассматривается~~ **0,5 мин.**
…	…	…

»

Спецификация H19/1, рис. 1 изменить следующим образом (включить стрелку, указывающую на внутреннюю экранирующую часть со сноской 13):

«

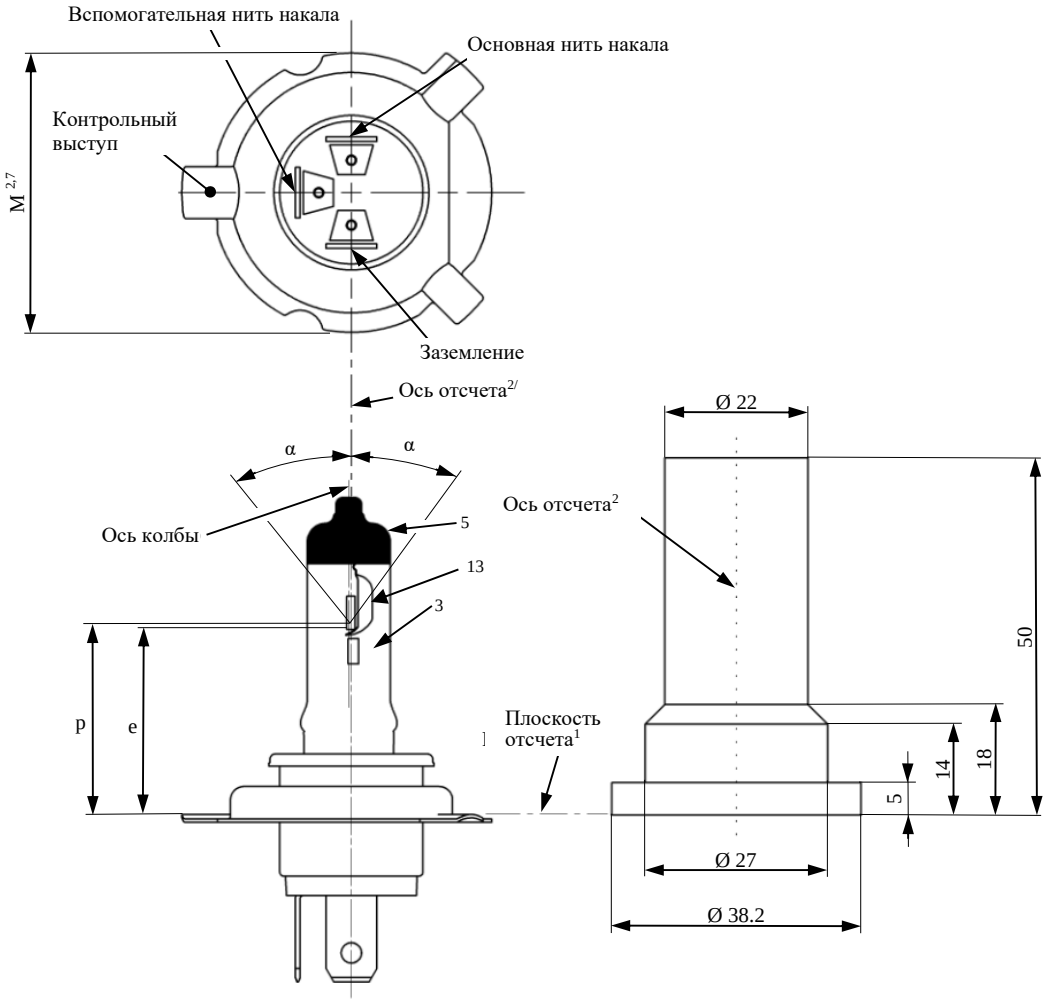


Рис. 1
Основной чертеж

Рис. 2
Максимальные контуры лампы[4]

»

Спецификация H19/2, таблицу изменить следующим образом:

«…

Размеры в мм		*Лампы накаливания серийного производства*		*Эталонная лампа накаливания*	
		12 В		*12 В*	
e		28,5 + 0,35/– 0,15		28,5 + 0,20/– 0,0	
p		28,95		28,95	
α		макс. 45°		макс. 45°	
Цоколь PU43t-3 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-171-~~1~~**2**)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12[6]		12[6]	
	Ватты	60	55	60	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	72 макс.	68 макс.	72 макс.	68 макс.
	Световой поток	1 750 ± 10 %	1 200 ± 10 %		
Контрольный световой поток при значениях около			13,2 V	1 750	1 200

»

Спецификация H19/5, включить следующую новую сноску 13:

«…

[13/] **Внутренняя экранирующая часть, не предназначенная для образования светотеневой границы**».

Спецификация H20/3, таблицу изменить следующим образом:

«

…	…		…	…
	…		…	…
…	…		…	…
Нормальные значения	Ватты		75 макс.	75 макс.
	Световой поток		1 250 ± 10%	
Контрольный световой поток при значениях около			12 В	900
			13,2 В	1 250
…	…		…	…
	…	…	…	…
			…	…
		…	…	…
			…	…
			…	…
			…	…

»

Спецификация H21W/2, произвести разрыв страницы после пункта 3.2 и начать описание спецификации H27W/1 на следующей странице.

Спецификация HS1/2, таблицу изменить следующим образом:

«

		Источники света с нитью накала серийного производства				*Эталонный источник света с нитью накала*	
Размеры в мм		*6 В*		*12 В*		*12 В*	
e		28,5 + 0,45/–0,25				28,5 + 0,20/–0,00	
p		28,95				28,95	
α		макс. 40°				макс. 40°	
Цоколь PX43t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-34-2)							
Электрические и фотометрические характеристики							
Номинальные значения	Вольты	6[6/]		12[6/]		12[6/]	
	Ватты	35	35	35	35	35	35
Испытательное напряжение	Вольты	6,3		13,2		13,2	
Нормальные значения	Ватты	35	35	35	35	35	35
	±%	5				5	
	Световой поток	700	440	825	525		
	±%	15					
Измерительный световой поток[7/], лм		–		–	~~450~~ **525**		
Контрольный световой поток при значениях около					12 В	700	450
					13,2 В	825	525

»

Спецификация P21/5W/1, произвести разрыв страницы после таблицы и начать описание спецификации P21/5W/1 на следующей странице.

Спецификация S1/S2/1, вводный текст над цифрами изменить следующим образом:

«Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) источника света с нитью накала.

~~Лампы накаливания для мотоциклов~~».

Спецификация WY21W/1, таблицу изменить следующим образом:

«…

Размеры в мм	*Источники света с нитью накала серийного производства*			*Эталонный источник света с нитью накала*
	Мин.	*Ном.*	*Макс.*	
e		29,0[2/3]		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/ −2
Боковое отклонение[1/]			~~2/~~**3**	0,5 макс.
…	…	…	…	…

»

Приложение 3

Спецификация L1/2, таблицу изменить следующим образом:

«

Размеры			*Источник света на СИД серийного производства*		*Стандартные источники света на СИД*	
a		мм	6,0 макс.			
b		мм	c + 10,0 мин. 38,0 макс.			
c		мм	18,60			
d		мм	28,0 макс.			
e		мм	3,0 ± 0,30		3,0 ± 0,10	
h[8]		мм	4,88			
k[9]		мм	7 мин.			
m[9]		мм	4,5 макс.			
Цоколь PGJ18.5d-29 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-185-~~[~~2~~]~~)[10]						
Электрические и фотометрические характеристики[5]						
Номинальные значения	Напряжение (в вольтах)		12			
	Мощность (в ваттах)		4,0			
Испытательное напряжение	**Вольты (постоянный ток)**		**13,2**	**13,5**	**13,2**	**13,5**
Нормальные значения [6]	Мощность (в ваттах) при **испытательном напряжении** ~~13,2 В (постоянный ток)~~		6,0 макс. ~~6,0 макс~~			
	Световой поток (в люменах) при испытательном напряжении		**350 ± 20 %**	**355 ± 20 %**	**350 ± 10 %**[7]	**355 ± 10 %**
	~~Световой поток (в люменах). при 13,2В (постоянный ток)~~		~~350 ± 20 %~~ ~~355 ± 20 %~~		~~350 ± 10 %~~[7] ~~355 ± 10 %~~	
	Световой поток (в люменах) при 9В (постоянный ток)		70 мин.			
Характеристики светоизлучающей зоны						
Контрастность			200 мин.		200 мин. 400 макс.	
Размер светоизлучающей зоны по сравнению с размером номинального шаблона излучателя[3]			75 % мин.		75 % мин.	
Показатель единообразия $R_{0,1}$ – соотношение поверхности с яркостью более 10% средней яркости			75 % мин.		85 % мин.	
Показатель единообразия $R_{0,7}$ – соотношение поверхности с яркостью более 70% средней яркости			55 % мин.		65 % мин.	
Конкретные условия проведения термического испытания						
Максимальная температура при испытании			65 °C		65 °C	

»

Спецификация L1/4, вводный текст над рис. 4 изменить следующим образом:

«…

Нижеследующее испытание имеет целью определить нормализованное распределение силы света источника света в произвольной плоскости, на которой расположена ось отсчета. За начало системы координат принимают точку пересечения оси отсчета и плоскости, параллельной плоскости отсчета и расположенной на удалении

Источник света устанавливают на плоской пластине с соответствующими монтажными клеммами. Пластину устанавливают на столик гониометра с помощью соответствующего крепежного устройства таким образом, чтобы ось отсчета **источника** света **совпадала с одной из осей вращения гониометра. Соответствующая регулировка в целях измерения** показана на рис. 4.

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

Измерения проводят в плоскостях C, а именно в плоскостях C_0, C_{90}, C_{180} и C_{270}, через которые проходит ось отсчета источника света. Испытательные точки для каждой плоскости и различных полярных углов γ указаны в таблице 3.

После измерений данные преобразуют в пересчете на 1000 лм в соответствии с пунктом ~~3.1.11~~ **2.4.4** с использованием светового потока испытуемого отдельного источника света. Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 3.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации схемы монтажа для измерения характеристик источника света на СИД…».

Спецификация L1/5, текст над таблицей 3 изменить следующим образом:

«**Распределение силы света, указанное в таблице 4 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. В случае возникновения сомнений такая проверка может проводиться в дополнение к верификации точек решетки, указанных в т таблице 4 3**».

Спецификация L1/5, таблица 3, заголовок изменить следующим образом:

«Значения нормализованной силы света, измеренные в испытательных точках, для источников света серийного производства и стандартных ~~огней~~ **источников света** соответственно.»

Спецификация LR1/2, таблицу изменить следующим образом:

«…

Размеры в мм		*Допуск*			
		Источники света на СИД серийного производства		*Источники света на СИД серийного производства*	
e[3/, 7/]	24,0	0,2		0,1	
Цоколь PGJ21t-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-165-1)					
Электрические и фотометрические характеристики[5/]					
Номинальные значения		*Вспомогательная функция*	*Основная функция*	*Вспомогательная функция*	*Основная функция*
	Вольты	12		12	
Испытательное напряжение	**Вольты (постоянный ток)**	**13,5**		**13,5**	

Размеры в мм		*Допуск*			
		Источники света на СИД серийного производства		*Источники света на СИД серийного производства*	
Нормальные значения[6]	Ватты (при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~)	0,75 макс.	3,5 макс. 1,4 мин.	0,75 макс.	3,5 макс. 1,4 мин.
	Световой поток (в лм при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~)			3,5 ± 10 %	47 ± 10 %
	Световой поток (в лм при 10–16 В постоянного тока)	3,5 ± 20 %	47 ± 20 %		

»

Спецификация LR1/4, предпоследний пункт изменить следующим образом:

«~~Измеренные значения силы света, приведенные к измеренному световому потоку испытуемого отдельного источника света на СИД, преобразуют в нормализованные значения силы света источника света на СИД в пересчете на 1 000 лм.~~ **После измерения данные преобразуют в пересчете на 1000 лм в соответствии с пунктом 2.4.4 с использованием светового потока испытуемого отдельного источника света.** Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 3.

…»

Спецификация LW2/1, таблицу изменить следующим образом:

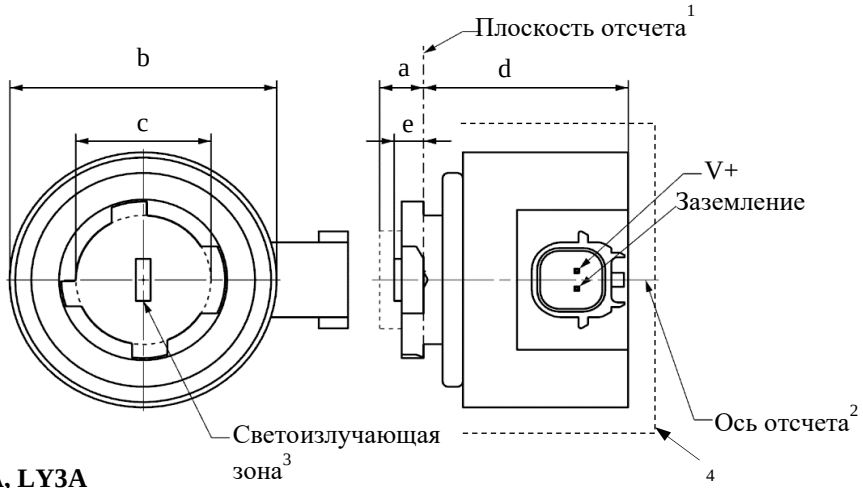
«…

Размеры в мм		*Допуски*			
		Источники света на СИД серийного производства		*Стандартные источники света на СИД*	
e[8/]	26,4	0,2		0,1	
Цоколь PGJY50 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-182-1)					
Электрические и фотометрические характеристики[5/]					
Номинальные значения		*Вспомогательная функция*	*Основная функция*	*Вспомогательная функция*	*Основная функция*
	Вольты	12		12	
Испытательное напряжение	**Вольты (постоянный ток)**	**13,5**		**13,5**	
Нормальные значения [6/ 7/]	Ватты (при **испытательном напряжении** ~~13,5 В (постоянный ток)~~	1 макс.	12 макс. 4 мин.	1 макс.	12 макс. 4 мин.
	Световой поток (в лм при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~			50 ± 10 %	725 ± 10 %
	Световой поток (в лм при 10–16 В постоянного тока))	50 ± 15 %	725 ± 15 %		
Соответствующая базовая температура T_b в ºC		30 ± 2	55 ± 2	30 ± 0,5	55 ± 0,5

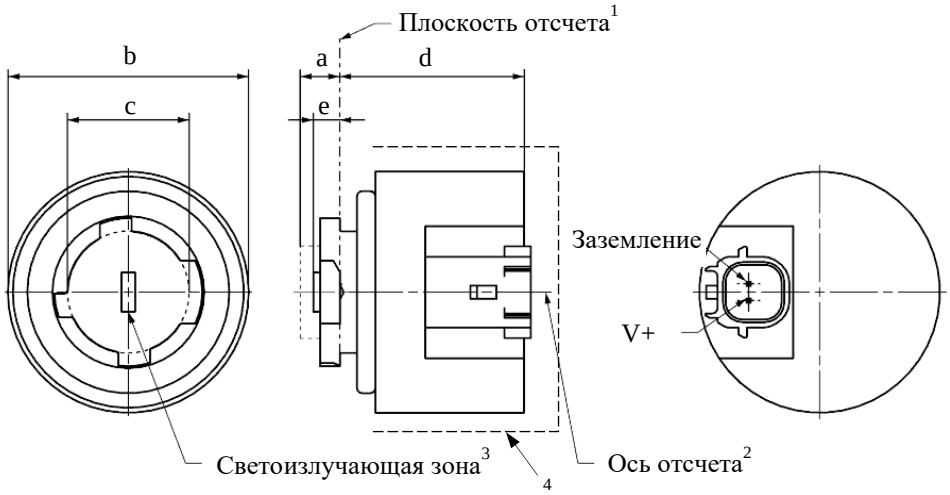
»

Спецификация Lx3/1, рис. 1 изменить следующим образом:

«



LR3A, LW3A, LY3A



LR3B, LW3B, LY3B

»

Спецификация Lx3/2, таблицу 1 и сноску 4 изменить следующим образом:

«……

Размеры			*Источник света на СИД серийного производства*	*Стандартные источники света на СИД*
a		мм	6,0 макс.	
b		мм	c + 10,0 мин. 38,0 макс.	
c		мм	18,5 ± 0,1	
d		мм	28,0 макс.	
e[13/]		мм	3,0 ± 0,30	e[13/]
~~h~~		~~мм~~	~~5,5 + 0,0/ – 0,1~~	
Цоколь	LR3A, LR3B LW3A, LW3B LY3A, LY3B	PGJ18.5d-1 PGJ18.5d-24 PGJ18.5d-15	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-185-~~1~~**2**)	
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты		12	
	Ватты	LR3A, LR3B	3	
		LW3A, LW3B LY3A, LY3B	4	
Испытательное напряжение	**Вольты (постоянный ток)**		**13,5**	
Нормальные значения[8]	Ватты (при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока)~~	LR3A, LR3B	3,5 макс.	
		LW3A, LW3B	5 макс.	
		[12] LY3A, LY3B		
	Световой поток (в лм при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока)~~	[5] LR3A, LR3B	80 ± 20%[9]	80 ± 10%[10]
		[6] LW3A, LW3B	250 ± 20%	250 ± 10%[11]
		[7, 12] LY3A, LY3B	150 ± 20%[9]	150 ± 10%[10]
	Световой поток (в лм при 9 В постоянного тока)	[5] LR3A, LR3B	19 мин.	
		[6] LW3A, LW3B	50 мин.	
		[7, 12] LY3A, LY3B	30 мин.	

1/ …
2/ …
3/ …
4/ Для конвекции вокруг источника света оставляют свободное воздушное пространство не менее 5 мм~~.~~; **интерфейсом соединителя можно пренебречь.**
5/ …
6/ …

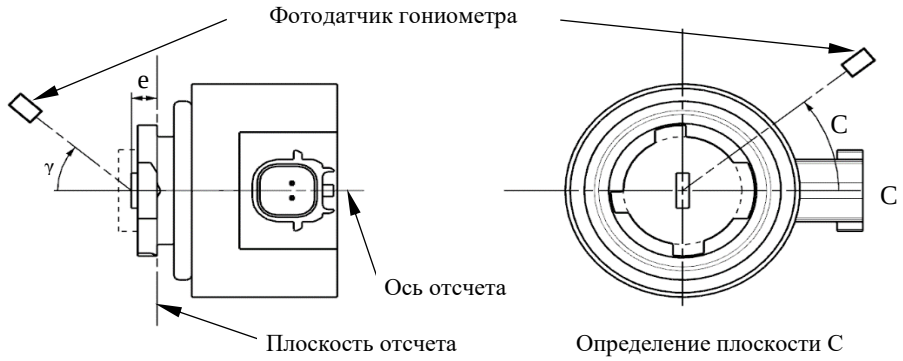
…»

Спецификация Lx3/5, пятый подпункт изменить следующим образом:

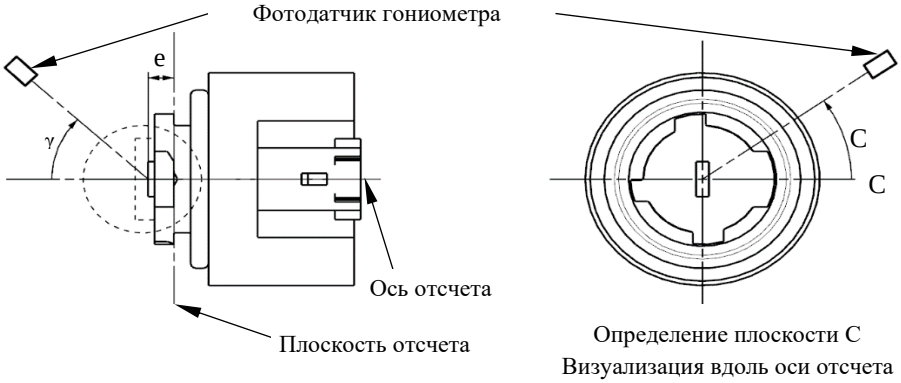
«~~Измеренные значения силы света, приведенные к измеренному световому потоку испытуемого отдельного источника света, преобразуют в нормализованные значения силы света в пересчете на 1 000 лм.~~ **После измерения данные преобразуют в пересчете на 1000 лм в соответствии с пунктом 2.4.4 с использованием светового потока испытуемого отдельного источника света.** Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблицах 4a и 4b…».

Спецификация Lx3/5, рис. 3 изменить следующим образом:

«



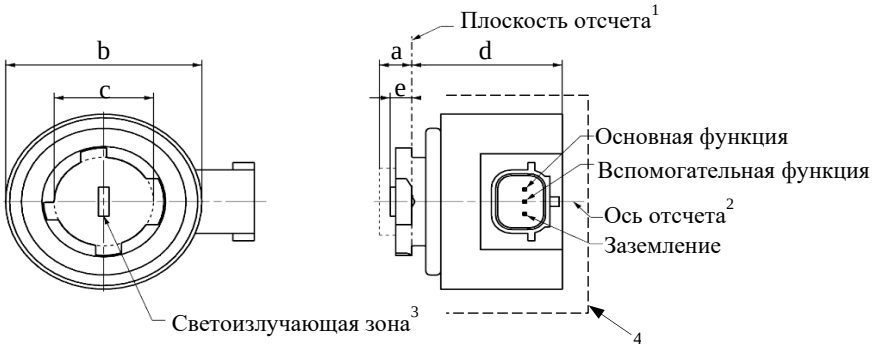
LR3A, LW3A, LY3A



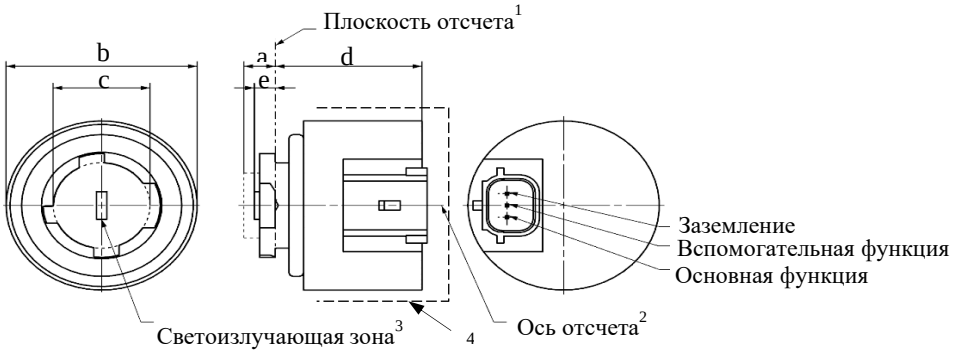
LR3B, LW3B, LY3B

»

Спецификация LR4/1, рис. 1 изменить следующим образом:



LR4A



LR4B

»

Спецификация LR4/2, таблицу 1 и сноски4 и 9 изменить следующим образом:

«…

Размеры		*Стандартные источники света на СИД*		*Источники света на СИД серийного производства*	
a	мм	6,0 макс.			
b	мм	c + 10,0 мин. 38,0 мин.			
c	мм	18,5 ± 0,1			
d	мм	28,0 макс.			
e[9/]	мм	3,0 ± 0,30		e[9/]	
~~h~~	~~мм~~	~~5,5 + 0,0/ 0,1~~			
Цоколь PGJ18.5t-5 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-185-~~1~~**2**)					
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
Испытательное напряжение	**Вольты (постоянный ток)**	**13,5**		**13,5**	
Нормальные значения[6]	Ватты (при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~)	1,0 макс.	3,5 макс.	1,0 макс.	3,5 макс.
	Световой поток (в лм при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~)	6 ± 20%	80 ± 20% [7]	6 ± 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~~.~~**; интерфейсом соединителя можно пренебречь.**

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**; в ходе измерения обе функции эксплуатируются одновременно; метод измерения см. в приложении К к публикации МЭК 60809, издание 3.3.**

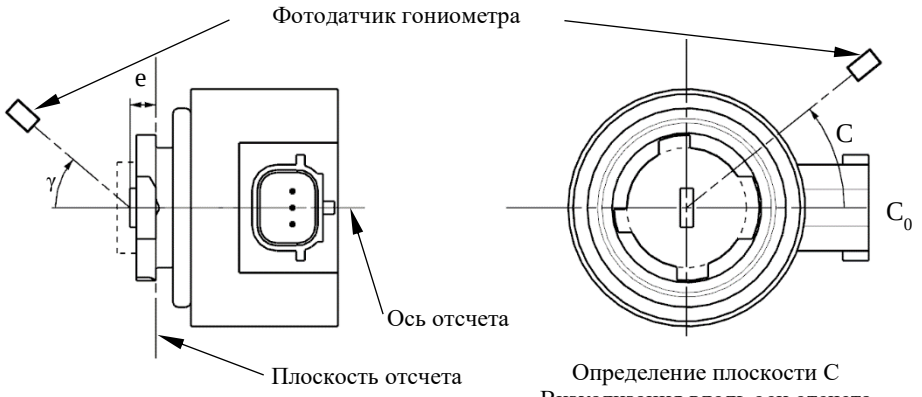
10/ Измеренное значение должно находиться в пределах от 100 % до 80 % значения, измеренного по прошествии 1 минуты».

Спецификация LR4/4, пятый подпункт изменить следующим образом:

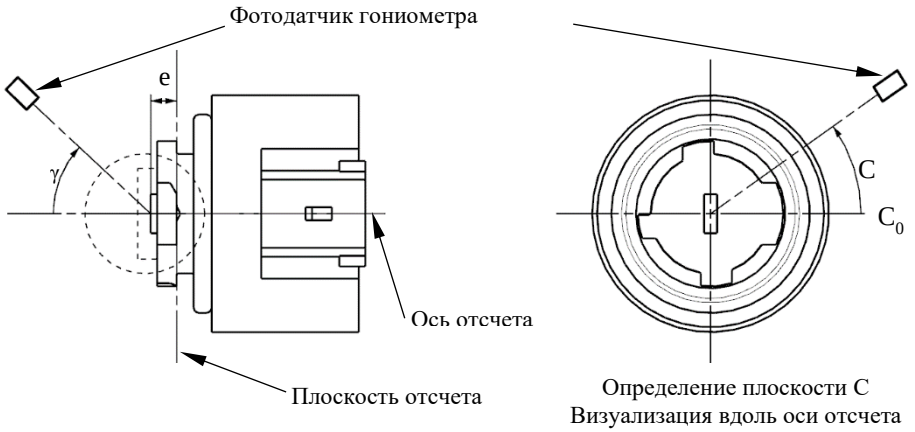
«После измерения данные нормализуются в пересчете на 1 000 лм в соответствии с пунктом ~~3.1.11~~ **2.4.4** с использованием светового потока испытуемого отдельного источника света. Данные должны соответствовать пределам допусков, определенных в таблице 4».

Спецификация LR4/4, рис. 3 изменить следующим образом:

«



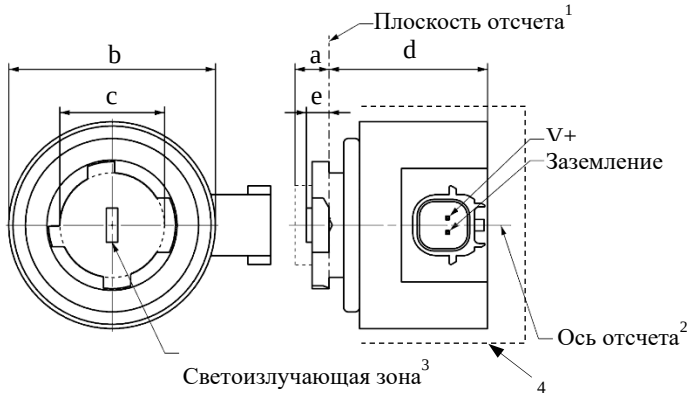
LR4A



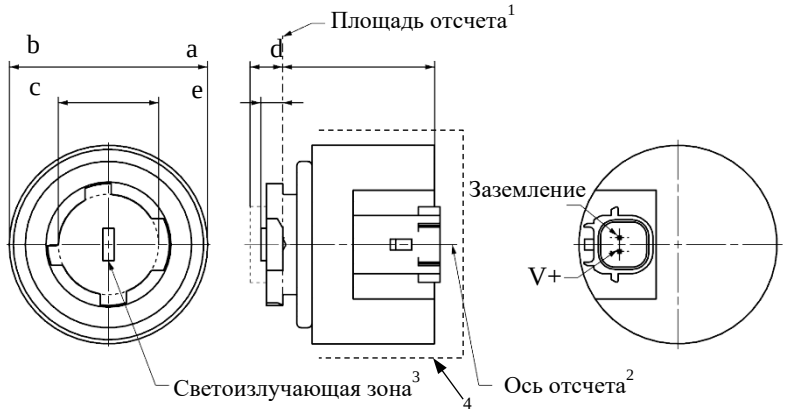
LR4B

»

Спецификация Lx5/1, рис. 1 изменить следующим образом:



LR5A, LW5A, LY5A



LR5B, LW5B, LY5B

»

Спецификация Lx5/2, таблицу 1 и сноску 4 изменить следующим образом:

«…

Размеры			*Источники света на СИД серийного производства*	*Стандартные источники света на СИД*
a		мм	6,0 макс.	
b		мм	c + 10,0 мин. 38,0 макс.	
c		мм	18,5 ± 0,1	
d		мм	28,0 макс.	
e[11/]		мм	3,0 ± 0,30	e[11/]
~~h~~		~~мм~~	~~5,5 + 0,0/ 0,1~~	
Цоколь	LR5A, LR5B LW5A, LW5B LY5A, LY5B	PGJ18.5d-10 PGJ18.5d-28 PGJ18.5d-19	в соответствии с изданием МЭК 60061 (спецификация 7004-185-~~12~~**2**)	

Размеры				*Источники света на СИД серийного производства*	*Стандартные источники света на СИД*
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты			12	
	Ватты		LR5A, LR5B	3	
			LW5A, LW5B LY5A, LY5B	6	
Испытательное напряжение	**Вольты (постоянный ток)**			**13,5**	
Нормальные значения[8]	Ватты (при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~)		LR5A, LR5B	3,5 макс.	
			LW5A, LW5B	8 макс.	
		10	LY5A, LY5B		
	Световой поток (в лм при **испытательном напряжении** ~~13,5 В постоянного тока~~)	5	LR5A, LR5B	120 ± 15 %	120 ± 5 % [9]
		6	LW5A, LW5B	350 ± 20 %	350 ± 10 % [9]
		7, 10	LY5A, LY5B	280 ± 20 %	280 ± 10 % [9]
	Световой поток (в лм при 9 В постоянного тока)	5	LR5A, LR5B	28 мин.	
		6	LW5A, LW5B	65 мин.	
		7, 10	LY5A, LY5B	55 мин.	

1/ …
2/ …
3/ …
4/ Для конвекции вокруг источника света на СИД оставляют свободное воздушное пространство не менее 5 мм~~.~~**; интерфейсом соединителя можно пренебречь.**
5/ …
6/ …

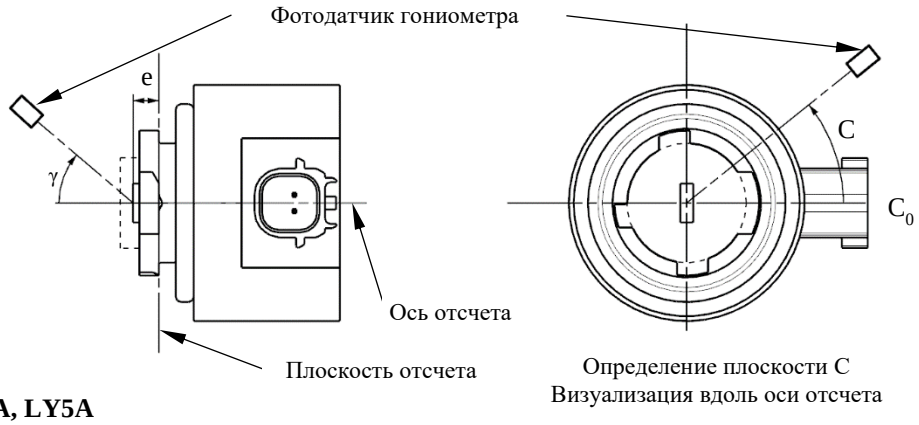
…»

Спецификация Lx5/5, пятый подпункт изменить следующим образом:

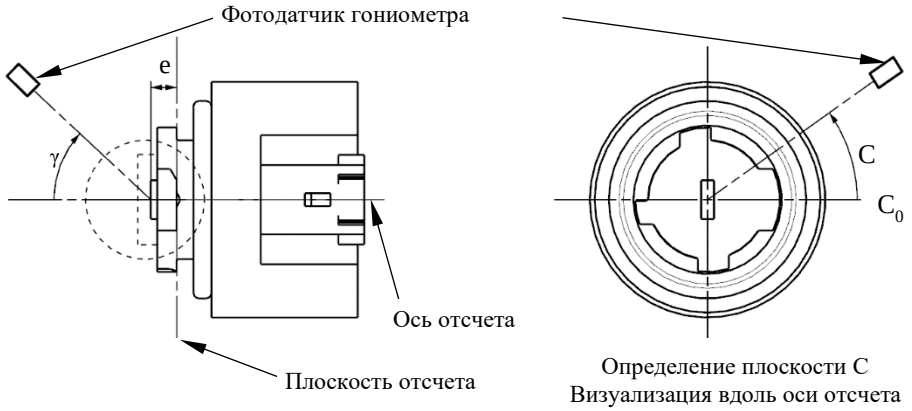
«~~Измеренные значения силы света, приведенные к измеренному световому потоку испытуемого отдельного источника света, преобразуют в нормализованные значения силы света в пересчете на 1 000 лм.~~ **После измерения данные преобразуют в пересчете на 1000 лм в соответствии с пунктом 2.4.4 с использованием светового потока испытуемого отдельного источника света.** Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 4…».

Спецификация Lx5/5, рис. 3 изменить следующим образом:

«



LR5A, LW5A, LY5A



LR5B, LW5B, LY5B

»

II. Обоснование

1. В настоящем документе сведены воедино предложенные экспертами от БРГ поправки к Сводной резолюции по общей спецификации для категорий источников света (СР.5) (ECE/TRANS/WP.29/1127). Эти поправки касаются ряда тем, и для внесения большей ясности структура настоящего документа предусматривает изложение обоснований по темам под их соответствующими наименованиями.

A. Поправка, касающаяся измерительного светового потока и ссылок на внутреннюю экранирующую часть для применимых категорий источника света с нитью накала

2. После внесения поправок в СР.5 был изменен текст пункта 3.9 Правил № 37 ООН, озаглавленного «Проверка оптических показателей». В нормативном тексте Правил № 37 ООН (вплоть до дополнения 44 к ним) четко указаны все три источника света с нитью накала (R2, H4, HS1), которые необходимо подвергать этой проверке. После введения СР.5 в дополнении 45 к Правилам № 37 перечень этих трех источников света был заменен следующей ссылкой: «(применяется только к источникам света с нитью накала и внутренней экранирующей частью, образующей светотеневую границу)». В настоящее время в спецификациях, содержащих данные об источниках света с внутренней экранирующей частью, не содержится информации о том, в каких именно источниках света внутренняя экранирующая часть предназначена для образования светотеневой границы. После разработки СР.5 все три источника света с нитью накала (R2, H4, HS1), оптические показатели которых необходимо подвергнуть

проверке, могут быть идентифицированы только благодаря наличию дополнительной строки в таблице спецификации данных по параметру «измерительный световой поток», т. е. по значению, которое требуется установить для измерений, связанных с проверкой оптических показателей. В случае спецификаций данных об источниках света с внутренней экранирующей частью других категорий параметр «измерительный световой поток» не предусмотрен.

3. В сноске * к пункту 3.1 указан случай, когда какой-либо категории источника света с нитью накала предписывается более одного значения контрольного светового потока. Согласно этой сноске для осветительного прибора используемое значение контрольного светового потока составляет около 12 В, а для устройства световой сигнализации — около 13,5 В. Вместе с тем контрольный световой поток приблизительно при 13,2 В в этой сноске не предусмотрен. И хотя значение 13,2 В в этой сноске не указано, в некоторых спецификациях, касающихся источников света с нитью накала, все же перечислены значения контрольного светового потока приблизительно при 13,2 В.

4. Согласно Правилам № 37 ООН проверке оптических характеристик подвергаются источники света с нитью накала и внутренней экранирующей частью, образующей светотеневую границу. Для проверки оптических характеристик необходимо значение контрольного светового потока. В случае 12-вольтных источников света категорий H4 и HS1 текущее значение измерительного светового потока равняется значению контрольного светового потока приблизительно при 12 В. Вместе с тем в Правилах № 112 ООН значение контрольного светового потока для целей измерения распределения светового потока было изменено с 12 В на 13,2 В. В таком случае для проверки соответствия фотометрическим требованиям в ходе проверки оптических показателей 12-вольтного источника света категории H4 или HS1 с текущим значением измерительного светового потока измеренное значение силы света умножают на соответствующий поправочный коэффициент. В случае 24-вольтного источника света категории H4 текущее значение измерительного светового потока — это значение светового потока приблизительно при 24 В. В ходе проверки оптических показателей 24-вольтного источника света категории H4 при текущем значении измерительного светового потока измеренное значение силы света корректируют с учетом номинального светового потока при 28,0 В.

5. В настоящем документе БРГ предлагает включить в спецификации, содержащие данные об источниках света с внутренней экранирующей частью, примечание с указанием того, не предназначена ли внутренняя экранирующая часть для образования светотеневой границы. Включение такого примечания позволит получать всю необходимую информацию о необходимости проведения проверки оптических показателей непосредственно из соответствующих спецификаций. Включение такого примечания позволит избежать путаницы, поскольку оно в сочетании с параметром «измерительный световой поток» будет недвусмысленно свидетельствовать о том, оптические показатели каких именно из источников света с нитью накала и внутренней экранирующей частью подлежат проверке.

6. Далее БРГ предлагает внести в сноску * к пункту 3.1поправку для включения в нее ссылки на контрольный световой поток приблизительно при 13,2 В.

7. Настоящий документ включает также поправки к спецификациям по категориям H4 и HS1, предлагаемые для обновления значений измерительного светового потока с учетом соответствующих значений номинального светового потока при 13,2 В, с целью отражения текущей практики в контексте фар ближнего света, предусмотренных в Правилах № 149 ООН. Это позволит устранить потребность в корректировке измеренных значений силы света при проверке оптических показателей.

B. Поправка к спецификациям, касающимся источников света категорий H7, H8/H8B, H11/H11B, H16/H16B и H18 в контексте параметра «g»

8. Значение параметра «g» стандартных ламп категорий H7, H8/H8B, H11/H11B, H16/H16B и H18 было обозначено словом «рассматривается» в ожидании того, когда изготовители источников света смогут накопить опыт определения параметра «g» этих источников света.

9. Сейчас эксперты изготовителей источников света подтверждают, что с учетом их опыта и внутренней практики предлагается установить значение (g = 0,5 мин.), указанное для источников света этих категорий серийного производства, также для стандартных источников света этих категорий.

10. В силу настоящего предложения значение g (g = 0,5 мин.) вводится в отношении стандартных источников света категорий H7, H8/H8B, H11/H11B, H16/16B и H18 в соответствующих таблицах спецификаций H7/3, H8/3, H11/3, H16/3 и H18/3.

C. Поправка к определению светового центра и связанная с ней поправка к спецификации, касающейся источника света категории LR4

11. После принятия положений, касающихся источников света на СИД, накоплен соответствующий опыт измерения параметров таких источников света. В итоге была выявлена потребность в усовершенствовании определения светового центра в Сводной резолюции по общей спецификации для категорий источников света (СР.5). Кроме того, возникла потребность в уточнении требования относительно длины светового центра (ДСЦ) для двухрежимной категории LR4, поскольку не было указанно, к какой именно функции (к вспомогательной, к основной либо как к вспомогательной, так и к основной) это требование относится.

12. Эксперты от БРГ выяснили, что если речь идет об источниках света на СИД, то ДСЦ рассматривают в контексте видимых (виртуальных), а не физических факторов. Далее было указано, что при измерении длины светового центра источников света категории LR4 как вспомогательная, так и основная функция реализуются одновременно.

13. В настоящем документе БРГ предлагает усовершенствовать определение светового центра (пункт 2.2.3) в Сводной резолюции по общей спецификации для категорий источников света (СР.5).

14. Далее БРГ предлагает внести поправки в сноску 9, относящуюся к категории LR4, для уточнения того обстоятельства, что при измерении длины светового центра как вспомогательная, так и основная функция реализуются одновременно. Добавлена нормативная ссылка на метод измерения в приложении K к публикации МЭК 60809, издание 3.3.

D. Поправка, нацеленная на уточнение ограничения на использование источников света на светоизлучающих диодах (СИД) категорий LW2, LW3 и LW5

15. Это предложение сводится к включению в СР.5 положений об ограничении на использование белых светодиодных огней категорий LW2, LW3 и LW5. Потребность в таком ограничении была определена после включении в СР.5 сноски 2, касающейся альтернативных источников света категорий C5W/LEDK и W5W/LEDK. В этом предложении та же сноска 2 добавлена в случае категорий LW2, LW3 и LW5 для указания того, что никаких корреляционных ограничений по цветовой температуре для белых светодиодных огней этих категорий не предусмотрено.

E. Поправка к спецификации, касающейся источников света категорий Lx3, LR4 и Lx5, в отношении интерфейса цоколя/патрона

16. После принятия спецификации, касающейся категории LR3, соответствующая концепция претерпела некоторые основополагающие изменения. Одним из них является требование об уплотнении на интерфейсе цоколя/патрона. В этой связи чертежи, приведенные в соответствующих спецификациях и касающиеся категории LR3 (в контексте этой категории), уже не характеризуют эту продукцию в плане подробных данных об интерфейсе цоколя/патрона, которые исчерпывающим образом изложены в спецификациях 7004-185 и 7005-185 стандарта МЭК IEC 60061.

17. Что касается размера «h» в спецификациях по соответствующим категориям, то уже нет необходимости в ограничении этого размера по максимуму. Мотивация этого решения является следующей: функция удержания источника света в его аксиальном положении обеспечивается в плоскости отсчета (хет) посредством сочетания соответствующих требований, а именно:

- об ограничениях, связанных с использованием патрона (хет) (спецификация 7005-185, размеры E, E1 и B1), а также
- об уплотнении на цоколе (спецификация 7004-185, размер E и примечание 6).

18. После введения спецификации, касающейся категории L1/6, используется более реалистичный подход с учетом исключения размера «h» (который был обозначен в качестве излишне жесткого требования); кроме того, готовится поправка к спецификации МЭК, касающейся цоколей, для введения соответствующего требования о наличии максимального количества материалов в соответствующих местах.

19. Наличие нынешних чертежей в спецификациях, касающихся категорий Lx3/1, Lx3/4, LR4/1, LR4/5, Lx5/1 и Lx5/4, в сочетании с ограничением на максимальное значение размера «h» стимулирует бесполезную дискуссию и вызывает путаницу в контексте размеров, упомянутых в соответствующей спецификации МЭК, касающейся цоколей. Начат параллельный процесс включения минимального значения в контексте сечения, обусловленного нынешним размером «h», на основе спецификаций, касающихся соответствующих категорий, с целью завершения разработки определения цоколя, поскольку этот размер должен быть упомянут в этих спецификациях, с тем чтобы можно было обеспечить соответствие надлежащему определению патрона.

20. Предлагается внести поправки в следующие категории (спецификации №):

- LR3A, LR3B, LW3A, LW3B, LY3A и LY3B (спецификации Lx3/1, Lx3/2 и Lx3/5);
- LR4A и LR4B (спецификации LR4/1, LR4/2 и LR4/4);
- LR5A, LR5B, LW5A, LW5B, LY5A, LY5B (спецификации Lx5/1, Lx5/2 и Lx5/5).

В каждой из перечисленных спецификаций поправки предусматривают следующее:

i) замену чертежа 1 чертежами, которые аналогичны чертежам, использованным в случае категории L1/6;

ii) исключение из таблицы 1 строки с указанием размера «h»;

iii) согласование рис. 3 («Схема измерения распределения силы света») с рис. 1 во избежание путаницы.

F. Поправка к спецификациям, касающимся источников света категорий LR1, LW2, L3, LR4, L5 и L1/6, в отношении испытательного напряжения

21. В отличие от спецификаций, касающихся категорий источников света с нитью накала и газоразрядных источников света, в спецификациях, касающихся категорий источников света на СИД, термин «испытательное напряжение» (определенный в пункте 2.1.3 CP.5) четко не указан. Это может способствовать неверному толкованию этого документа, в частности в сочетании с требованием о 9 В (введенным в спецификациях, касающихся L3, LR4 и L5) и определением «нормальное(ые) значение(я)» (в пункте 2.1.4 CP.5).

22. Эксперты от БРГ оценили сложившуюся ситуацию и сделали вывод о том, что во избежание неверного толкования во все существующие спецификации, касающиеся источников света на СИД, необходимо включить термин «испытательное напряжение».

23. В настоящем документе БРГ предлагает включить термин «испытательное напряжение» по категориям LR1, LW2, L3, LR4, L5 и L1/6 в соответствующие таблицы спецификаций LR1/2, LW2/1, L3/2, LR4/2, L5/2 и L1/2. Поскольку в случае категории L1/6 предусмотрено более одного значения испытательного напряжения, для большей ясности предлагается скорректировать формат таблицы с учетом введения параметра испытательного напряжения.

G. Поправки для внесения исправлений в некоторые подробные данные в спецификациях, касающихся категорий источников света, в Сводной резолюции по общей спецификации для категорий источников света

24. После опубликования пересмотра 8 Правил № 37 ООН и последующего принятия CP.5 (ECE/TRANS/WP.29/1127), а также последующей поправки к ней (ECE/TRANS/WP.29/2018/33/Rev.1) экспертами по источникам света и пользователями правил, касающихся источников света, была установлена верная взаимосвязь между положениями резолюции и документов третьих сторон. После этого содержание CP.5 непрерывно пересматривается.

25. Настоящее предложение заключается в исправлении ряда незначительных редакционных ошибок, допущенных в спецификациях, касающихся категорий источников света с нитью накала и источников света на СИД, которые не были выявлены при установлении взаимосвязи и не были замечены ранее. Одни ошибки были допущены еще при введении соответствующей категории источника света, другие же — после пересмотров нормативных документов. Некоторые из исправлений нацелены на то, чтобы избежать неверного толкования, и не изменяют существа текста. Все исправления говорят сами за себя.

26. Эти исправления затрагивают незначительные редакционные ошибки, допущенные в спецификациях, касающихся источников света с нитью накала категорий H14, H19, H20, H27W/1, P21/5W, S1/S2 и WY21W, а также источников света на СИД категорий L1 и LR4.

27. Поправки к спецификации, касающейся S1/S2/1, являются следствием процесса упрощения положений об источниках света. До упрощения правил № 37, 99 и 128 ООН существовали ограничения на источники света в группах и в спецификациях, касающихся категорий; например, в спецификации S3 было упомянуто о лампе накаливания для мопеда, а в спецификациях HS5 и S1/S2 говорилось о «лампе накаливания для мотоциклов». Во время разработки CP.5 все ограничения на использование были перенесены в таблицу в виде сносок. В настоящее время ограничения на использование касаются ламп, а не транспортных средств, ибо неизвестно, на каком транспортном средстве лампа будет применяться. Таким образом, ограничение по S1 и S2, касавшееся мотоциклов, было заменено

ограничением, касающимся лампы, так как ограничение, касающееся транспортного средства, больше не может применяться. Прежняя формулировка «лампа накаливания для мотоциклов» в спецификации S1/S2/1 в настоящее время охвачена в сноске 5 к пункту 3.1 CP.5.

28. Кроме того, предложены поправки для описания нормализированной силы света в спецификациях, касающихся категорий LR1/4, Lx3/5 и Lx5/5, в соответствии со спецификациями, касающимися категорий L1/4 и LR4/4.

29. Несмотря на то, что некоторые из ошибок были допущены еще во время введения соответствующей категории источника света и их устранение может рассматриваться в качестве исправлений, все исправления представлены как поправки, поскольку исправления к прежним пересмотрам Правил № 37 ООН были бы сопряжены с огромными проблемами административного характера, хотя устранение этих ошибок и не является крайне необходимым для официального утверждения. По этой причине исправления представлены в качестве поправок к Сводной резолюции.

H. Поправки для обновлений административных аспектов, связанных с ссылками на спецификации МЭК, касающиеся цоколей, в спецификациях, касающихся категории источника света

30. Настоящее предложение заключается в обычном обновлении административных аспектов, связанных с нумерацией спецификации МЭК, касающейся цоколей, в ссылках на эту спецификацию (7004-171-2) применительно к категории источника света H19.

31. Настоящее предложение заключается также в обновлении административных аспектов, связанных с нумерацией спецификации МЭК, касающейся цоколей, в ссылках на эту спецификацию (7004-185-2) применительно к категориям источников света Lx3, LR4 и Lx5.

32. Далее настоящее предложение заключается в обновлении административных аспектов, связанных с нумерацией спецификации МЭК, касающейся цоколей, применительно к категории источника света L1/6. Квадратные скобки, в которые был заключен номер варианта спецификации, касающейся цоколей, были сняты (спецификация 7004-185-2).