



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

Сто пятьдесят пятая сессия

Женева, 15–18 ноября 2011 года

Пункт 4.6.7 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года – Рассмотрение проектов поправок
к действующим правилам, представленных GRE**

Предложение по дополнению 7 к Правилам № 99 (газоразрядные источники света)

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 шестьдесят пятой сессии с целью включения данных по категориям источников света D5S, D6S и D8S в Правила № 99. В его основу положены документы ECE/TRANS/WP.29/GRE/2011/3 без поправок и ECE/TRANS/WP.29/GRE/2011/28 с поправками, содержащимися в приложении VII к докладу (ECE/TRANS/WP.29/GRE/65, пункты 18 и 30). Этот текст передается Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010–2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106, и ECE/TRANS/2010/8, подпрограмма 02.4). Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

Пункт 2.2.2.2 изменить следующим образом:

"2.2.2.2 техническое описание, включая краткое описание пускорегулирующего устройства, если оно не встроено в источник света;"

Пункт 2.2.2.4 изменить следующим образом:

"2.2.2.4 один образец пускорегулирующего устройства, если оно не встроено в источник света".

Пункт 2.3.4 изменить следующим образом:

"2.3.4 Если пускорегулирующее устройство не встроено в источник света, на пускорегулирующем устройстве, используемом для официально утвержденного источника света, указываются тип и торговая марка, а также номинальное напряжение и мощность, указанные в соответствующей спецификации фары".

Пункт 2.4.1 изменить следующим образом:

"2.4.1 Официальное утверждение предоставляется в том случае, если все образцы типа газоразрядного источника света, представленные на основании пунктов 2.2.2.3 или 2.2.3.2, соответствуют предписаниям настоящих Правил при испытании с пускорегулирующим устройством, указанным в пункте 2.2.2.4, если пускорегулирующее устройство не встроено в источник света".

Пункт 3.1.2 изменить следующим образом:

"3.1.2 "Пускорегулирующее устройство" – устройство электроснабжения газоразрядного источника света, которое – факультативно – может быть встроено в источник света".

Пункт 3.1.3 изменить следующим образом:

"3.1.3 "Номинальное напряжение" – входное напряжение, указанное на пускорегулирующем устройстве или на источнике света, если пускорегулирующее устройство встроено в источник света".

Пункт 3.1.5 изменить следующим образом:

"3.1.5 "Испытательное напряжение" – напряжение на входных клеммах пускорегулирующего устройства или на клеммах источника света, если пускорегулирующее устройство встроено в источник света, которому соответствуют и при котором измеряются электрические и фотометрические характеристики газоразрядного источника света".

Пункт 3.1.6 изменить следующим образом:

"3.1.6 "Нормальное значение" – расчетное значение электрической или фотометрической характеристики, которое должно достигаться в пределах установленных допусков при подаче испытательного напряжения на газоразрядный источник света с помощью пускорегулирующего устройства, которое – факультативно – может быть встроено в источник света".

Пункт 3.2.1 изменить следующим образом:

"3.2.1 Каждый представляемый образец должен отвечать относящимся к нему техническим требованиям, приведенным в настоящих Правилах, когда он испытывается вместе с пускорегулирующим устрой-

ством согласно положениям пункта 2.2.2.4, если пускорегулирующее устройство не встроено в источник света".

Пункт 3.3.2 изменить следующим образом:

"3.3.2 При наличии цветной (внешней) колбы – после 15 часов работы вместе с пускорегулирующим устройством или источником света с встроеным пускорегулирующим устройством при испытательном напряжении – поверхность колбы слегка протирается хлопчатобумажной тканью, смоченной в растворе, состоящем из 70% по объему н-гептана и 30% по объему толуола. По истечении пяти минут поверхность осматривается. На ней не должно быть никаких видимых изменений".

Пункт 3.4.2 изменить следующим образом:

"3.4.2 Все образцы испытываются с пускорегулирующим устройством в соответствии с пунктом 2.2.2.4, если пускорегулирующее устройство не встроено в источник света".

Пункт 3.5.2.1 изменить следующим образом:

"3.5.2.1 Измерения проводятся после кондиционирования, причем испытательное напряжение подается на источник света с помощью пускорегулирующего устройства или подается на источник света с встроеным пускорегулирующим устройством".

Пункт 3.5.3.1 изменить следующим образом:

"3.5.3.1 Измерения проводятся после кондиционирования, причем испытательное напряжение подается на источник света с помощью пускорегулирующего устройства или подается на источник света с встроеным пускорегулирующим устройством".

Пункт 3.6.2 изменить следующим образом:

"3.6.2 Стабилизация

3.6.2.1 Для газоразрядных источников света, у которых фактический световой поток превышает 2 000 лм:

При проведении измерений в соответствии с условиями, указанными в приложении 4, газоразрядный источник света должен испускать по крайней мере:

через одну секунду: 25% своего фактического светового потока;

через четыре секунды: 80% своего фактического светового потока.

Фактический световой поток указан в соответствующей спецификации.

3.6.2.2 Для газоразрядных источников света, у которых фактический световой поток не превышает 2 000 лм:

При проведении измерений в соответствии с условиями, указанными в приложении 4, газоразрядный источник света должен испускать по крайней мере 800 лм через одну секунду и по крайней мере 1 000 лм через четыре секунды.

Фактический световой поток указан в соответствующей спецификации".

Приложение 1

Перечень категорий газоразрядных источников света и номеров их спецификаций изменить следующим образом:

"

<i>Категории источника света</i>	<i>Номера спецификаций</i>
D1R	DxR/1-7
D1S	DxS/1-6
D2R	DxR/1-7
D2S	DxS/1-6
D3R	DxR/1-7
D3S	DxS/1-6
D4R	DxR/1-7
D4S	DxS/1-6
D5S	D5S/1-5
D6S	D6S/1-5
D8S	D8S/1-5

"

Перечень спецификаций для газоразрядных источников света и последовательность их указания в настоящем приложении изменить следующим образом:

"

<i>Номера спецификаций</i>	
DxR/1-7	(Спецификация DxR/6: две страницы)
DxS/1-6	
D5S/1-5	
D6S/1-5	
D8S/1-5	

"

Включить новые спецификации D5S/1-5, D6S/1-5 и D8S/1-5 после спецификации DхS/6 следующего содержания:

"

КАТЕГОРИЯ D5S

Спецификация D5S/1

Чертежи предназначены только для указания основных габаритов (в мм) газоразрядного источника света

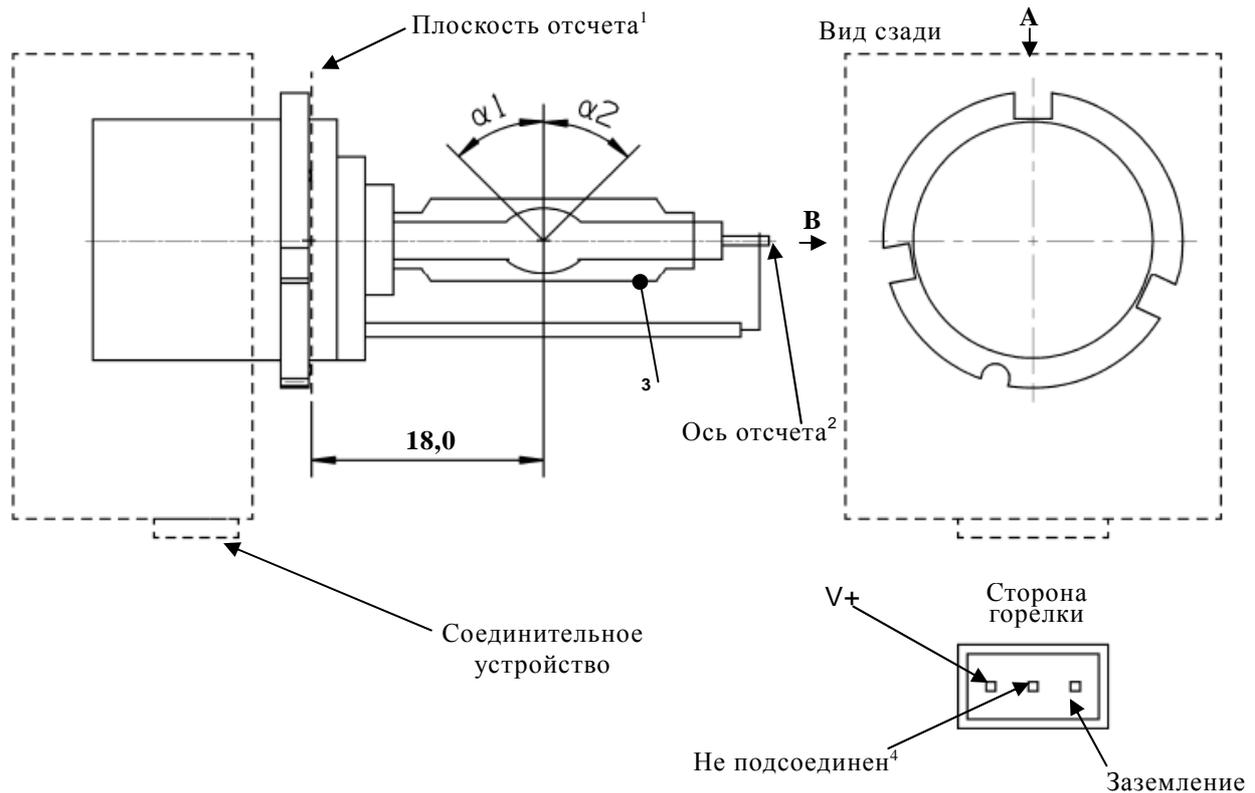


Рис. 1 – Категория D5S – Цоколь PK32d-[7]

- ¹ Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.
- ² См. спецификацию D5S/2.
- ³ При измерении на расстоянии 18,0 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы должен составлять 1 мм.
- ⁴ Факультативный штырьковый вывод.

Рис. 2
 Определение оси отсчета¹
 Направление движения цоколя

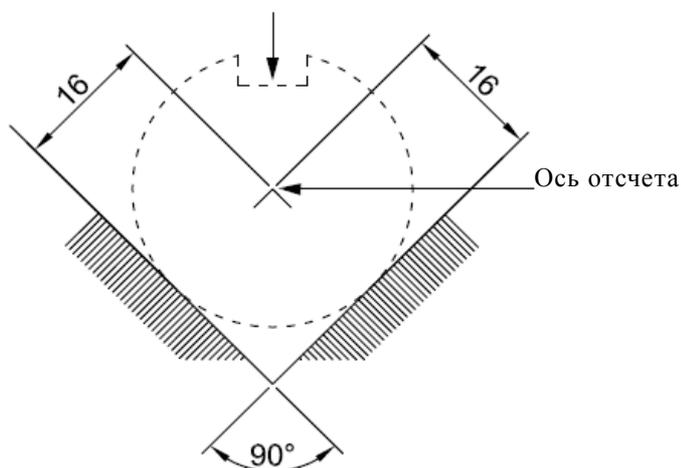
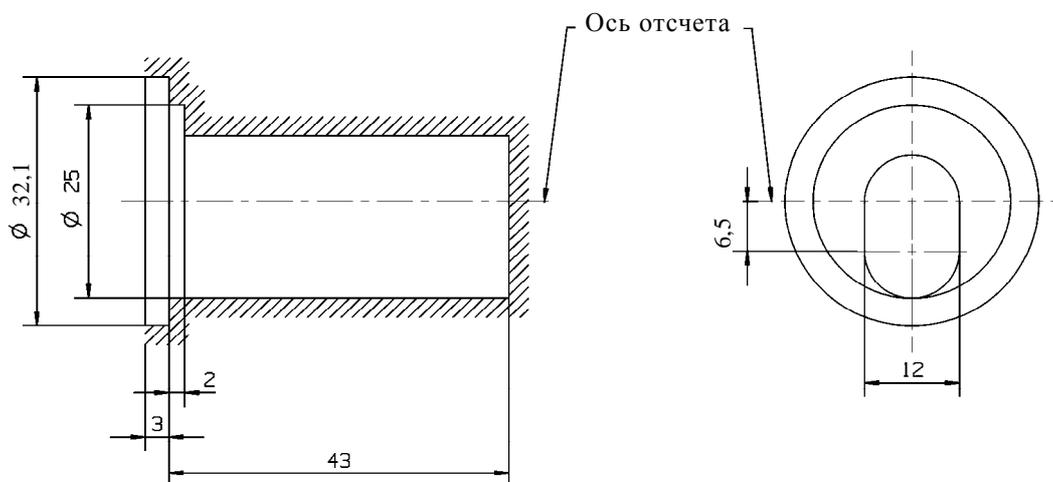


Рис. 3
 Максимальный внешний контур лампы²



¹ Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух параллельных линий, как показано на рис. 2.

² Стеклаянная колба и держатели не должны выходить за пределы внешнего контура, как показано на рис. 3. Внешний контур представляет собой окружность, в центре которой находится ось отсчета.

КАТЕГОРИЯ D5S

Спецификация D5S/3

Габариты		Источники света серийного производства	Стандартные источники света	
Положение электродов		Спецификация D5S/4		
Положение и форма дуги		Спецификация D5S/5		
$\alpha 1, \alpha 2^1$		55° мин.	55° мин.	
D5S: Цоколь PK32d-[7] в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-[4])				
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Номинальное напряжение		В	12/24	
Номинальная мощность		Вт	25	
Испытательное напряжение		В	13,2/28	
Фактическая мощность лампы ²		Вт	31 макс.	
Координаты цветности	фактические		$x = 0,375$ $y = 0,375$	
	диапазон цветности ³	пределы	$x = 0,345$ $x = 0,405$ $y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$	
		точки пересечений	$x = 0,345$	$y = 0,371$
			$x = 0,405$	$y = 0,409$
			$x = 0,405$	$y = 0,354$
$x = 0,345$	$y = 0,309$			
Фактический световой поток		лм	2000 ±300	
Время повторного включения и выключения в разогретом состоянии		с	10	

¹ Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, должна быть светоиспускающей частью. Эта часть должна быть как можно более однородной по форме и не должна иметь оптических дефектов. Это требование относится ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

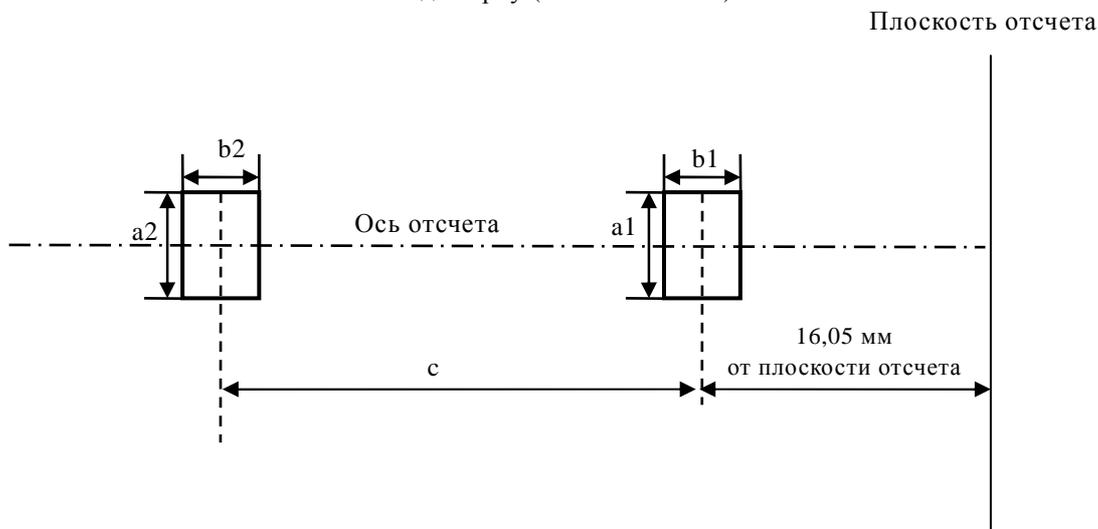
² Мощность лампы с встроенным пускорегулирующим устройством.

³ См. приложение 4.

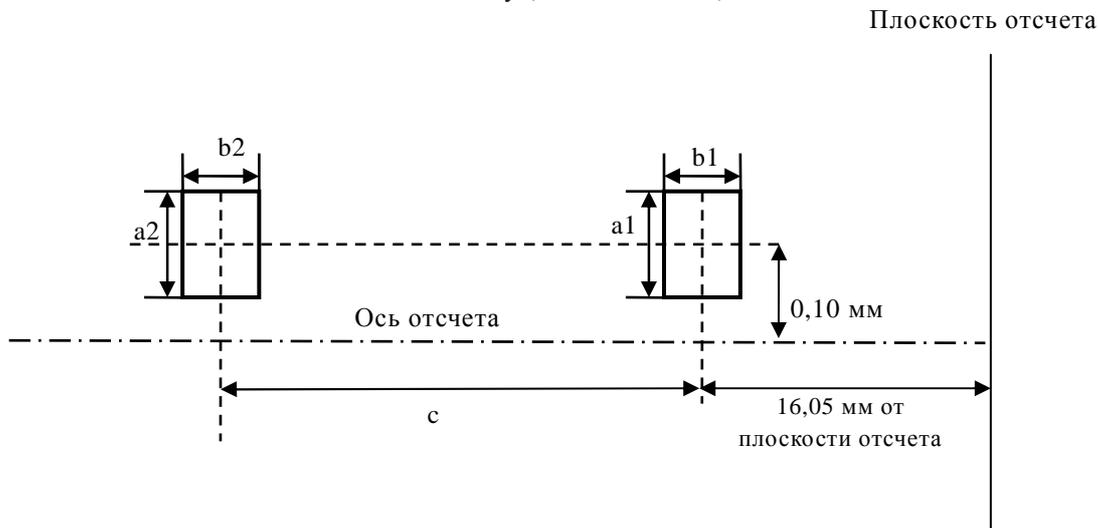
Положение электродов

Настоящее испытание проводится для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Вид сверху (схематический):



Вид сбоку (схематический):



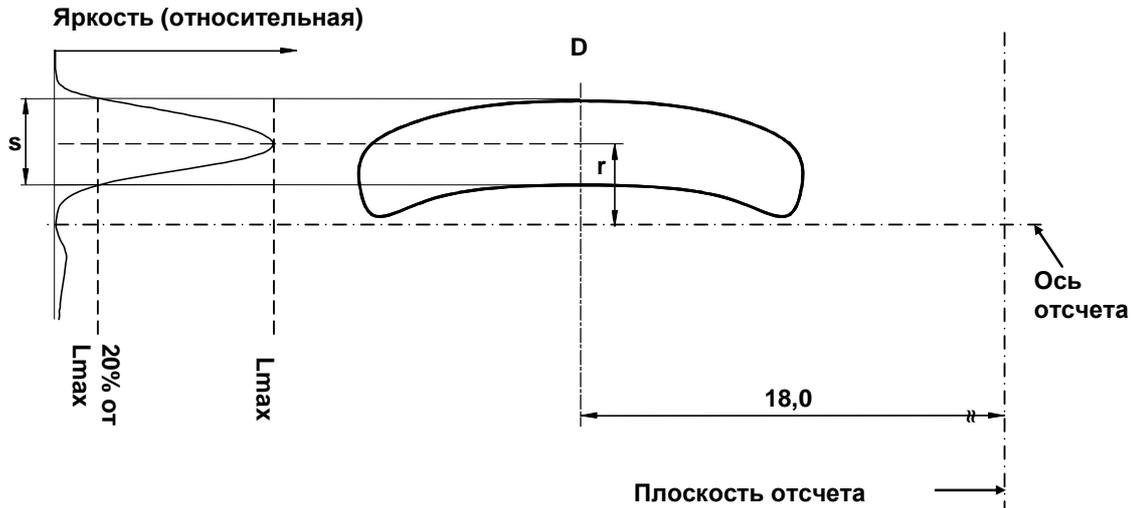
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15
b2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

Точка контакта дуги с ближайшим к плоскости отсчета электродом должна находиться в зоне, ограниченной размерами a1 и b1. Точка контакта дуги с электродом, наиболее удаленным от плоскости отсчета, должна находиться в зоне, ограниченной размерами a2 и b2.

Положение и форма дуги

Настоящее испытание проводится для определения формы дуги и ее положения относительно оси и плоскости отсчета путем измерения ее искривления и рассеяния в поперечном сечении на расстоянии 18,0 мм от плоскости отсчета.



Распределение относительной яркости в центральной части поперечного сечения D

Форма дуги приводится только в качества иллюстрации

Направление измерения: вид источника света сбоку

При измерении распределения относительной яркости в центральной части поперечного сечения, как показано на приведенном выше рисунке, максимальная величина яркости должна находиться в пределах расстояния r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины должна находиться в пределах s .

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
r (кривизна дуги)	0,50 +/-0,25	0,50 +/-0,15
s (рассеяние дуги)	0,70 +/-0,25	0,70 +/-0,15

Чертежи предназначены только для указания основных габаритов (в мм) газоразрядного источника света

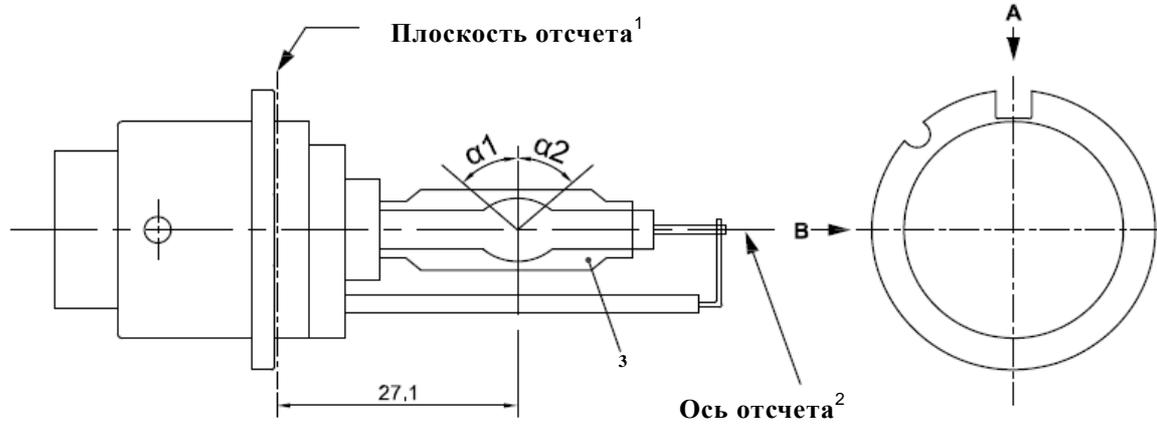


Рис. 1
Категория D6S – Цоколь P32d-1

- ¹ Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.
- ² См. спецификацию D6S/2.
- ³ При измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы должен составлять 1 мм.

Рис. 2
 Определение оси отсчета¹
 Направление движения цоколя

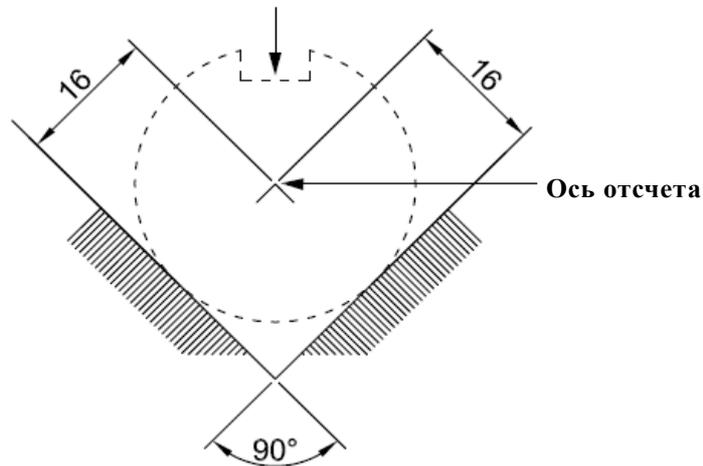
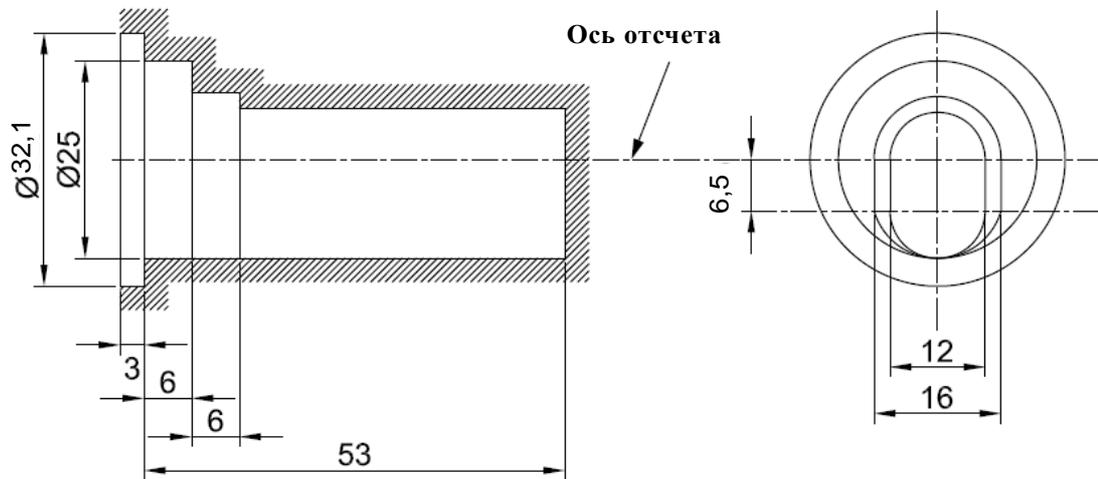


Рис. 3
 Максимальный внешний контур лимпы²



¹ Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух параллельных линий, как показано на рис. 2.

² Стекло и держатели не должны выходить за пределы внешнего контура, как показано на рис. 3. Внешний контур представляет собой окружность, в центре которой находится ось отсчета.

КАТЕГОРИЯ D6S

Спецификация D6S/3

Габариты		Источники света серийного производства	Стандартные источники света	
Положение электродов		Спецификация D6S/4		
Положение и форма дуги		Спецификация D6S/5		
$\alpha 1, \alpha 2^1$		55° мин.	55° мин.	
D6S: Цоколь P32d-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-[4])				
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Номинальное напряжение пускорегулирующего устройства	В	12 ²	12	
Номинальная мощность	Вт	25	25	
Испытательное напряжение	В	13,2	13,2	
Фактическое напряжение лампы	В	42 ±9	42 ±4	
Фактическая мощность лампы	Вт	25 ±3	25 ±0,5	
Фактический световой поток	лм	2000 ±300	2000 ±100	
Координаты цветности	фактические		$x = 0,375$ $y = 0,375$	
	диапазон цветности ³	пределы	$x = 0,345$ $x = 0,405$	$y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$
		точки пересечений	$x = 0,345$	$y = 0,371$
			$x = 0,405$	$y = 0,409$
			$x = 0,405$	$y = 0,354$
$x = 0,345$	$y = 0,309$			
Время повторного включения и выключения в разогретом состоянии	с	10	10	

¹ Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, должна быть светоиспускающей частью. Эта часть должна быть как можно более однородной по форме и не должна иметь оптических дефектов. Это требование относится ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

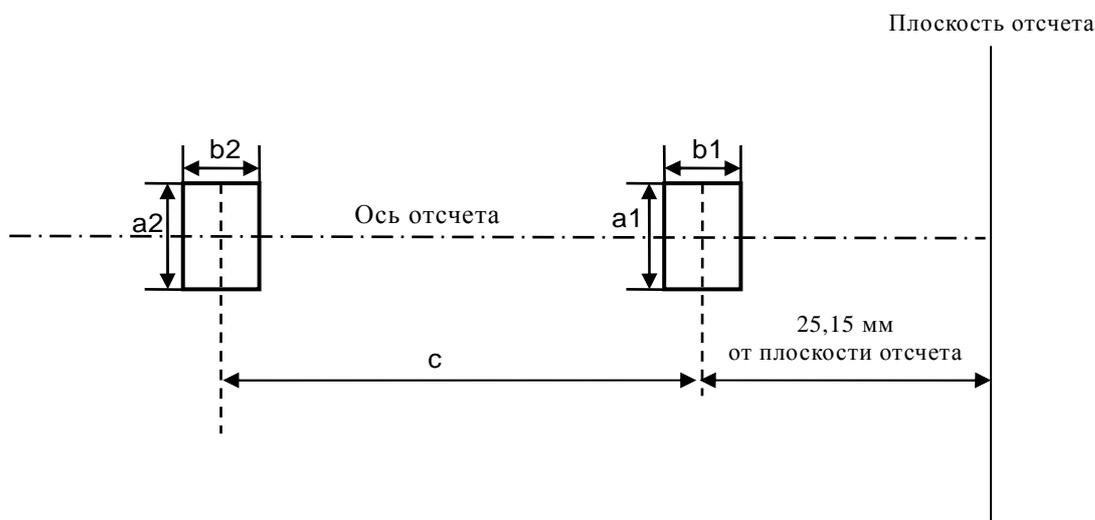
² Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

³ См. приложение 4.

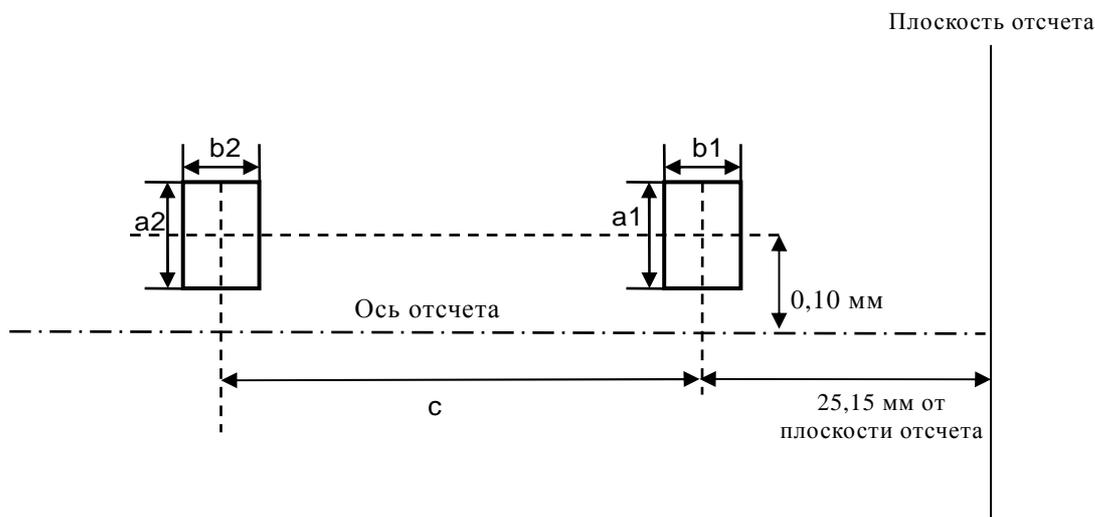
Положение электродов

Настоящее испытание проводится для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Вид сверху (схематический):



Вид сбоку (схематический):



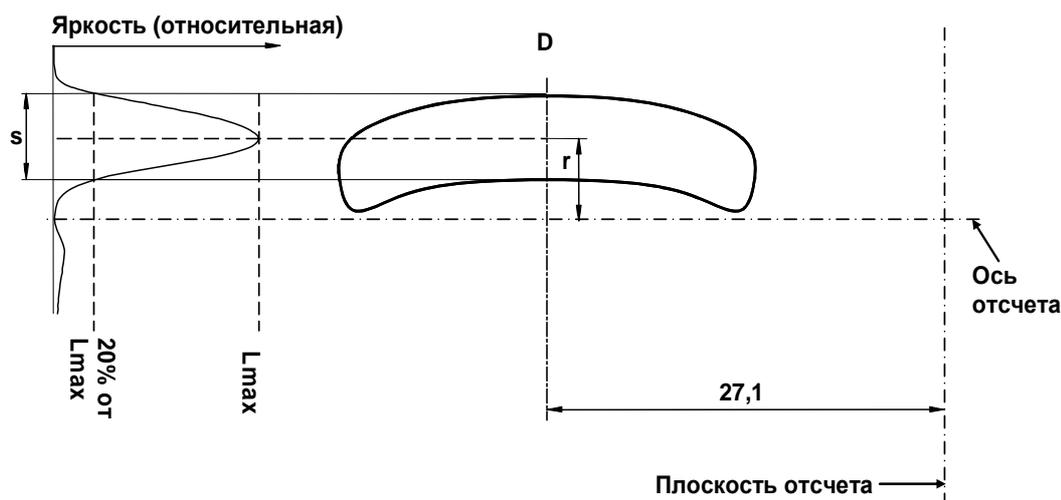
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15
b2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

Точка контакта дуги с ближайшим к плоскости отсчета электродом должна находиться в зоне, ограниченной размерами a1 и b1. Точка контакта дуги с электродом, наиболее удаленном от плоскости отсчета, должна находиться в зоне, ограниченной размерами a2 и b2.

Положение и форма дуги

Настоящее испытание проводится для определения формы дуги и ее положения относительно оси и плоскости отсчета путем измерения величины ее искривления и рассеяния в поперечном сечении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета.



Распределение относительной яркости в центральной части поперечного сечения D

Форма дуги приводится только в качестве иллюстрации

Направление измерения: вид источника света сбоку

При измерении распределения относительной яркости в центральной части поперечного сечения, как показано на приведенном выше рисунке, максимальная величина яркости должна находиться в пределах расстояния r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины должна находиться в пределах s .

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
r (кривизна дуги)	0,50 +/-0,25	0,50 +/-0,15
s (рассеяние дуги)	0,70 +/-0,25	0,70 +/-0,15

Чертежи предназначены только для указания основных габаритов (в мм)

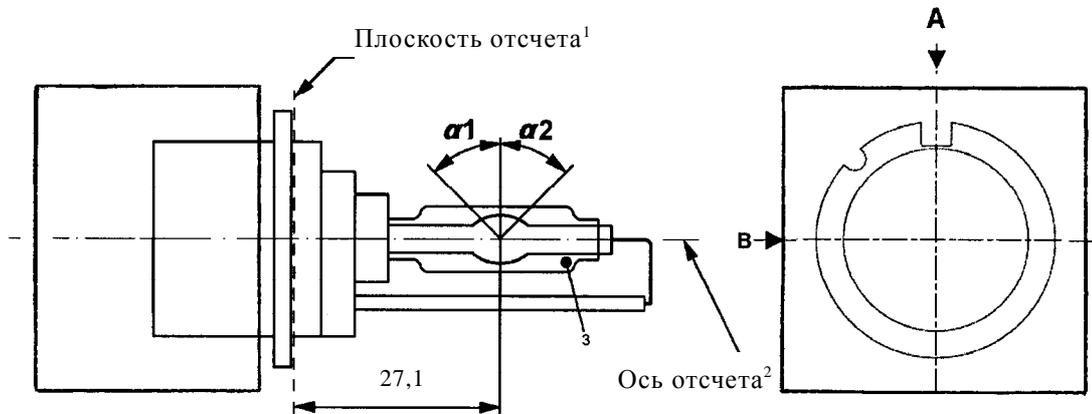


Рис. 1
Категория D8S – Цоколь РК32d-1

- ¹ Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.
- ² См. спецификацию D8S/2.
- ³ При измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы должен составлять 1 мм.

Рис. 2
 Определение оси отсчета¹
 Направление движения цоколя

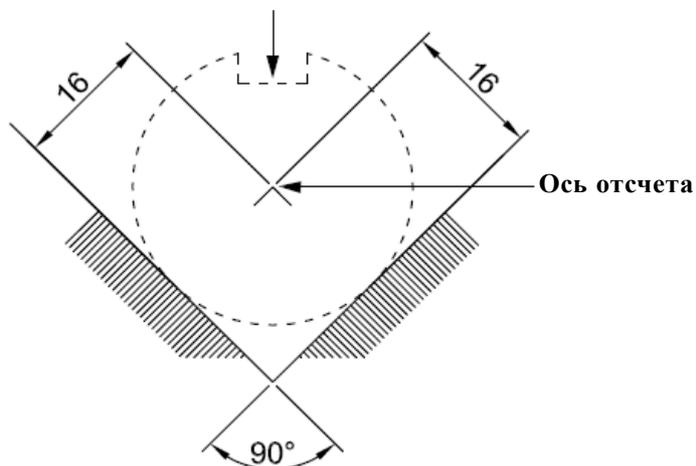
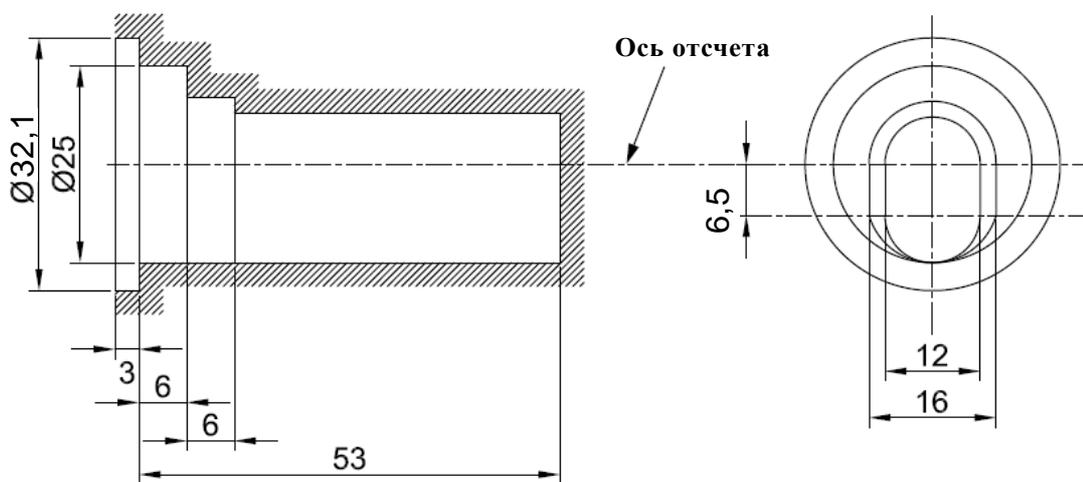


Рис. 3
 Максимальный внешний контур лампы²



¹ Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух параллельных линий, как показано на рис. 2.

² Стекло колбы и держатели не должны выходить за пределы внешнего контура, как показано на рис. 3. Внешний контур представляет собой окружность, в центре которой находится ось отсчета.

КАТЕГОРИЯ D8S

Спецификация D8S/3

Габариты		Источники света серийного производства	Стандартные источники света
Положение электродов		Спецификация D8S/4	
Положение и форма дуги		Спецификация D8S/5	
$\alpha 1, \alpha 2^1$		55° мин.	55° мин.
D8S: Цоколь PK32d-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-[4])			
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Номинальное напряжение пускорегулирующего устройства		В	12 ²
Номинальная мощность		Вт	25
Испытательное напряжение		В	13,2
Фактическое напряжение лампы		В	42 ±9
Фактическая мощность лампы		Вт	25 ±0,5
Фактический световой поток		лм	2 000 ±300
Координаты цветности	фактические		$x = 0,375$ $y = 0,375$
	диапазон цветности ³	пределы	$x = 0,345$ $x = 0,405$ $y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$
		точки пересечений	$x = 0,345$ $y = 0,371$
			$x = 0,405$ $y = 0,409$
			$x = 0,405$ $y = 0,354$
$x = 0,345$ $y = 0,309$			
Время повторного включения и выключения в разогретом состоянии		с	10

¹ Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, должна быть светоиспускающей частью. Эта часть должна быть как можно более однородной по форме и не должна иметь оптических эффектов. Это требование относится ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

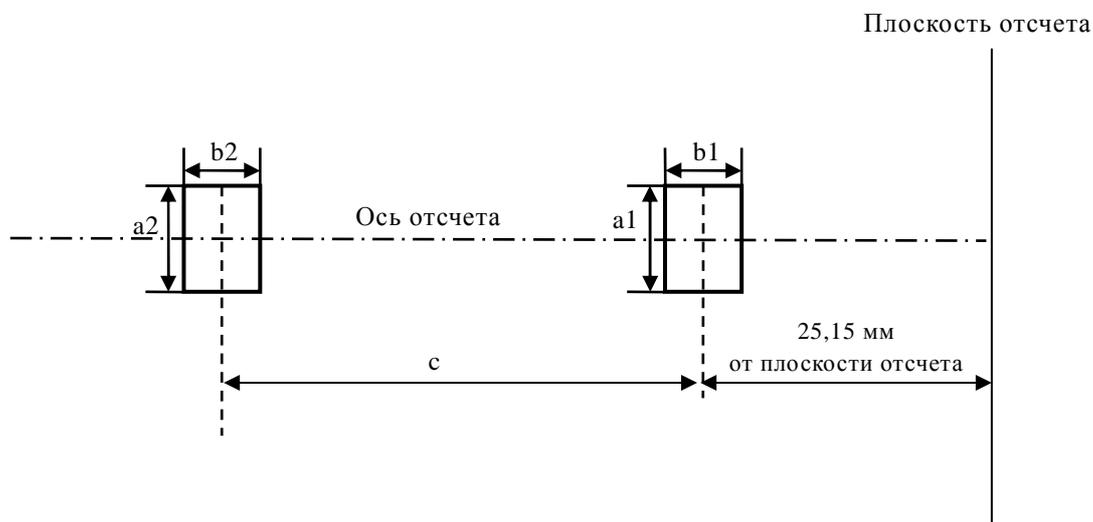
² Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

³ См. приложение 4.

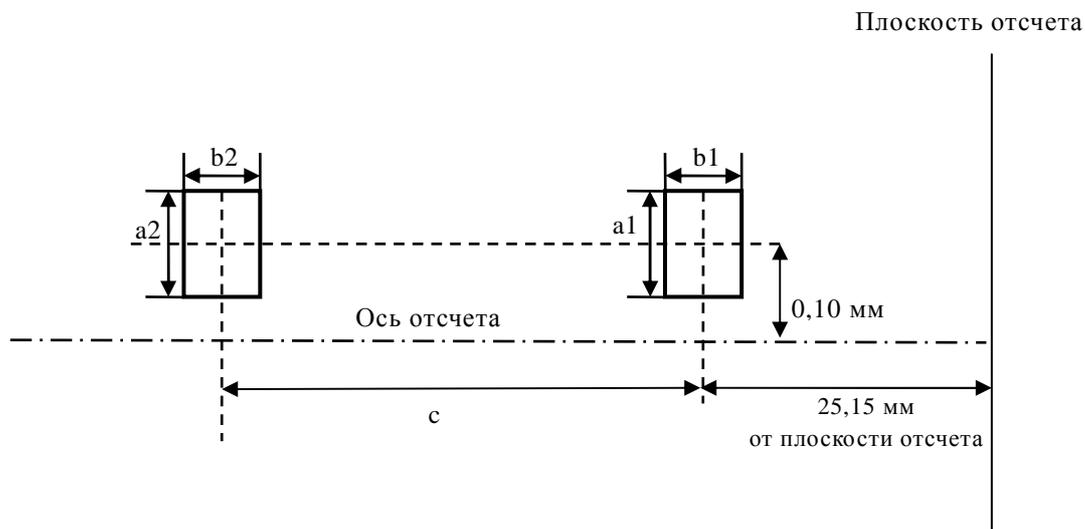
Положение электродов

Настоящее испытание проводится для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Вид сверху (схематический):



Вид сбоку (схематический):



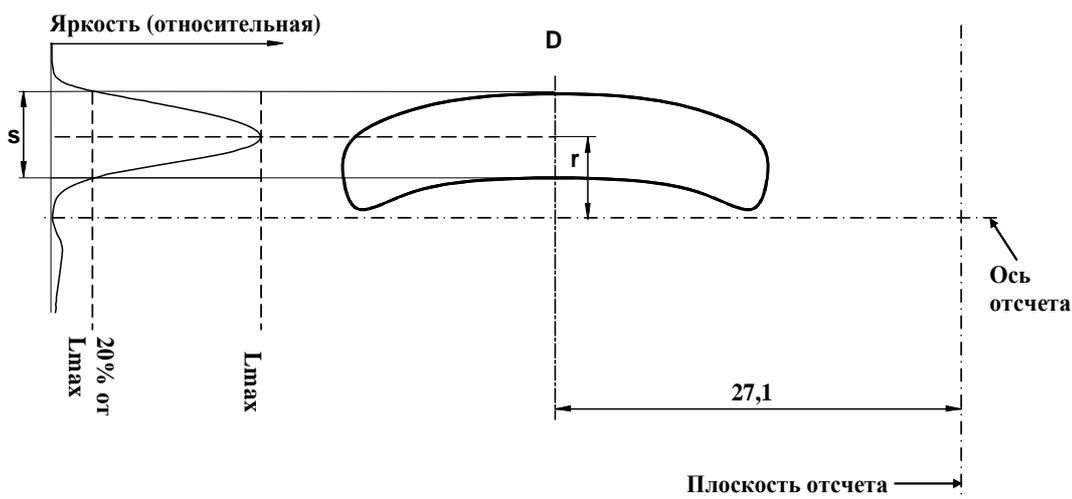
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15
b2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

Точка контакта дуги с ближайшим к плоскости отсчета электродом должна находиться в зоне, ограниченной размерами a_1 и b_1 . Точка контакта дуги с электродом, наиболее удаленным от плоскости отсчета, должна находиться в зоне, ограниченной размерами a_2 и b_2 .

Положение и форма дуги

Настоящее испытание проводится для определения формы дуги и ее положения относительно оси и плоскости отсчета путем измерения ее искривления и рассеяния в поперечном сечении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета.



Распределение относительной яркости в центральной части поперечного сечения D

Форма дуги приводится только в качестве иллюстрации

Направление измерения: вид источника света сбоку

При измерении распределения относительной яркости в центральной части поперечного сечения, как показано на приведенном выше рисунке, максимальная величина яркости должна находиться в пределах расстояния r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины должна находиться в пределах s .

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
r (кривизна дуги)	0,50 +/- 0,25	0,50 +/- 0,15
s (рассеяние дуги)	0,70 +/- 0,25	0,70 +/- 0,15

Приложение 2, пункт 5, изменить следующим образом:

- "5. Торговая марка и идентификационный номер пускорегулирующего устройства
(если пускорегулирующее устройство не встроено в источник света)".

Приложение 4, пункт 2, изменить следующим образом:

- "2. *Пускорегулирующее устройство*
Если пускорегулирующее устройство не встроено в источник света, все испытания и измерения должны проводиться с пускорегулирующим устройством, представленным в соответствии с пунктом 2.2.2.4 настоящих Правил. Электропитание, используемое для проведения испытаний на зажигание и стабилизацию, должно быть достаточным для резкого увеличения напряжения".

Приложение 4, пункт 8, изменить следующим образом:

- "8. *Испытание на повторное включение в разогретом состоянии*
Источник света включается и функционирует вместе с пускорегулирующим устройством (возможно встроенным) при испытательном напряжении в течение 15 минут. Затем напряжение питания пускорегулирующего устройства или источника света с встроенным пускорегулирующим устройством выключается на период времени, указанный в соответствующей спецификации, и затем вновь включается".

Приложение 4, пункт 10, изменить следующим образом:

- "10. *Цвет*
Цвет источника света измеряется в сферической поверхности с использованием системы измерения, которая показывает координаты цветности МЭК поступающего света с разрешающей способностью $\pm 0,002$. На нижеследующем рисунке показан диапазон цветности для белого цвета и ограниченный диапазон цветности для газоразрядных источников света D1R, D1S, D2R, D2S, D3R, D3S, D4R, D4S, D5S, D6S и D8S".
