



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по вопросам освещения
и световой сигнализации**

Семьдесят четвертая сессия

Женева, 20–23 октября 2015 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

**Упрощение правил, касающихся устройств
освещения и световой сигнализации**

Предложение по проекту резолюции по общей спецификации для категорий источников света

**Представлено неофициальной рабочей группой
по упрощению правил в области освещения
и световой сигнализации***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от неофициальной рабочей группы по упрощению правил в области освещения и световой сигнализации (НРГ по УПО) в целях упрощения как содержания правил № 37, 99 и 128, касающихся источников света, так и процесса внесения в них поправок. Спецификации для источников света переносятся из приложения 1 этих правил в проект резолюции.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, 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.



Резолюция [№ у] по общей спецификации для категорий источников света

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 его опубликования до даты опубликования следующего пересмотренного варианта настоящей Резолюции, как указано в нижеследующей таблице:

Вариант Резолюции	Дата опубликования	Принято WP.29		Пояснение
		Сессия №	Документ №	
Первоначальный	[2016-xx-xx]	[168]	[WP.29/2016/xx]	на основе приложений 1 к правилам: <ul style="list-style-type: none"> • № 37, по дополнение 44 включительно • № 99, по дополнение 11 включительно • № 128, по дополнение 4 включительно

Содержание

	<i>Стр.</i>
Препамбула	3
Введение	3
1. Область применения	4
2. Определения и общие требования	4
3. Категории источников света и их использование	4
3.1 Источники света с нитью накала	4
3.2 Газоразрядные источники света	10
3.3 Источники света на СИД	10
Приложения	
1. Спецификации для источников света с нитью накала	12
2. Спецификации для газоразрядных источников света	197
3. Спецификации для источников света на СИД	238

Преамбула

1. Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств (WP.29),
2. ЖЕЛАЯ согласовать технические требования, обеспечивая высокие уровни рабочих характеристик колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, в области безопасности, охраны окружающей среды, эффективности использования энергии и защиты от угона,
3. ЖЕЛАЯ способствовать облегчению торговли между участвующими странами колесными транспортными средствами, предметами оборудования и частями, отвечающими согласованным эксплуатационным требованиям,
4. ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что оценка соответствия техническим предписаниям, содержащимся в правилах, касающихся освещения и световой сигнализации, диктует необходимость наличия спецификаций для категорий источников света и/или информации, обосновывающих применимость или неприменимость категорий источников света для использования в конкретных огнях/фарах,
5. ЖЕЛАЯ способствовать упрощению нормативного процесса для всех заинтересованных сторон, при том понимании, что технические спецификации с характеристиками категорий источников света и/или информация, обосновывающие применимость или неприменимость категорий источников света для использования в конкретных огнях/фарах, подлежат оценке со стороны Рабочей группы WP.29 по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE),
6. ПОСТАНОВЛЯЕТ издать спецификации для категорий источников света и/или информацию, обосновывающие применимость или неприменимость категорий источников света для использования в конкретных огнях/фарах, в виде Резолюции по спецификации для категорий источников света.

Введение

1. В основе настоящей Резолюции лежат Соглашение 1958 года и прилагаемые к нему правила:
 - Правила № 37 "Лампы накаливания", по дополнение № 44 включительно;
 - Правила № 99 "Газоразрядные источники света", по дополнение № 11 включительно;
 - Правила № 128 "Источники света на светоизлучающих диодах (СИД)", по дополнение № 4 включительно.
2. Настоящая Резолюция призвана стать справочной базой для целей официального утверждения источников света на основании:
 - Правил № 37 "Лампы накаливания";
 - Правил № 99 "Газоразрядные источники света";
 - Правил № 128 "Источники света на СИД".
3. Настоящая Резолюция может также служить точкой отсчета при разработке других правил и стандартов.

1. Область применения

В настоящей Резолюции содержатся спецификации для категорий источников света и/или информация, обосновывающие применимость или неприменимость категорий источников света для использования в конкретных огнях/фарах.

В случае требований "соответствия конструкции" надлежит ссылаться на значения, соответствующие характеристикам источников света серийного производства, тогда как значениями (высокой степени точности) для стандартных источников света можно пренебречь.

2. Определения и общие требования

2.1 Определения

2.1.1 "*Источник света с нитью накала*" (лампа накаливания) означает источник света, в котором элемент для генерирования видимого излучения состоит из одной или более нитей накала, испускающих тепловое излучение.

2.1.2 "*Газоразрядный источник света*" означает источник света, в котором элемент для генерирования видимого излучения образует дуговой разряд.

2.1.3 "*Источник света на светоизлучающих диодах (СИД)*" означает источник света, в котором элемент для генерирования видимого излучения представляет собой один или более полупроводниковых переходов, создающих инжекционную люминесценцию/флюоресценцию.

2.2 Общие требования

2.2.1 Нить(и) накала является(ются) единственным(и) элементом(ами) источника света с нитью накала, который(ые) – будучи под напряжением – генерирует(ют) и излучает(ют) свет.

2.2.2 Дуговой разряд является единственным элементом газоразрядного источника света, который – будучи под напряжением – генерирует и излучает свет.

2.2.3 Полупроводниковый(е) переход(ы) является(ются) единственным(и) элементом(ами) источника света на СИД, который(ые) – будучи под напряжением – генерирует(ют) и излучает(ют) свет либо напрямую, либо посредством флуоресцентной конверсии.

3. Категории источников света и их использование

3.1 Источники света с нитью накала

Характеристики* перечисленных ниже категорий источников света с нитью накала приводятся в приложении 1.

Перечень категорий источников света с нитью накала, по группам с учетом ограничений на использование, и номера их спецификаций:

<i>Группа 1</i>			
<i>Категории источников света с нитью накала (или типы в пределах этих категорий) без общих ограничений:</i>			
	<i>Категория</i>	<i>Сноска(и)</i>	<i>Номер(а) спецификации(й)</i>
	H1	*6	H1/1-3
	H3	*6	H3/1-4
	H4		H4/1-5
	H7		H7/1-4
	H8		H8/1-4
	H8B		H8/1-4
	H9	*3	H9/1-4
	H9B	*3	H9/1-4
	H10		H10/1-3
	H11		H11/1-4
	H11B		H11/1-4
	H13		H13/1-4
	H15		H15/1-5
	H16		H16/1-4
	H16B		H16/1-4
	H17		H17/1-6
	H18		H18/1-4
	H19		H19/1-5
	H20		H20/1-4
	H21W	*2	H21W/1-2
	H27W/1		H27W/1-3
	H27W/2		H27W/1-3
	HB3		HB3/1-4
	HB4		HB4/1-4
	HIR2		HIR2/1-3
	HS1	*6	HS1/1-5
	HS2	*6	HS2/1-3
	HS5	*5	HS5/1-4
	HS5A	*5	HS5A/1-3
	PSX24W	*2	P24W/1-3
	PSX26W	*2	PSX26W1-3
	PX24W	*2	P24W/1-3
	S2	*5, *6	S1/S2/1-2

<i>Группа 2</i>			
<i>Категории источников света с нитью накала (или типы в пределах этих категорий) только для использования в сигнальных огнях, огнях подсветки поворота, задних фарах и фонарях освещения заднего регистрационного знака:</i>			
<i>Категория</i>	<i>Сноска(и)</i>	<i>Номер(а) спецификации(й)</i>	
C5W	*6	C5W/1	
H6W		H6W/1	
H10W/1		H10W/1-2	
HY6W		H6W/1	
HY10W		H10W/1-2	
HY21W		H21W/1-2	
P13W		P13W/1-3	
P21W	*6	P21W/1-2	
P21/4W		P21/4W/1	(P21/5W/2 -3)
P21/5W	*6	P21/5W/1-3	
P24W		P24W/1-3	
P27W		P27W/1-2	
P27/7W		P27/7W/1-3	
PR21W		PR21W/1	(P21W/2)
PR21/5W		PR21/5W/1	(P21/5W/2-3)
PS19W		P19W/1-3	
PS24W		P24W/1-3	
PSY19W		P19W/1-3	
PSY24W		P24W/1-3	
PW13W		P13W/1-3	
PW16W		PC16W/1-3	
PWR16W		PC16W/1-3	
PWY16W		PC16W/1-3	
PW19W		P19W/1-3	
PWR19W		P19W/1-3	
PWY19W		P19W/1-3	
PW24W		P24W/1-3	
PWR24W		P24W/1-3	
PWY24W		P24W/1-3	
PY21W		PY21W/1	(P21W/2)
PY21/5W		PY21/5W/1-3	
PY24W		P24W/1-3	

<i>Группа 2</i>			
<i>Категории источников света с нитью накала (или типы в пределах этих категорий) только для использования в сигнальных огнях, огнях подсветки поворота, задних фарах и фонарях освещения заднего регистрационного знака:</i>			
<i>Категория</i>	<i>Сноска(и)</i>	<i>Номер(а) спецификации(й)</i>	
PY27/7W		PY27/7W/1	(P27/7W/2-3)
R5W	*6	R5W/1	
R10W	*6	R10W/1	
RR5W		R5W/1	
RR10W		R10W/1	
RY10W	*6	R10W/1	
T4W	*6	T4W/1	
W2.3W		W2.3W/1	
W3W	*6	W3W/1	
W5W	*6	W5W/1	
W10W	*6	W10W/1	
W15/5W		W15/5W/1-3	
W16W		W16W/1	
W21W		W21W/1-2	
W21/5W		W21/5W/1-3	
WP21W		WP21W/1-2	
WPY21W		WP21W/1-2	
WR5W		W5W/1	
WR21/5W		WR21/5W/1	(W21/5W/2-3)
WT21W		WT21W/1-2	
WT21/7W		WT21/7W/1-3	
WTY21W		WT21W/1-2	
WTY21/7W		WT21/7W/1-3	
WY5W	*6	W5W/1	
WY10W	*6	W10W/1	
WY16W		W16W/1	
WY21W		WY21W/1-2	

<i>Группа 3</i>				
<i>Категории источников света с нитью накала (или типы в пределах этих категорий) только для использования в фарах, предназначенных в качестве запасных частей для установки на транспортных средствах, находящихся в эксплуатации:</i>				
	<i>Категория</i>	<i>Сноска(и)</i>	<i>Номер(а) спецификации(й)</i>	<i>Начиная с указанной даты</i>
	C5W	*7, *8	C5W/1	26 июля 2013 года
	C21W	*8	C21W/1-2	11 июня 2008 года
	H1	*7	H1/1-3	26 июля 2013 года
	H3	*7	H3/1-4	26 июля 2013 года
	H12		H12/1-3	15 июля 2015 года
	H13A		H13/1-4	15 июля 2015 года
	H14		H14/1-4	26 июля 2013 года
	HB3A		HB3/1-4	15 июля 2018 года
	HB4A		HB4/1-4	15 июля 2018 года
	HIR1	*3	HIR1/1-3	15 июля 2015 года
	HS1	*7	HS1/1-5	26 июля 2013 года
	HS2	*7	HS2/1-3	26 июля 2013 года
	HS6	*4	HS6/1-4	15 июля 2018 года
	P19W	*8	P19W/1-3	28 октября 2016 года
	P21W	*7, *8	P21W/1-2	26 июля 2013 года
	P21/5W	*7, *8	P21/5W/1-3	26 июля 2013 года
	PC16W	*8	PC16W/1-3	28 октября 2016 года
	PCR16W	*8	PC16W/1-3	28 октября 2012 года
	PCY16W	*8	PC16W/1-3	28 октября 2016 года
	PR19W	*8	P19W/1-3	28 октября 2012 года
	PR21/4W	*8	PR21/4W/1; (P21/5W/2-3)	15 июля 2015 года
	PR24W	*8	P24W/1-3	28 октября 2012 года
	PR27/7W	*8	PR27/7W/1; (P27/7W/2-3)	15 июля 2015 года
	PSR19W	*8	P19W/ -3	28 октября 2012 года
	PSR24W	*8	P24W/1-3	28 октября 2012 года
	PY19W	*8	P19W/ -3	28 октября 2016 года
	R2		R2/1-3	11 июня 2008 года
	R5W	*7, *8	R5W/1	26 июля 2013 года
	R10W	*7, *8	R10W/1	26 июля 2013 года
	RY10W	*7, *8	R10W/1	26 июля 2013 года
	S1		S1/S2/1-2	11 июня 2008 года

<i>Группа 3</i>				
<i>Категории источников света с нитью накала (или типы в пределах этих категорий) только для использования в фарах, предназначенных в качестве запасных частей для установки на транспортных средствах, находящихся в эксплуатации:</i>				
	<i>Категория</i>	<i>Сноска(и)</i>	<i>Номер(а) спецификации(й)</i>	<i>Начиная с указанной даты</i>
	S2	* ⁷	S1/S2/1–2	26 июля 2013 года
	S3		S3/1	26 июля 2013 года
	T1.4W	* ⁸	T1.4W/1	15 июля 2015 года
	T4W	* ⁷ , * ⁸	T4W/1	26 июля 2013 года
	W3W	* ⁷ , * ⁸	W3W/1	26 июля 2013 года
	W5W	* ⁷ , * ⁸	W5W/1	26 июля 2013 года
	W10W	* ⁷ , * ⁸	W10W/1	26 июля 2013 года
	WY2.3W	* ⁸	WY2.3W/1	15 июля 2015 года
	WY5W	* ⁷ , * ⁸	W5W/1	15 июля 2014 года
	WY10W	* ⁷ , * ⁸	W10W/1	26 июля 2013 года

- * Таблицы, электрические и фотометрические характеристики:
напряжение указывается в вольтах (В);
мощность указывается в ваттах (Вт);
величина светового потока указывается в люменах (лм).

В случае, когда для той или иной категории источника света с нитью накала указывается более одной величины контрольного светового потока, к устройству освещения применяется значение напряжения около 12 В, а устройству световой сигнализации – приблизительно 13,5 В, если только Правилами, касающимися конкретного устройства, не предусматривается иное.

- *² Не для использования в фарах ближнего света.
- *³ Не для использования в передних противотуманных фарах с маркировкой "В" в соответствии с определением, приведенным в Правилах № 19.
- *⁴ Не для использования в фарах, указанных в Правилах № 112.
- *⁵ Не для использования в фарах, которые не являются фарами класса С по смыслу Правил № 113.
- *⁶ Все типы, кроме шестивольтного типа.
- *⁷ Только шестивольтный тип.
- *⁸ Только для использования в сигнальных огнях, огнях подсветки поворота, задних фарах и фонарях освещения заднего регистрационного знака.

3.2 Газоразрядные источники света

Характеристики перечисленных ниже категорий газоразрядных источников света приводятся в приложении 2.

Перечень категорий газоразрядных источников света, по группам с учетом ограничений на использование, и номера их спецификаций:

<i>Категории газоразрядных источников света только для использования в фарах ближнего света, фарах дальнего света и передних противотуманных фарах со светотеневой границей:</i>			
	<i>Категория</i>		<i>Номер(а) спецификации(й)</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
	D8R		D8R/1-6
	D8S		D8S/1-5
	D9S		D9S1-5

3.3 Источники света на СИД

Характеристики перечисленных ниже категорий источников света на СИД приводятся в приложении 3.

Перечень категорий источников света на СИД, по группам с учетом ограничений на использование, и номера их спецификаций:

<i>"ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО"</i>			
<i>Группа 1</i>			
<i>Категории источников света на СИД без общих ограничений:</i>			
	<i>Категория</i>		<i>Номер(а) спецификации(й)</i>

<i>Группа 2</i>			
<i>Категории источников света на СИД только для использования в сигнальных огнях, огнях подсветки поворота, задних фарах и фонарях освещения заднего регистрационного знака:</i>			
	<i>Категория</i>		<i>Номер(а) спецификации(и)</i>
	LR1		LR1/1-5
	LW2		LW2/1-5
	LR3A		LR3/1-5
	LR3B		LR3/1-5
	LR4A		LR4/1-5
	LR4B		LR4/1-5

Приложение 1

Спецификации для источников света с нитью накала

Перечень спецификаций для источников света с нитью накала и порядок их следования в настоящем приложении:

Номер(а) спецификации(ий)

C5W/1

C21W/1-2

H1/1-3

H3/1-4

H4/1-5

H7/1-4

H8/1-4

H9/1-4

H10/1-3

H11/1-4

H12/1-3

H13/1-4

H14/1-4

H15/1-5

H16/1-4

H17/1-6

H18/1-4

H19/1-5

H20/1-4

H6W/1

H10W/1-2

H21W/1-2

H27W/1-3

HB3/1-4

HB4/1-4

HIR1/1-3

HIR2/1-3

HS1/1-5

HS2/1-3

HS5/1-4

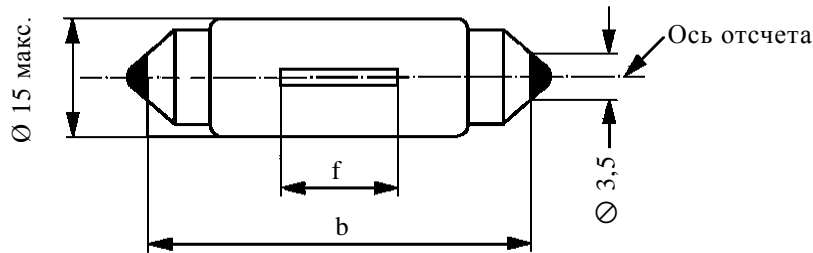
HS5A/1-3

HS6/1-4

Номер(а) спецификации(й)

P13W/1-3
P19W/1-3
P21W/1-2
P21/4W/1
P21/5W/1-3
P24W/1-3
P27W/1-2
P27/7W/1-3
PC16W/1-3
PR21W/1
PR21/4W/1
PR21/5W/1
PR27/7W/1
PSX26W/1-3
PY21W/1
PY21/5W/1-3
PY27/7W/1
R2/1-3
R5W/1
R10W/1
S1/S2/1-2
S3/1
T1.4W/1
T4W/1
W2.3W/1
W3W/1
W5W/1
W10W/1
W15/5W/1-3
W16W/1
W21W/1-2
W21/5W/1-3
WP21W/1-2
WR21/5W/1
WT21W/1-2
WT21/7W/1-3
WY2.3W/1
WY21W/1-2

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.		
$b^{1/}$	34,0	35,0	36,0	$35,0 \pm 0,5$	
$f^{2/, 3/}$	$7,5^{4/}$		$15^{5/}$	$9 \pm 1,5$	
Цоколь SV8.5 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-81-4)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	24	12
	Ватты	5			5
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28,0	13,5
Фактические значения	Ватты	5,5 макс.		7,7 макс.	5,5 макс.
	Световой поток	$45 \pm 20\%$			
Контрольный световой поток: 45 лм при напряжении около 13,5 В					

^{1/} Эта величина соответствует расстоянию между двумя отверстиями диаметром 3,5 мм у каждого цоколя.

^{2/} Нить накала находится внутри коаксиального с осью лампы накаливания цилиндра длиной 19 мм, расположенного симметрично по отношению к середине лампы. Диаметр этого цилиндра для 6- и 12-вольтных ламп накаливания: $d + 4$ мм (для эталонных ламп накаливания: $d + 2$ мм) и для 24-вольтных ламп накаливания: $d + 5$ мм, где "d" – номинальный диаметр нити накала, указываемый изготовителем.

^{3/} Отклонение центра нити накала относительно середины лампы по ее длине не превышает ± 2 мм (для эталонных ламп накаливания: $\pm 0,5$ мм) по направлению оси отсчета.

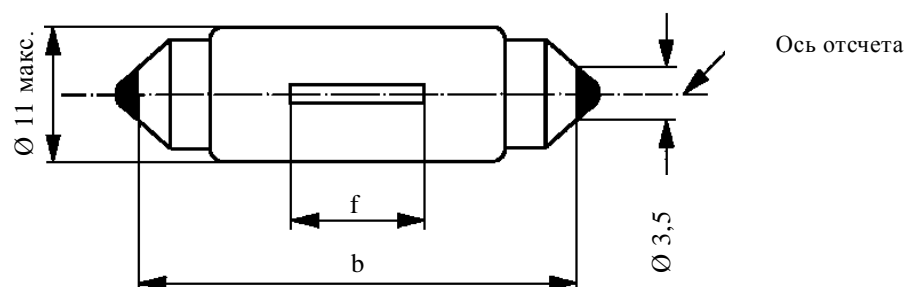
^{4/} 4,5 мм для 6-вольтных ламп накаливания.

^{5/} 16,5 мм для 24-вольтных ламп накаливания.

Категория C21W

Спецификация C21W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



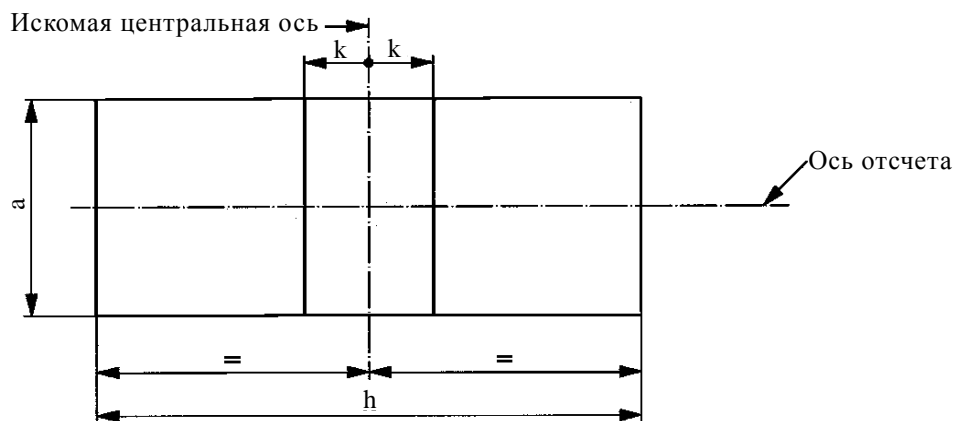
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
b ^{1/}	40,0	41,0	42,0	41,0 ± 0,5
f ^{2/}	7,5		10,5	8 ± 1,0
Цоколь SV8.5 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-81-4)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	21		21
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.		26,5 макс.
	Световой поток	460 ± 15%		
Контрольный световой поток: 460 лм при напряжении около 13,5 В				

^{1/} Эта величина соответствует расстоянию между двумя отверстиями диаметром 3,5 мм.

^{2/} Положение нити накала проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация C21W/2.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и центра лампы по длине.



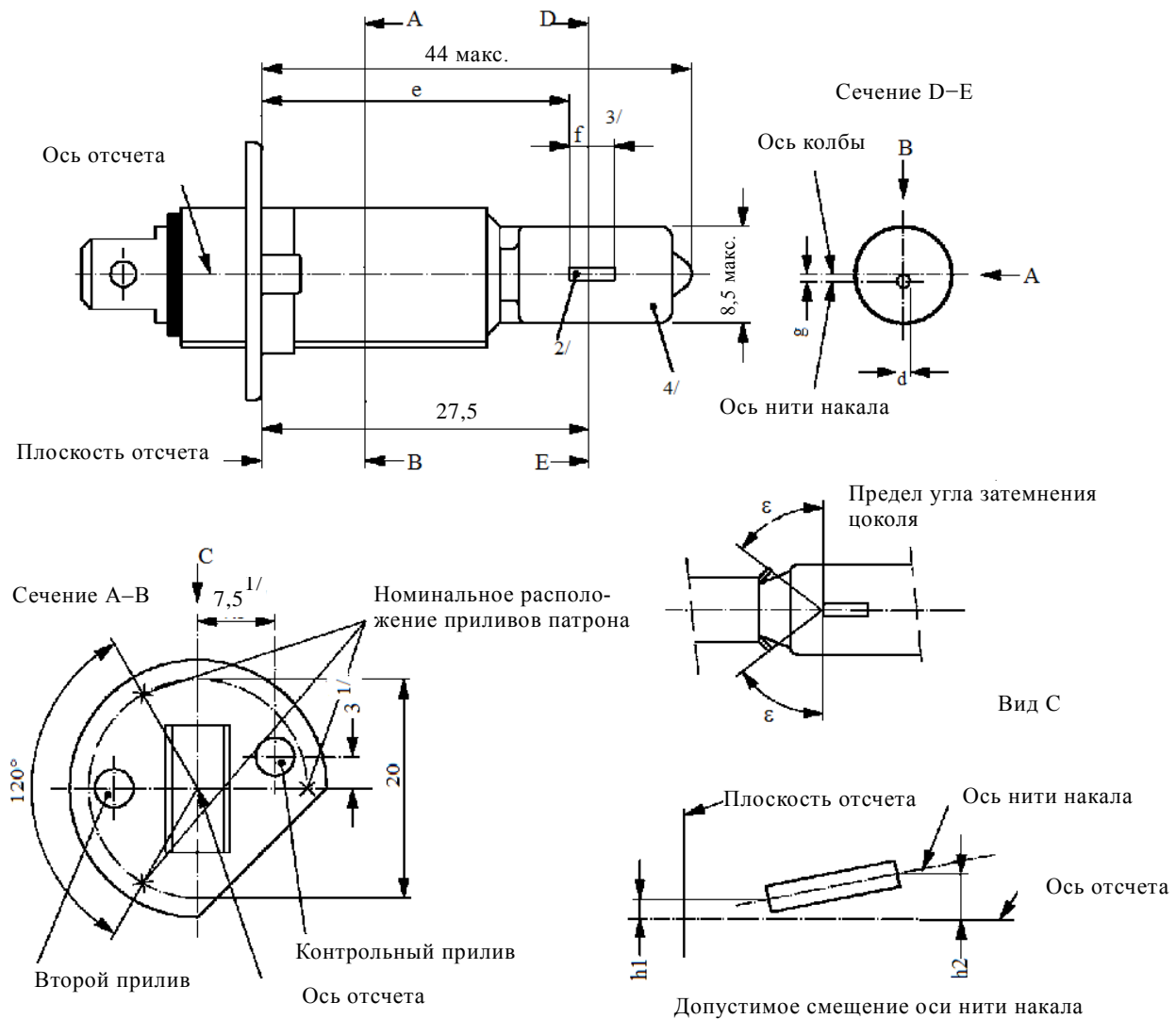
12 В	a	h	k
Лампа накаливания серийного производства	$4,0 + d$	14,5	2,0
Эталонная лампа накаливания	$2,0 + d$	14,5	0,5

d = номинальный диаметр нити накала, указываемый изготовителем.

Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться на 360° вокруг оси отсчета таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид спереди. Плоскость отсчета на экране должна совпадать с центром лампы накаливания. Искомая центральная ось должна совпадать на экране со средней точкой длины лампы накаливания.
2. Вид спереди
 - 2.1 При повороте лампы на 360° проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника.
 - 2.2 Центр нити накала не должен смещаться относительно искомой центральной оси на расстояние, превышающее " k ".

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



- ^{1/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку, определенную с помощью габаритов, обозначенных 1.
- ^{2/} У ламп с двумя электродами для подвода тока внутрь колбы более длинный электрод должен находиться над нитью накала (вид лампы накаливания, представленный на чертеже). Конструкция внутренней части лампы должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения были уменьшены до минимума, например путем установки муфт охлаждения на неспиральных частях нити накала.
- ^{3/} Цилиндрическая часть колбы на отрезке длиной "f" является такой, чтобы проекция нити накала не деформировалась до такой степени, чтобы это могло оказывать заметное влияние на оптические результаты.
- ^{4/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

Категория Н1

Спецификация Н1/2

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	6 В	12 В	24 В	12 В	
e ^{6/,10/}	25,0 ^{9/}			25,0 ± 0,15	
f ^{6/,10/}	4,5 ± 1,0	5,0 +0,50/-0,00	5,5 ± 1,0	5,0 + 0,50/-0,00	
g ^{7/,8/}	0,5 d ± 0,5 d			0,5 d ± 0,25 d	
h1	^{9/}			0 ± 0,20 ^{5/}	
h2	^{9/}			0 ± 0,25 ^{5/}	
ε	45° ± 12°			45° ± 3°	
Цоколь P14.5s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-46-2)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	24	12
	Ватты	55		70	55
Испытательное напряжение	Вольты	6,3	13,2	28,0	13,2
Фактические значения	Ватты	63 макс.	68 макс.	84 макс.	68 макс.
	Световой поток ±%	1 350	1 550	1 900	
				15	
Контрольный световой поток при значениях около			12 В	1 150	
			13,2 В	1 550	

^{5/} Эксцентриситет измеряется лишь в горизонтальном и вертикальном направлениях лампы накаливания в том виде, в каком она представлена на чертеже. Точками, между которыми должны производиться измерения, являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{6/} Направление визирования представляет собой перпендикуляр к оси отсчета, расположенный в плоскости, определяемой осью отсчета и центром второго прилива цоколя.

^{7/} Смещение нити накала относительно оси колбы на 27,5 мм от плоскости отсчета.

^{8/} d – диаметр нити накала.

^{9/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н1/3.

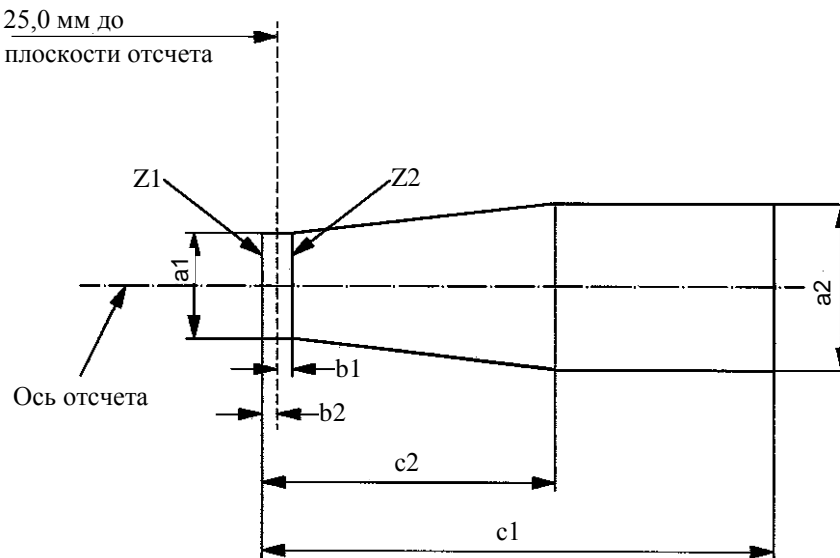
^{10/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось отсчета; направление визирования определено в сноске 6/ выше (специальные указания в отношении биспиральных нитей накала изучаются).

Категория Н1

Спецификация Н1/3

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
6 В	1,4 d	1,9 d	0,25		6	3,5
12 В					6	4,5
24 В					7	4,5

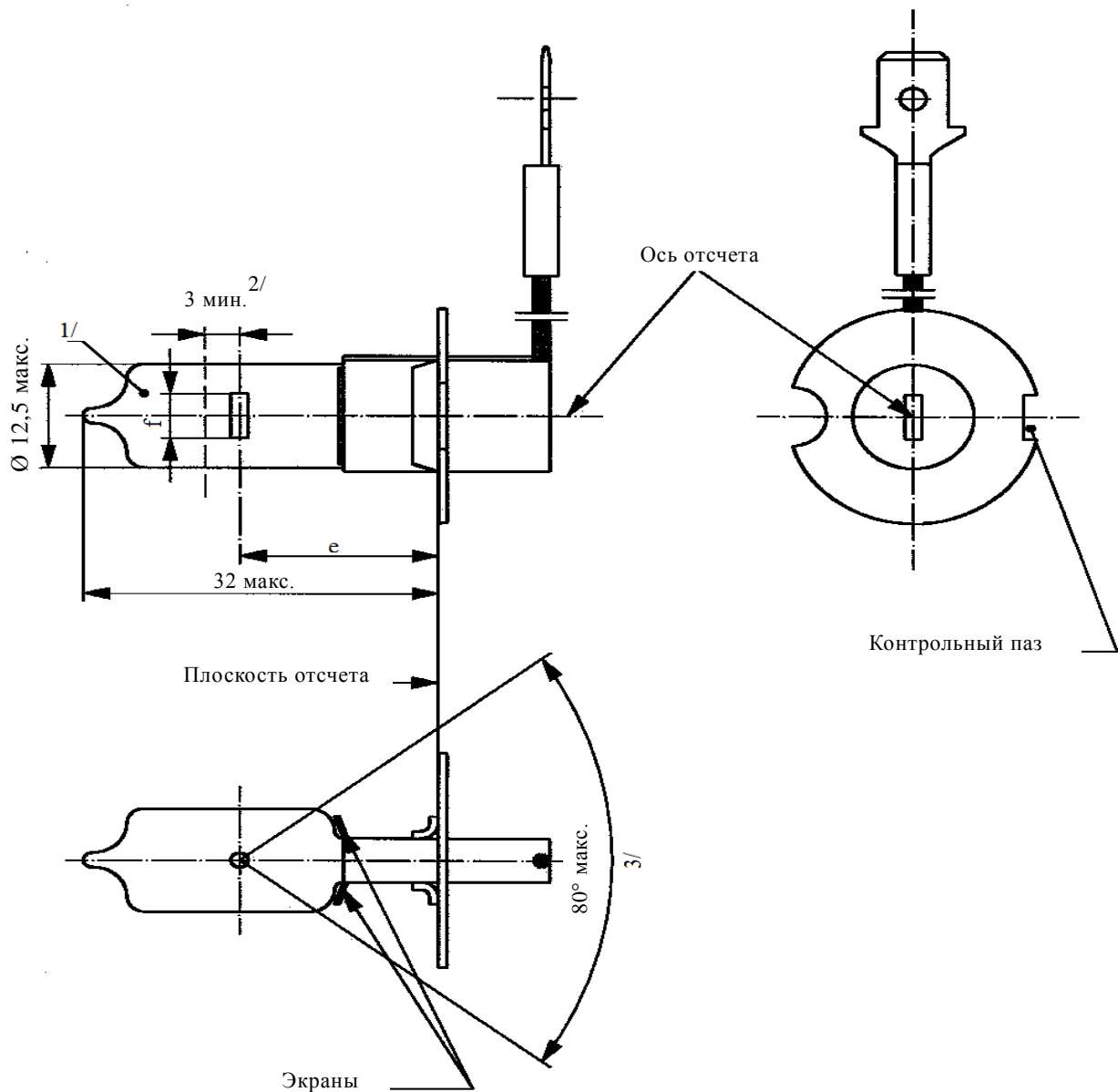
d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на чертеже спецификации Н1/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Начало нити накала в соответствии с определением, приведенным в сноске 10/ спецификации Н1/2, находится между линиями Z1 и Z2.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания

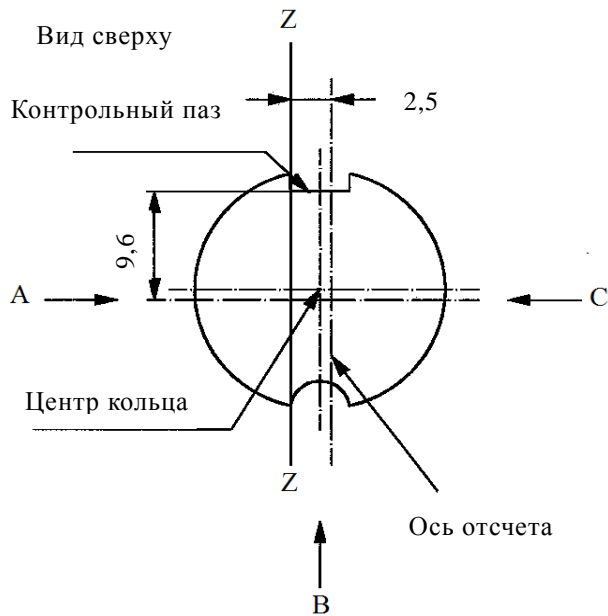


^{1/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

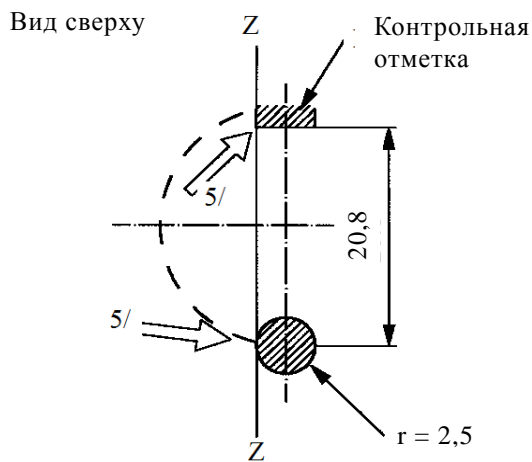
^{2/} Минимальная длина цилиндрической части колбы над излучающим свет центром ("e").

^{3/} Деформация колбы со стороны цоколя не должна быть видимой в любом направлении вне угла затемнения максимум 80°. Экраны не должны давать паразитных отражений. Угол между осью отсчета и плоскостью каждого экрана, измеряемый со стороны колбы, не превышает 90°.

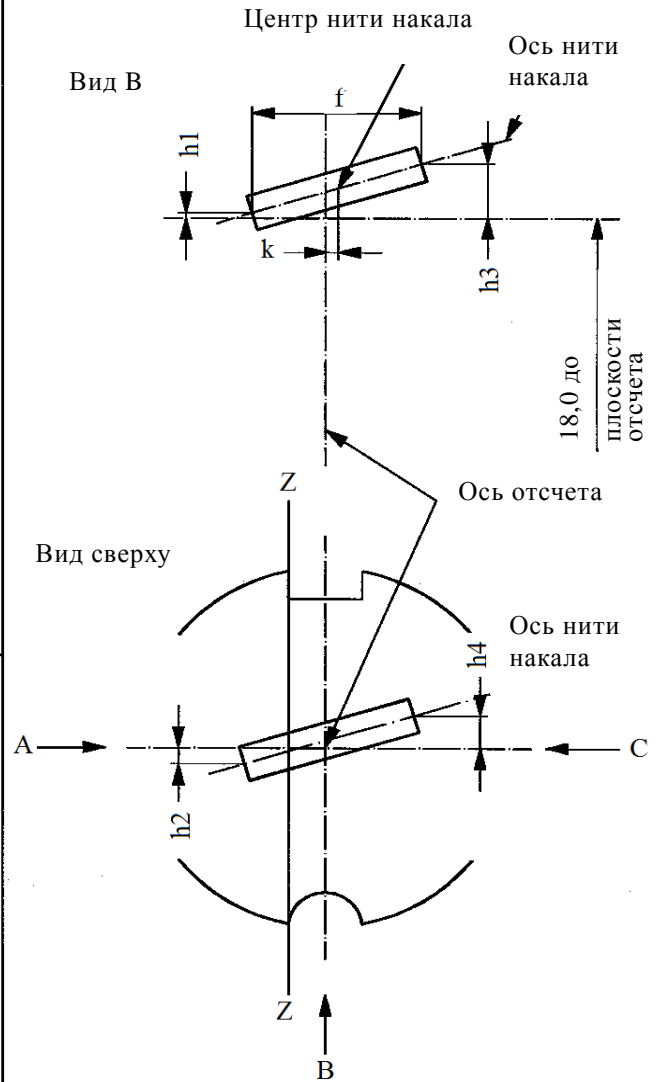
Определение: Центр кольца и ось отсчета^{4/}



Определение линии Z-Z



Положение и размеры нити накала



Вид А: для измерения h_2
 Вид В: для измерения k, h_1, h_3, f
 Вид С: для измерения h_4

^{4/} Допустимое отклонение от центра кольца относительно оси отсчета составляет 0,5 мм в направлении, перпендикулярном линии Z-Z, и 0,05 мм в направлении, параллельном линии Z-Z.

^{5/} Цоколь вдавливают в этих направлениях.

Категория НЗ

Спецификация НЗ/З

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	6 В	12 В	24 В	12 В	
e	18,0 ^{6/}			18,0	
f ^{8/}	3,0 мин.	4,0 мин.		5,0 + 0,50	
k	0 ^{6/}			0 ± 0,20	
h1, h3	0 ^{6/}			0 ± 0,15 ^{7/}	
h2, h4	0 ^{6/}			0 ± 0,25 ^{7/}	
Цоколь PK22s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-47-4)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	24	12
	Ватты	55		70	55
Испытательное напряжение	Вольты	6,3	13,2	28,0	13,2
Фактические значения	Ватты	63 макс.	68 макс.	84 макс.	68 макс.
	Световой поток ±%	1 050	1 450	1 750	
				15	
Контрольный световой поток при значениях около			12 В	1 100	
			13,2 В	1 450	

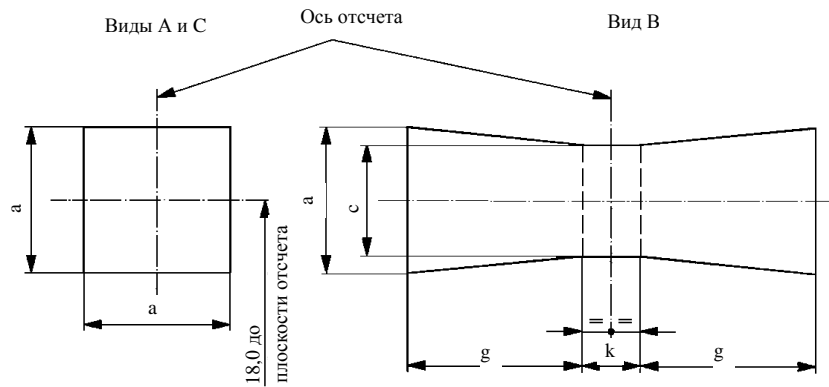
^{6/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация НЗ/4.

^{7/} Для эталонных ламп накаливания: точками, между которыми должны производиться измерения, являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала.

^{8/} Положения первого и последнего витков нити накала определяются по точкам пересечения внешней стороны первого и последнего светящихся витков с плоскостью, параллельной плоскости отсчета и находящейся от нее на расстоянии 18 мм (дополнительные предписания в отношении биспиральных нитей накала изучаются).

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	a	c	k	g
6 В	1,8 d	1,6 d	1,0	2,0
12 В				2,8
24 В				2,9

d = диаметр нити накала

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Центр нити накала находится в пределах размера "k".

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

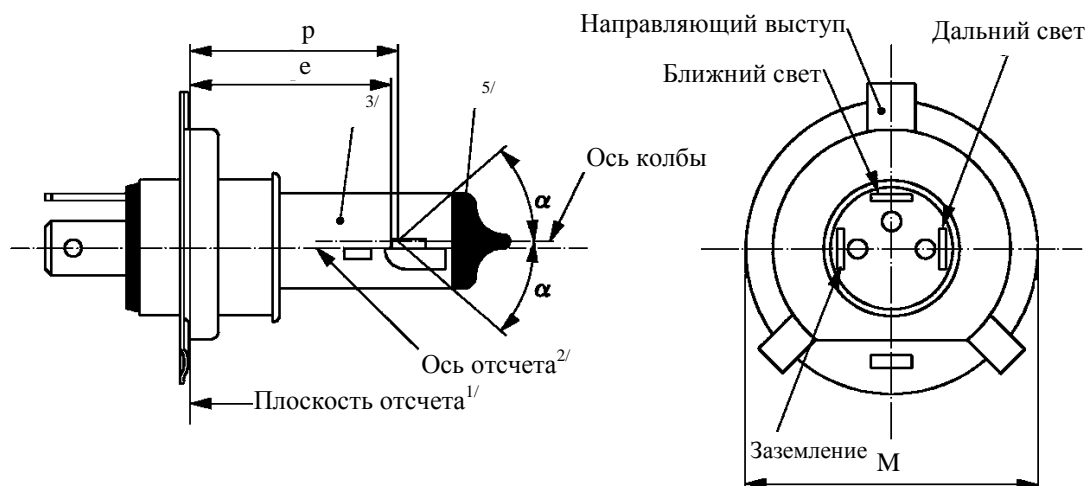


Рис. 1. Основной чертеж

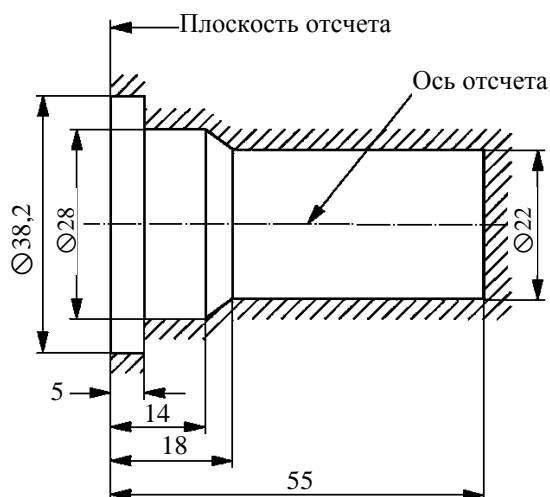


Рис. 2 Максимальные контуры лампы^{4/}

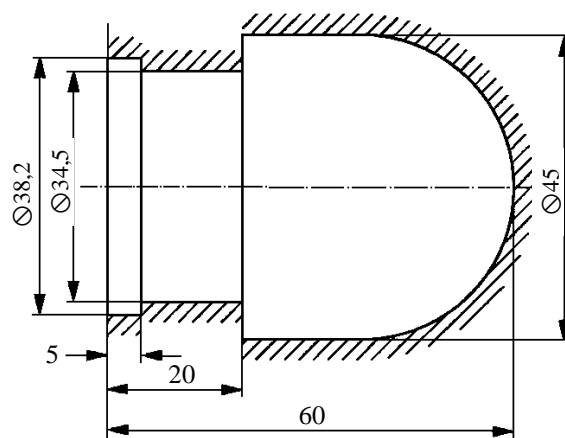


Рис. 3

^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую точками нижней части всех трех выступов кольца цоколя.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр окружности диаметром "М".

^{3/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{4/} Колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Однако при использовании внешней колбы селективного желтого цвета колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3.

^{5/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы. Кроме того, оно перекрывает внутреннюю экранирующую часть колбы, если на нее смотреть в направлении, перпендикулярном оси отсчета.

Категория Н4

Спецификация Н4/2

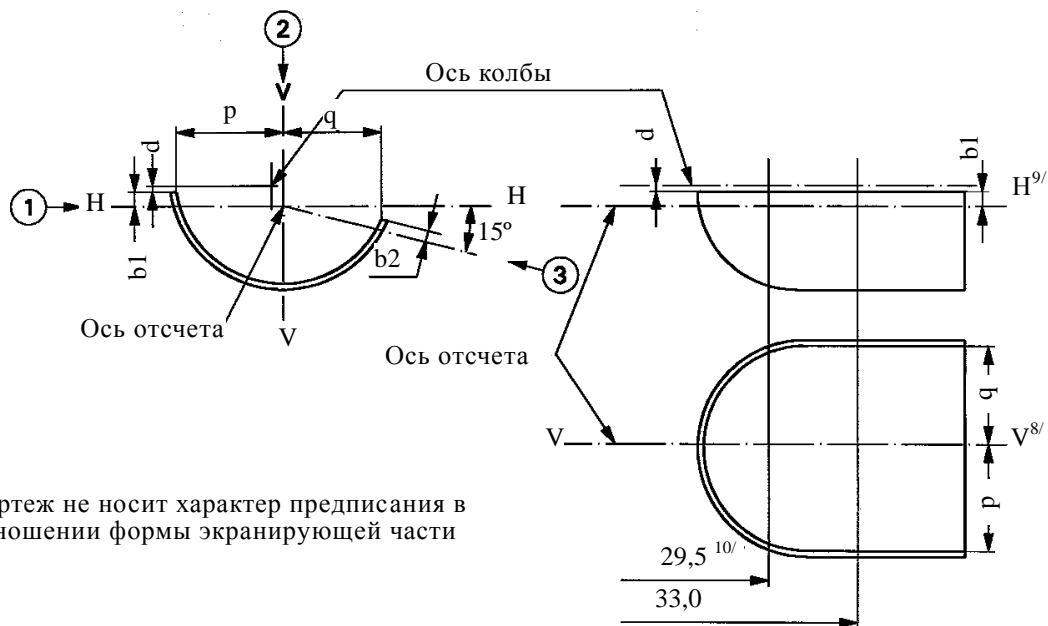
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства				Эталонная лампа накаливания		
	12 В		24 В		12 В		
e	28,5 + 0,35/-0,25		29,0 ± 0,35		28,5 + 0,20/-0,00		
ρ	28,95		29,25		28,95		
α	макс. 40°				макс. 40°		
Цоколь P43t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-39-6)							
Электрические 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	
Фактические 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	–	800		
Контрольный световой поток при значениях около				12 В	1 250	750	
				13,2 В	1 650	1 000	

^{6/} Значение, указанное в левой колонке, касается нити накала фары дальнего света.

Значения, указанные в правой колонке, касаются нити накала фары ближнего света.

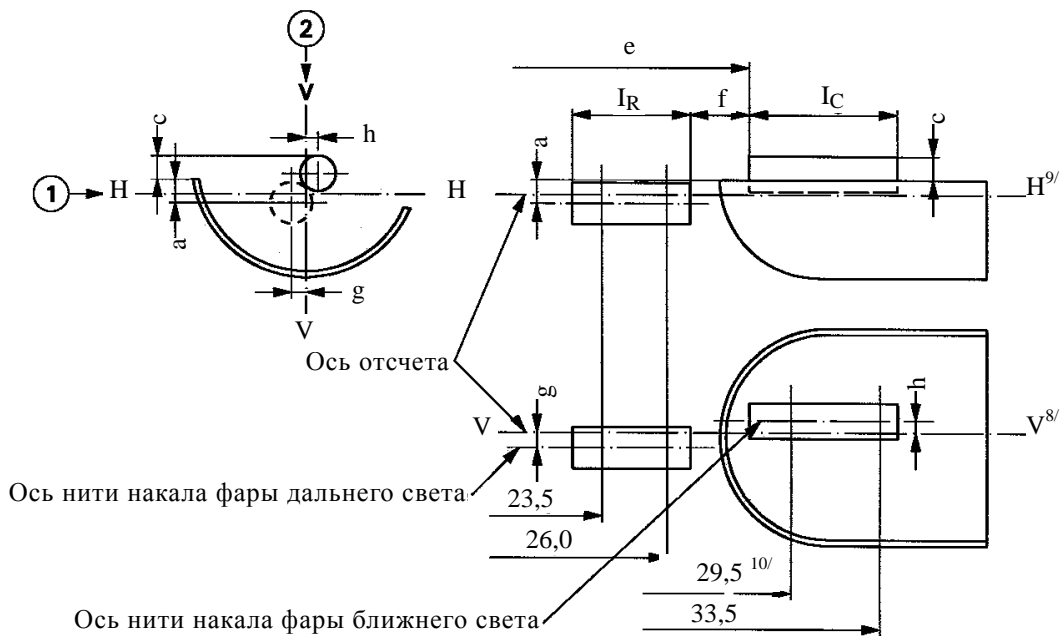
^{7/} Измерительный световой поток для проведения измерений в соответствии с пунктом 3.9 настоящих Правил.

Положение экранирующей части



Чертеж не носит характер предписания в отношении формы экранирующей части

Положение нитей накала



Категория Н4

Спецификация Н4/4

Таблица размеров (в мм), которые указываются на чертежах спецификации Н4/3

Обозначение*		Размеры**		Допуск		
				Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
12 В	24 В	12 В	24 В	12 В	24 В	12 В
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/23,5		0,8		± 0,60		± 0,20
b1/29,5	0	± 0,30		± 0,35	0	± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv	b1/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
b2/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b2/33		b2/29,5 mv	b2/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
c/29,5	30,0	0,6	0,75	± 0,35		± 0,20
c/33		c/29,5 mv	c/30,0 mv	± 0,35		± 0,15
d		мин. 0,1		–		–
e ^{13/}		28,5	29,0	+0,35 –0,25	± 0,35	+ 0,20 – 0,00
f ^{11/, 12/, 13/}		1,7	2,0	+0,50 –0,30	± 0,40	+ 0,30 – 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/23,5		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5	30,0	0		± 0,50		± 0,30
h/33		h/29,5 mv	h/30,0 mv	± 0,35		± 0,20
I _R ^{11/,14/}		4,5	5,25	± 0,80		± 0,40
I _C ^{11/,14/}		5,5	5,25	± 0,50	± 0,80	5,5
p/33		В зависимости от формы экранизирующей части колбы		–		–
q/33		(p+q)/2		± 0,60		± 0,30

* ".../26" означает размер, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

** "29,5 mv" или "30,0 mv" означает показатель, измеренный на расстоянии 29,5 или 30,0 мм от плоскости отсчета.

- ^{8/} Плоскость V-V представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и проходящую через ось отсчета и через точку пересечения окружности диаметром "M" и оси контрольного выступа.
- ^{9/} Плоскость Н-Н представляет собой плоскость, перпендикулярную как плоскости отсчета, так и плоскости V-V, и проходящую через ось отсчета.
- ^{10/} 30,0 мм для 24-вольтового типа.
- ^{11/} Конечные витки нити накала представляют собой первый и последний светящиеся витки, которые имеют вид правильной спирали, т. е. образуют правильный угол ее навивки. В случае биспиральной нити накала конечные витки определяются контуром внешних витков.
- ^{12/} Для нити накала фары ближнего света точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) бокового края экранирующей части колбы с внешней частью конечных витков, определение которых приведено в сноске 11/.
- ^{13/} "е" означает расстояние от плоскости отсчета до начальной точки нити накала фары ближнего света, определение которой дано выше.
- ^{14/} Для нити накала фары дальнего света точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) плоскости, параллельной плоскости Н-Н и расположенной на расстоянии 0,8 мм ниже этой плоскости, с конечными витками, определение которых приведено в сноске 11/.

Дополнительные пояснения к спецификации Н4/3

Указанные ниже размеры измеряются в трех направлениях:

- 1 для размеров a, b1, c, d, e, f, I_R и I_C;
- 2 для размеров g, h, p и q;
- 3 для размера b2.

Размеры p и q измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 33 мм от нее.

Размеры b1, b2, c и h измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм (30,0 мм для 24-вольтовых ламп накаливания) и 33 мм от нее.

Размеры a и g измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 26,0 мм и 23,5 мм от нее.

Примечание: Метод измерения см. в добавлении Е к публикации МЭК 60809.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

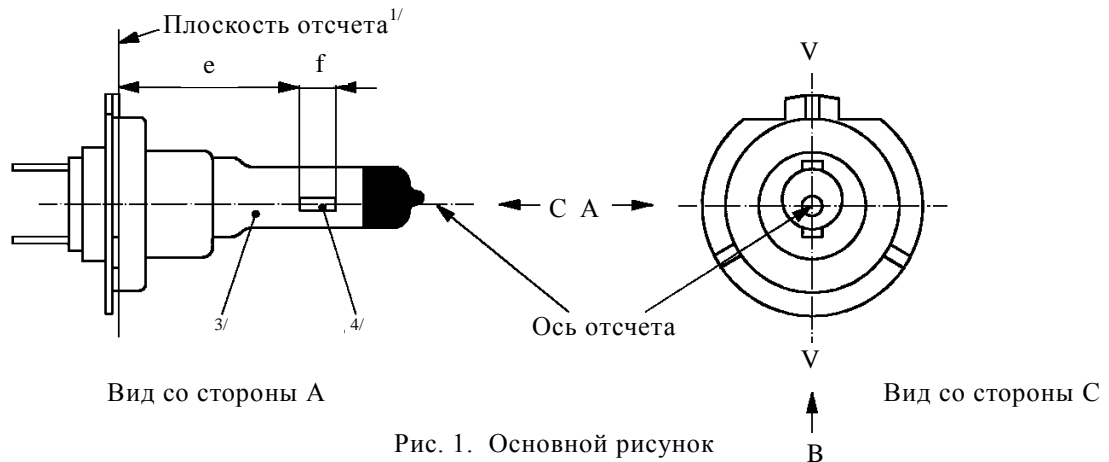
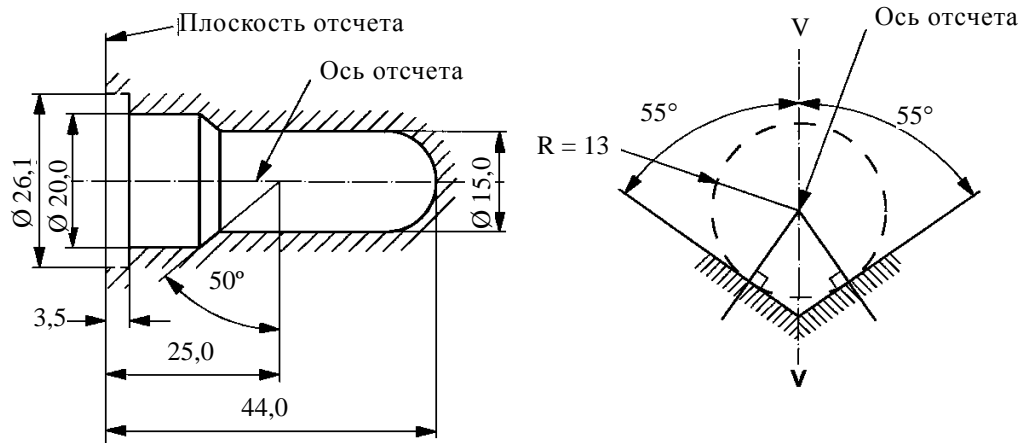
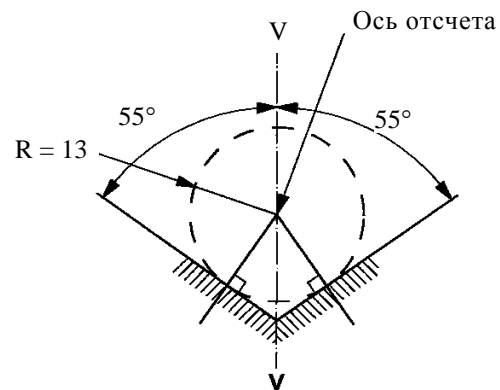


Рис. 1. Основной рисунок

Рис. 2. Максимальные контуры лампы^{5/}Рис. 3. Определение оси отсчета^{2/}

^{1/} Плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три опорных прилива кольца цоколя.

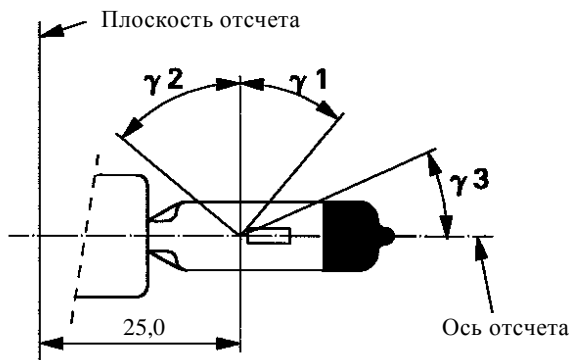
^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 3.

^{3/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{4/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:

- никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,3$ мм для 12-вольтных и $d_{\text{макс.}} = 1,7$ для 24-вольтных ламп накаливания;
- один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

^{5/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

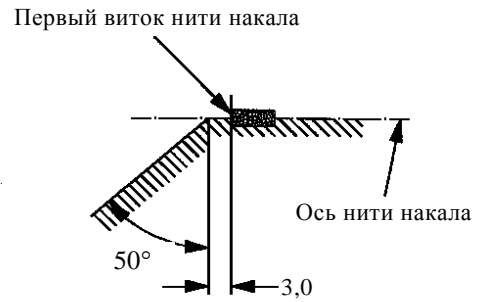


Вид со стороны В

Рис. 4

6/, 7/

Зона без искажений и затемненная верхняя часть



Вид со стороны А

Рис. 5

Зона без металлических частей^{8/}

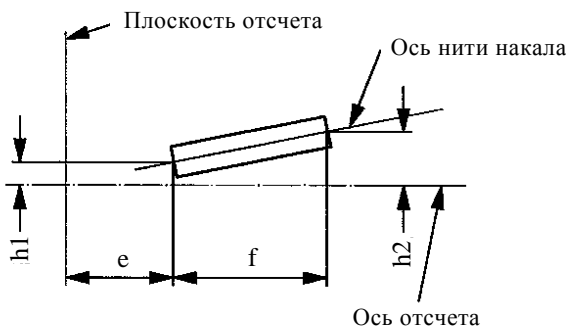
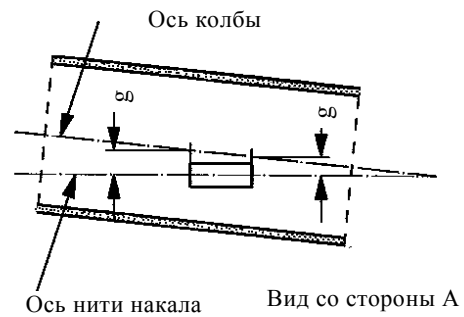


Рис. 6

Допустимое смещение оси нити накала (только для эталонных ламп накаливания)



Вид со стороны А

Рис. 7

Эксцентриситет оси колбы

- ^{6/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .
- ^{7/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ_3 пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н7/1).
- ^{8/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н7/1.) В заштрихованной зоне, показанной на рис. 5, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

Категория Н7

Спецификация Н7/3

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
	12 В	24 В	12 В	
e ^{9/}	25,0 ^{10/}		25,0 ± 0,1	
f ^{9/}	4,1 ^{10/}	4,9 ^{10/}	4,1 ± 0,1	
g ^{12/}	0,5 мин.		Рассматривается	
h1 ^{11/}	0 ^{10/}		0 ± 0,10	
h2 ^{11/}	0 ^{10/}		0 ± 0,15	
γ1	40° мин.		40° мин.	
γ2	50° мин.		50° мин.	
γ3	30° мин.		30° мин.	
Цоколь PX26d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-5-6)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12	24	12
	Ватты	55	70	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	28,0	13,2
	Ватты	58 макс.	75 макс.	58 макс.
Фактические значения	Световой поток	1 500 ± 10%	1 750 ± 10%	
	Контрольный световой поток при значениях около		12 В	1 100
			13,2 В	1 500

^{9/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н7/1. (Специальные указания в отношении биспиральных нитей накала изучаются.)

^{10/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н7/4.

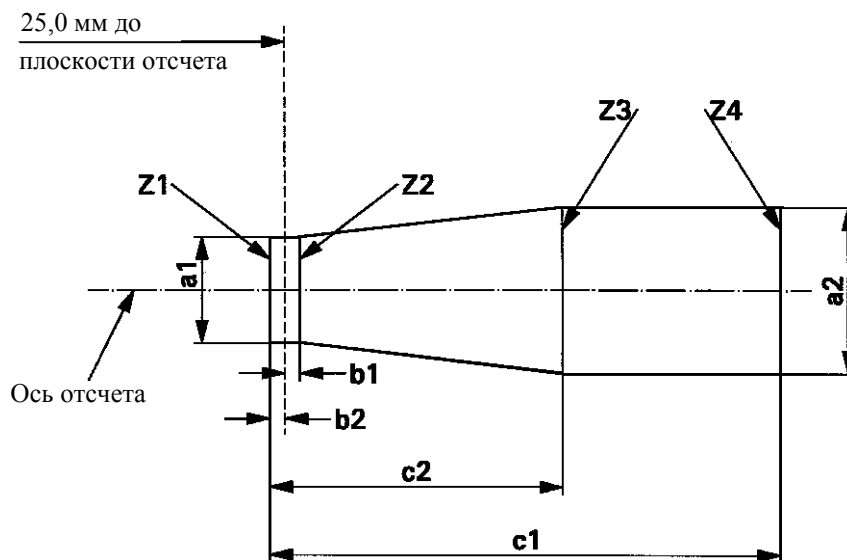
^{11/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н7/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{12/} Смещение оси нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Размеры в мм



	a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2
12 В	$d + 0,30$	$d + 0,50$	0,2		4,6	4,0
24 В	$d + 0,60$	$d + 1,00$	0,25		5,9	4,4

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 в спецификации Н7/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 9/ к спецификации Н7/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Категории Н8 и Н8В

Спецификация Н8/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

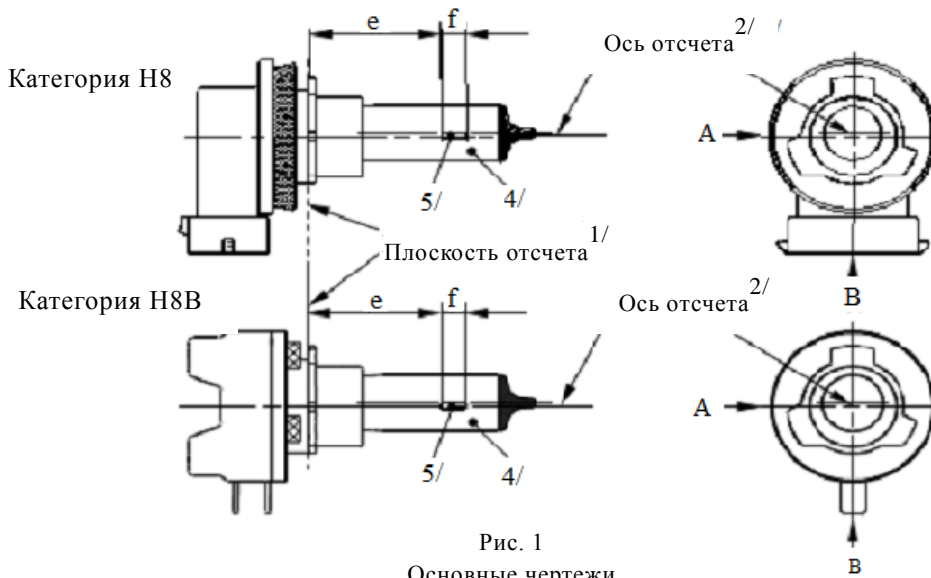


Рис. 1
Основные чертежи

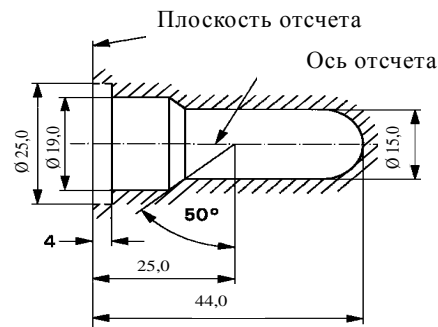
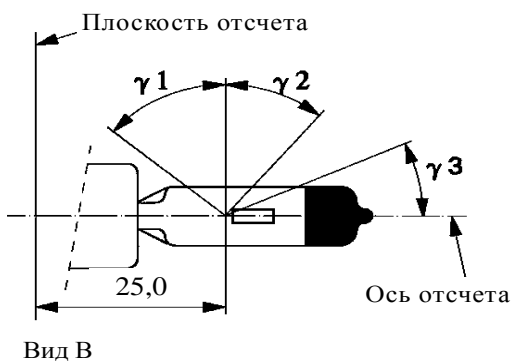


Рис. 2
Максимальные контуры лампы^{3/}

- ^{1/} Плоскостью отсчета является плоскость, образованная нижней поверхностью основания цоколя со скошенными краями.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 19 мм.
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.
- ^{5/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:
 - а) никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,2$ мм;
 - б) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

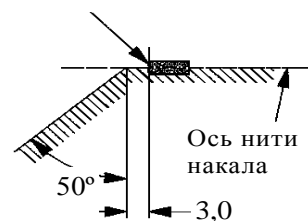


Вид В

Рис. 3

Зона без искажений^{6/} и затемненная верхняя часть^{7/}

Первый виток нити накала



Вид А

Рис. 4

Зона без металлических частей^{8/}

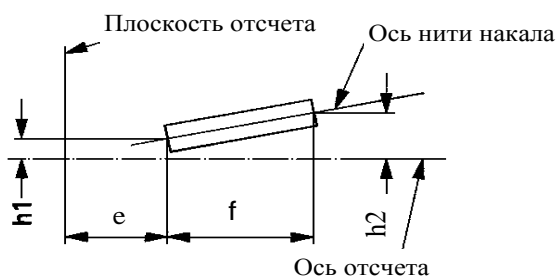
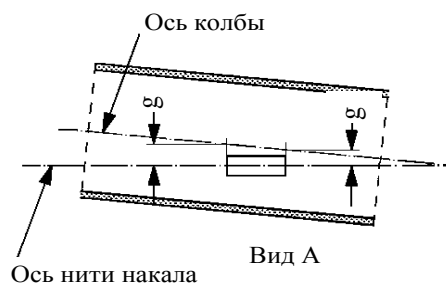


Рис. 5

Допустимое смещение оси нити накала^{9/}
(только для эталонных ламп накаливания)



Вид А

Рис. 6

Эксцентриситет оси колбы^{10/}

- ^{6/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .
- ^{7/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ_3 пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н8/1).
- ^{8/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н8/1). В заштрихованной зоне, показанной на рис. 4, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.
- ^{9/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н8/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.
- ^{10/} Смещение нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Категории Н8 и Н8В

Спецификация Н8/3

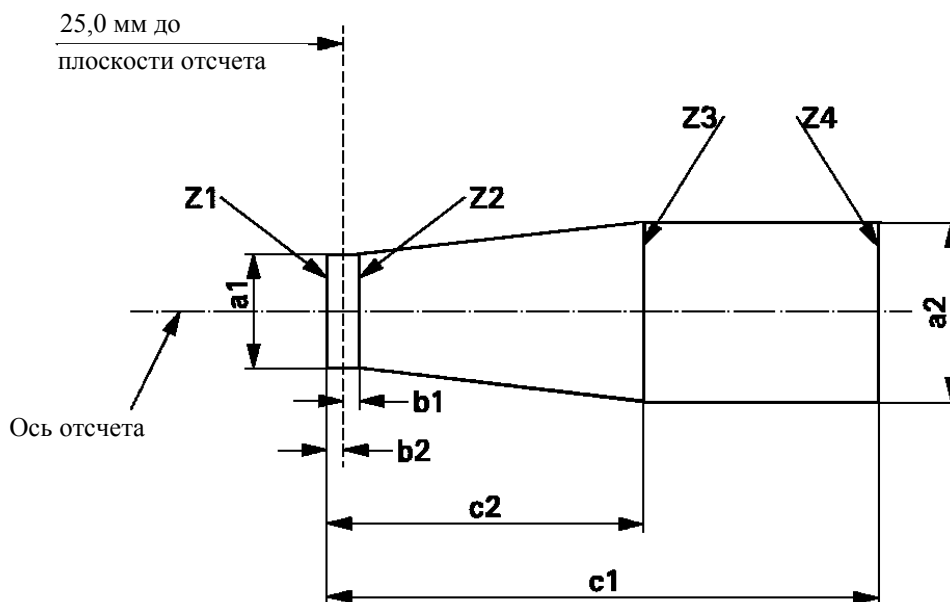
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
	12 В		12 В
e ^{11/}	25,0 ^{12/}		25,0 ± 0,1
f ^{11/}	3,7 ^{12/}		3,7 ± 0,1
g	0,5 мин.		рассматривается
h1	0 ^{12/}		0 ± 0,1
h2	0 ^{12/}		0 ± 0,15
γ1	50° мин.		50° мин.
γ2	40° мин.		40° мин.
γ3	30° мин.		30° мин.
Цоколь:	Н8: PGJ19-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-110-2) Н8В: PGJY19-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-146-1)		
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	35	35
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	43 макс.	43 макс.
	Световой поток	800 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	600
		13,2 В	800

^{11/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н8/1.

^{12/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н8/4.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
$d + 0,50$	$d + 0,70$	0,25		4,6	3,5

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 спецификации Н8/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 11/ к спецификации Н8/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Категории Н9 и Н9В

Спецификация Н9/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

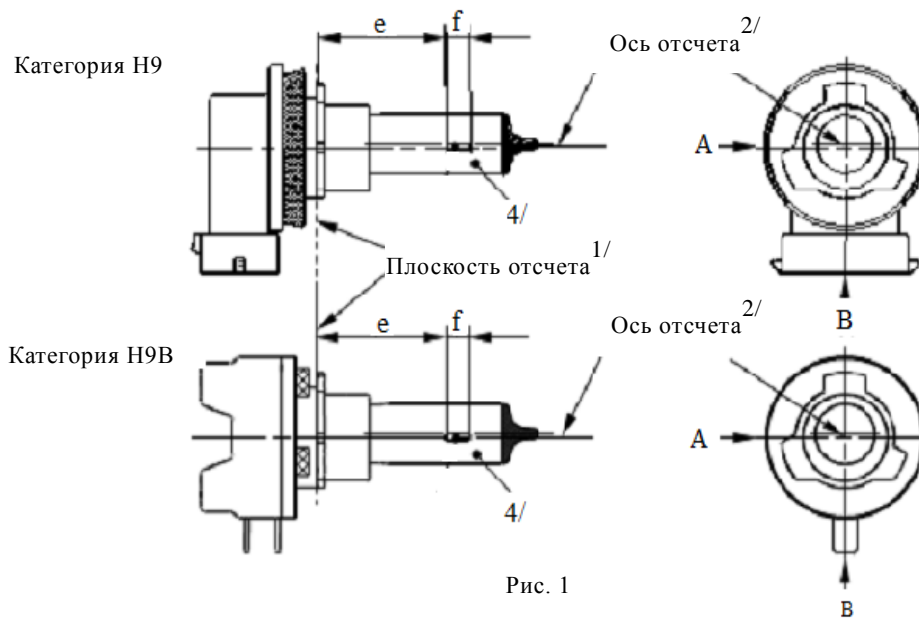


Рис. 1
Основные чертежи

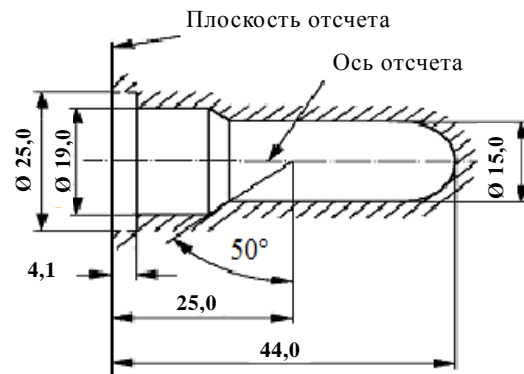
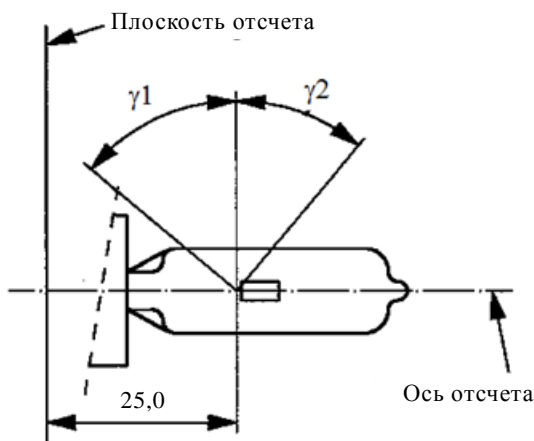
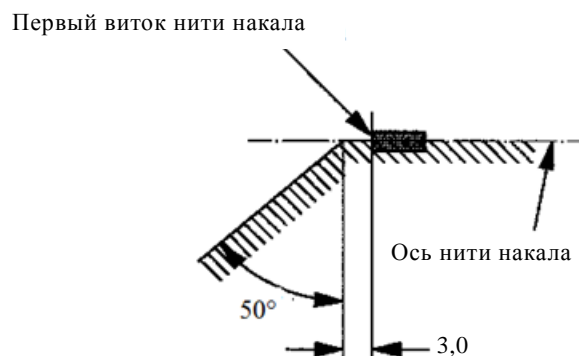


Рис. 2
Максимальные контуры ламп^{3/}

- ^{1/} Плоскостью отсчета является плоскость, образованная нижней поверхностью основания цоколя со скошенными краями.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 19 мм.
- ^{3/} Стекла колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:
- никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,4 \text{ мм}$;
 - один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.



Вид В



Вид А

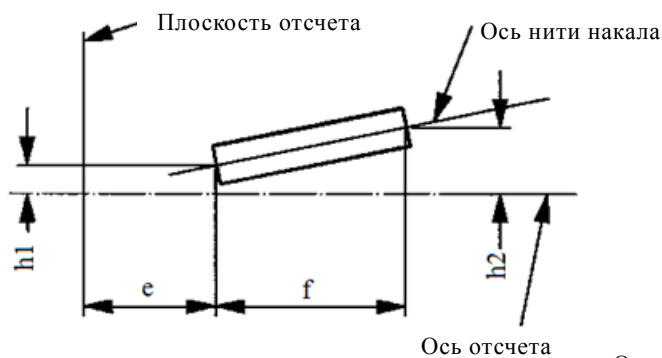
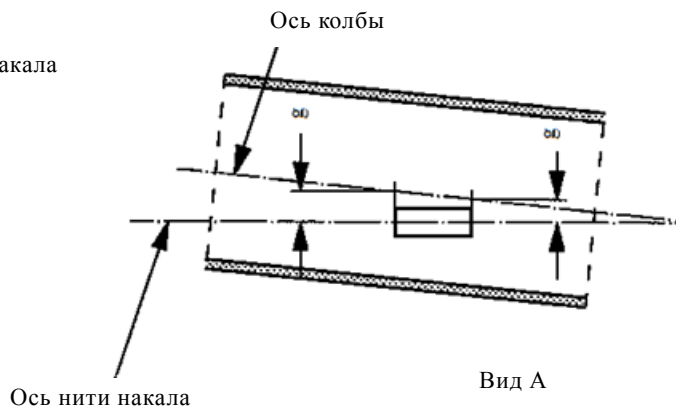
Рис. 3
Зона без искажений^{5/}Рис. 4
Зона без металлических частей^{6/}

Рис. 5

Допустимое смещение оси нити накала
(только для эталонных ламп накаливания)^{7/}

Вид А

Рис. 6

Эксцентриситет оси колбы^{8/}

^{5/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

^{6/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н9/1). В заштрихованной зоне, показанной на рис. 4, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

^{7/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н9/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{8/} Смещение нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Категории Н9 и Н9В

Спецификация Н9/3

Размеры в мм		Допуски			
		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
		12 В		12 В	
e ^{9/, 10/}	25	11/		± 0,10	
f ^{9/, 10/}	4,8	11/		± 0,10	
g ^{9/}	0,7	± 0,5		± 0,30	
h1	0	11/		± 0,10 ^{12/}	
h2	0	11/		± 0,15 ^{12/}	
γ1	50 мин.	–		–	
γ2	40 мин.	–		–	
Цоколь: Н9: PGJ19-5 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-110-2) Н9В: PGJY19-5 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-146-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	65		65	
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	12,2	13,2	12,2
	Ватты	73 макс.	65 макс.	73 макс.	65 макс.
Фактические значения	Световой поток	2 100 ± 10%	1 650 ± 10%		
	Контрольный световой поток при значениях около		12 В	1 500	
			12,2 В	1 650	
			12,2 В	2 100	

^{9/} Направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н9/1.

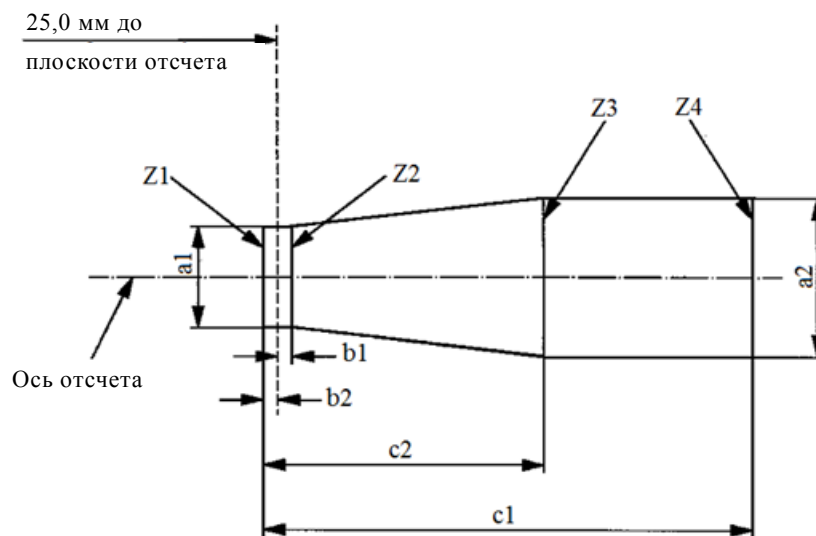
^{10/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования определено в сноске 9/ выше.

^{11/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н9/4.

^{12/} Эксцентриситет измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н9/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
$d + 0,4$	$d + 0,7$	0,25		5,7	4,6

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 спецификации Н9/1.

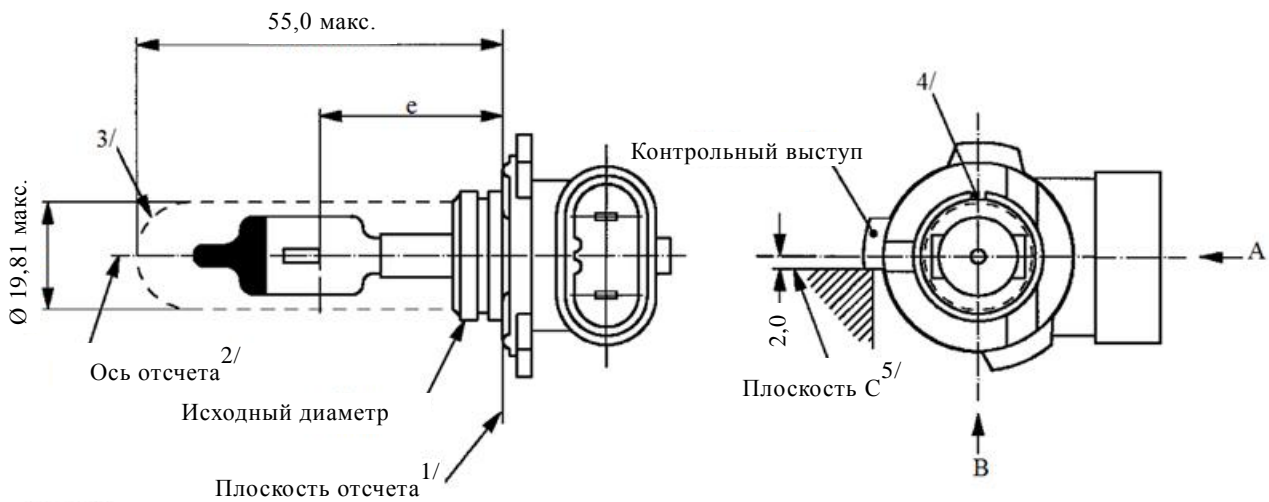
Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 10/ к спецификации Н9/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

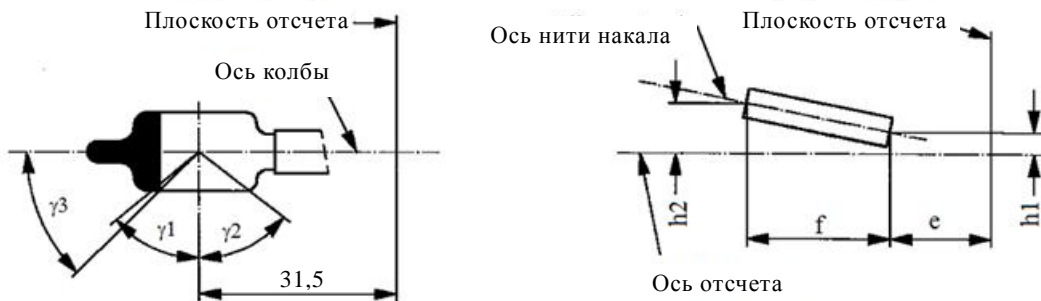
Категория Н10

Спецификация Н10/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Вид А



Вид А

Зона без оптических искажений ^{6/} и затемненная верхняя часть ^{7/} Смещение нити накала

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

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя с исходным диаметром.

^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки и не препятствуют установке лампы накаливания в байонетном замке. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

^{4/} Шпоночная канавка является обязательной.

^{5/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.

^{6/} Стекло колбы не дает осевого и цилиндрического оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 , и проверка его соблюдения в зоне, закрытой светонепроницаемым покрытием, не требуется.

^{7/} Светонепроницаемое покрытие, как минимум, охватывает поверхность, ограниченную углом γ_3 , и доходит до неискаженной части колбы, находящейся в пределах угла γ_1 .

Категория Н10

Спецификация Н10/2

Размеры в мм ^{8/}		Допуски	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
e ^{9/, 10/}	28,9	11/	± 0,16
f ^{9/, 10/}	5,2	11/	± 0,16
h1, h2	0	11/	± 0,15 ^{12/}
γ1	50° мин.	–	–
γ2	52° мин.	–	–
γ3	45°	± 5°	± 5°
Цоколь PУ20d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-31-2)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	42	42
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	50 макс.	50 макс.
	Световой поток	850 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	600
		13,2 В	850

^{8/} Размеры проверяются при снятом О-образном кольце.

^{9/} Направлением визирования является направление* В, указанное на рисунке спецификации Н10/1.

^{10/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования* определено в сноске 9/ выше.

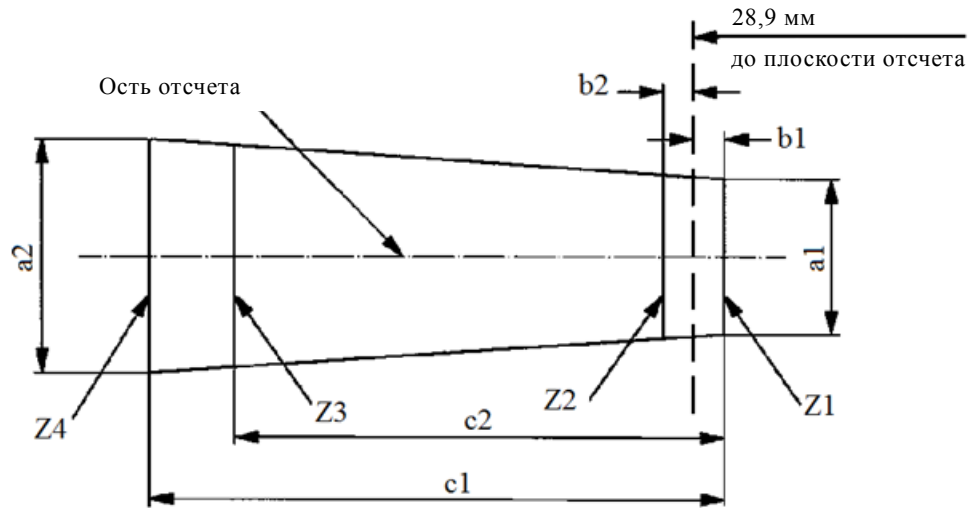
^{11/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н10/3*.

^{12/} Эксцентриситет измеряется только в направлениях визирования* А и В, показанных на рисунке спецификации Н10/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

* Изготовители могут выбрать другие перпендикулярные направления визирования. Направления визирования, определенные изготовителем, должны использоваться испытательной лабораторией при проверке размеров и расположения нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2
12 В	1,4 d	1,8 d	0,25		6,1	4,9

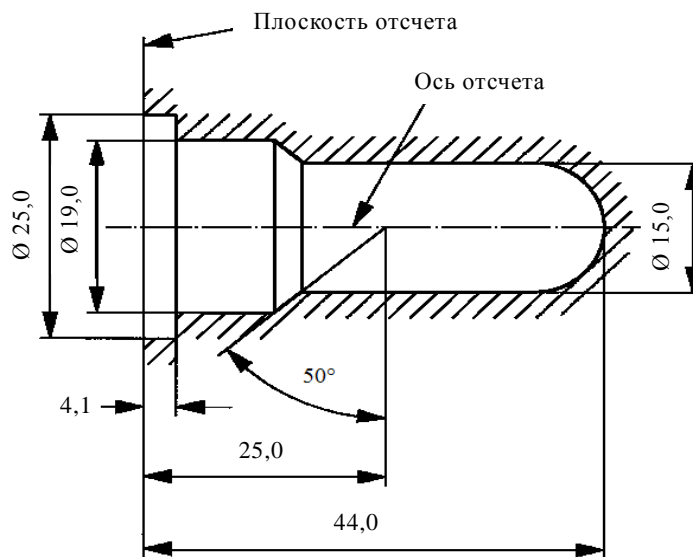
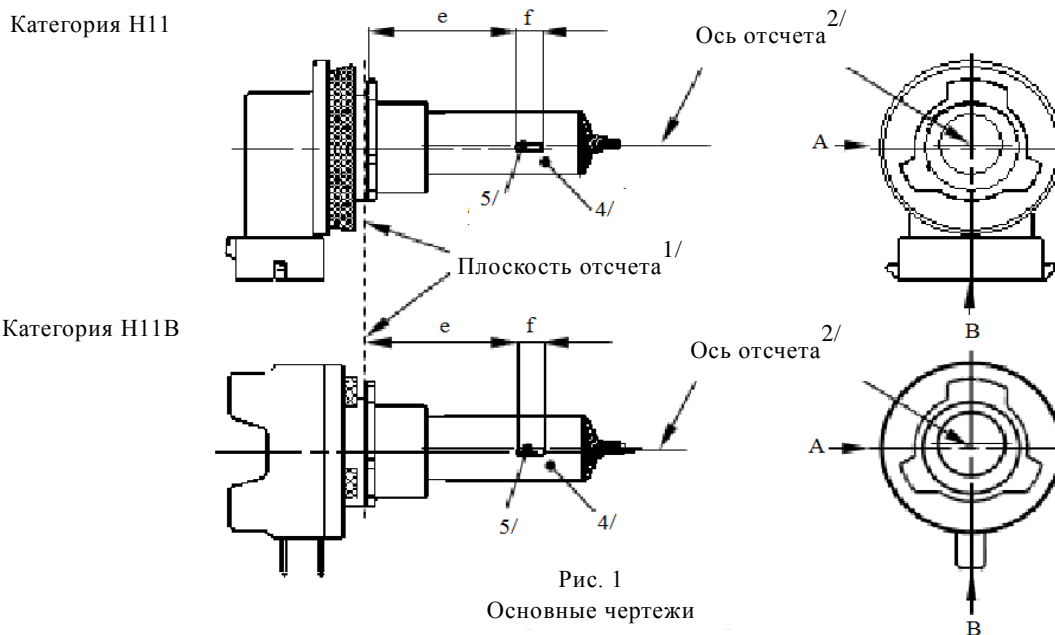
d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рисунке спецификации Н10/1.

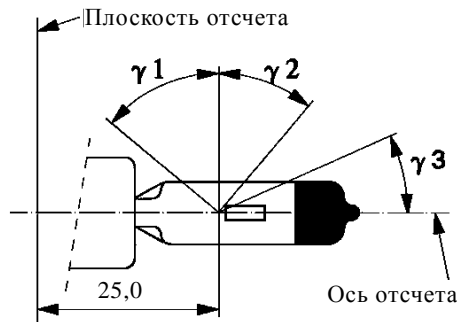
Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 10/ к спецификации Н10/2, находятся между линиями Z_1 и Z_2 и между линиями Z_3 и Z_4 .

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



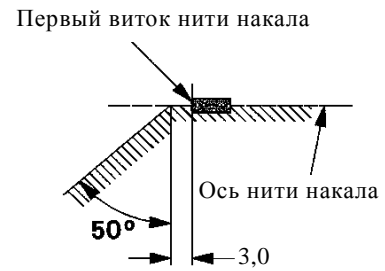
- ^{1/} Плоскостью отсчета является плоскость, образованная нижней поверхностью основания цоколя со скошенными краями.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 19 мм.
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.
- ^{5/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:
- а) никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,4$ мм;
- б) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.



Вид В

Рис. 3

Зона без искажений^{6/} и затемненная верхняя часть^{7/}



Вид А

А

Рис. 4

Зона без металлических частей^{8/}

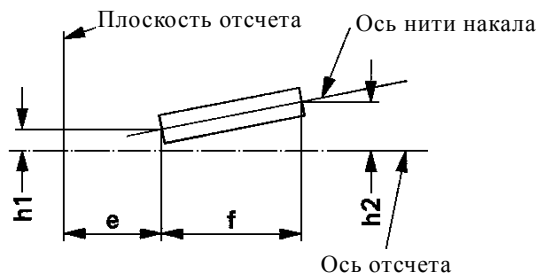
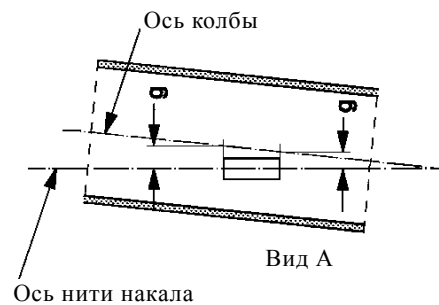


Рис. 5

Допустимое смещение оси нити накала^{9/}
(только для эталонных ламп накаливания)



Вид А

Рис. 6

Эксцентриситет оси колбы^{10/}

- ^{6/} Стеклоплавная колба не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .
- ^{7/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ_3 пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н11/1).
- ^{8/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н11/1). В заштрихованной зоне, показанной на рис. 4, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.
- ^{9/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н11/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.
- ^{10/} Эксцентриситет оси колбы относительно оси нити накала, измеренный в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Категории Н11 и Н11В

Спецификация Н11/3

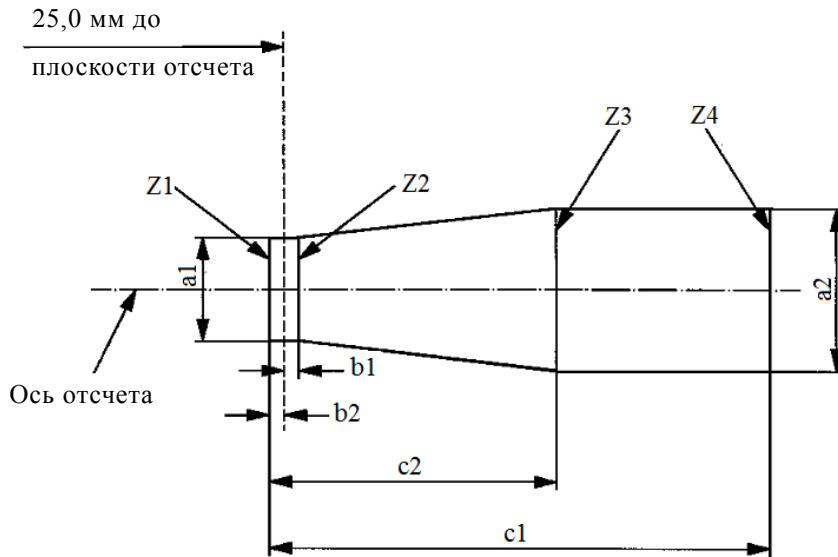
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
	12 В	24 В	12 В	
e ^{11/}	25,0 ^{12/}		25,0 ± 0,1	
f ^{11/}	4,5	5,3 ^{12/}	4,5 ± 0,1	
g	0,5 мин.		рассматривается	
h1	0 ^{12/}		0 ± 0,1	
h2	0 ^{12/}		0 ± 0,15	
γ1	50° мин.		50° мин.	
γ2	40° мин.		40° мин.	
γ3	30° мин.		30° мин.	
Цоколь:	Н11: PGJ19-2 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-110-2) Н11В: PGJY19-2 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-146-1)			
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12	24	12
	Ватты	55	70	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	28,0	13,2
Фактические значения	Ватты	62 макс.	80 макс.	62 макс.
	Световой поток	1 350 ± 10%	1 600 ± 10%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	1 000	
		13,2 В	1 350	

^{11/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н11/1.

^{12/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н11/4.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
12 В	$d + 0,3$	$d + 0,5$	0,2		5,0	4,0
24 В	$d + 0,6$	$d + 1,0$	0,25		6,3	4,6

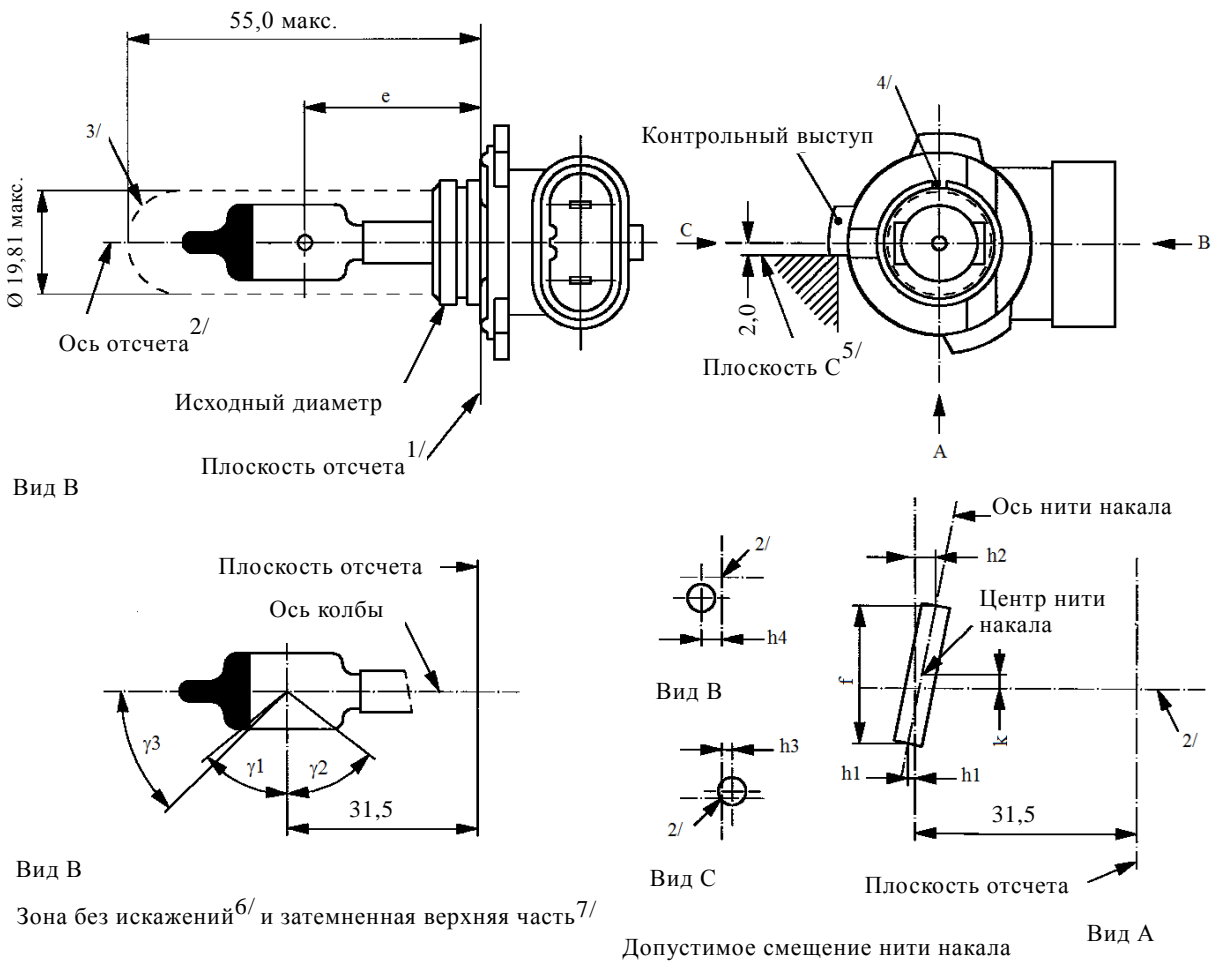
d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 спецификации Н11/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 11/ к спецификации Н11/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



- ^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя с исходным диаметром.
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки и не препятствуют установке байонетного замка лампы накаливания. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Шпоночная канавка является обязательной.
- ^{5/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.
- ^{6/} Стекло колбы не дает осевого и цилиндрического оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 , и проверка его соблюдения в зоне, закрытой светонепроницаемым покрытием, не требуется.
- ^{7/} Светонепроницаемое покрытие, как минимум, охватывает поверхность, ограниченную углом γ_3 , и доходит до неискаженной части колбы, находящейся в пределах угла γ_1 .

Категория Н12

Спецификация Н12/2

Размеры в мм ^{8/}		Допуски	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
e ^{9/, 10/}	31,5	11/	± 0,16
f ^{9/, 10/}	5,5	4,8 мин.	± 0,16
h1, h2, h3, h4	0	11/	± 0,15 ^{12/}
k	0	11/	± 0,15 ^{13/}
γ1	50° мин.	–	–
γ2	52° мин.	–	–
γ3	45°	± 5°	± 5°
Цоколь PZ20d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-31-2)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	53	53
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	61 макс.	61 макс.
	Световой поток	1 050 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	775
		13,2 В	1 050

^{8/} Размеры проверяются при снятом О-образном кольце.

^{9/} Направлением визирования является направление А, показанное на рисунке спецификации Н12/1.

^{10/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования определено в сноске 9/ выше.

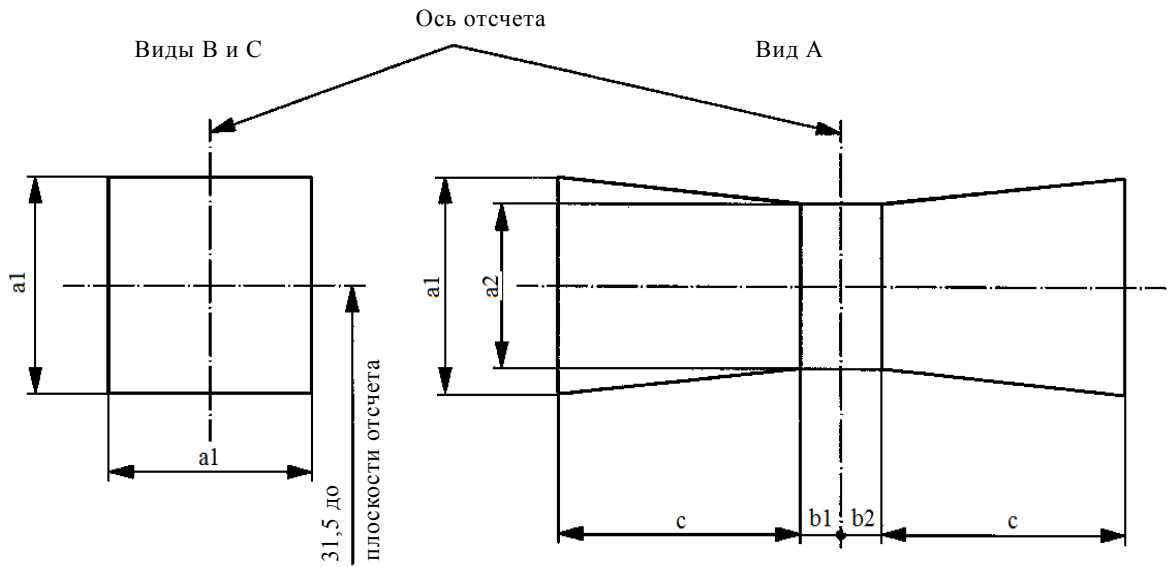
^{11/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н12/3.

^{12/} Размеры h1 и h2 измеряются в направлении визирования А, размер h3 – в направлении С, а размер h4 – в направлении В, показанных на рисунке спецификации Н12/1. Точкам измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{13/} Размер k измеряется только в направлении визирования А.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	c
1,6 d	1,3 d	0,30	0,30	2,8

d = диаметр нити накала

Направления применительно к видам А, В и С см. спецификацию Н12/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Центр нити накала находится в пределах размеров $b1$ и $b2$.

Категории Н13 и Н13А

Спецификация Н13/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

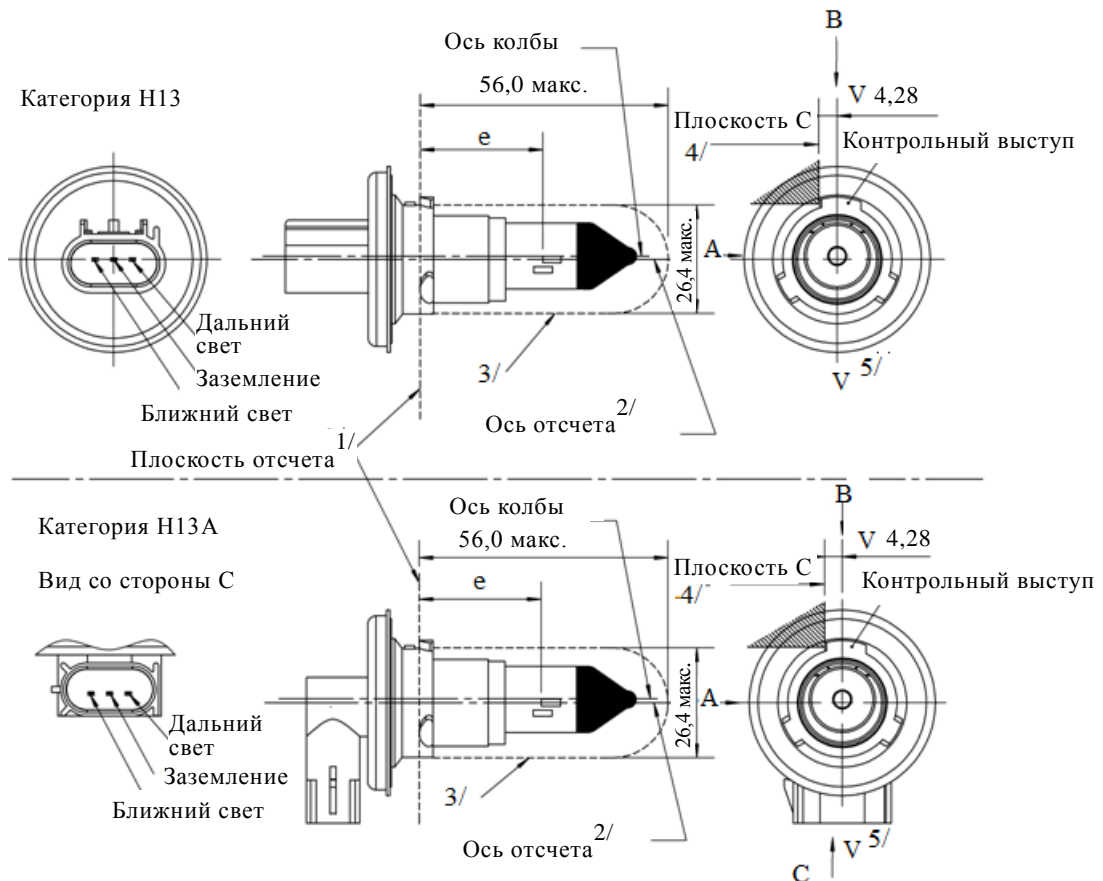


Рис. 1

Основной чертеж

- ^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую обратной стороной трех изогнутых по радиусу контактов цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 2 спецификации Н13/2.
- ^{3/} Как показано на рисунке, стеклянная колба и держатели не выступают за пределы оболочки. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.
- ^{5/} Плоскость V-V перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через ось отсчета параллельно плоскости С.

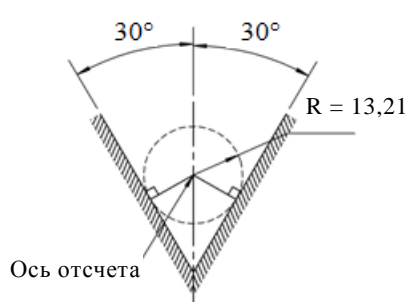


Рис. 2
Определение оси отсчета^{2/}

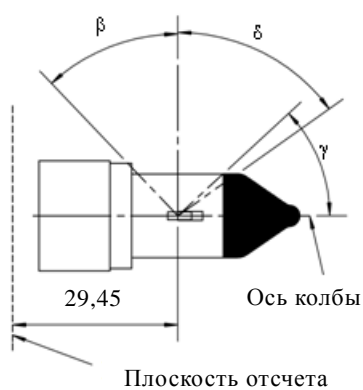


Рис. 3
Зона без искажения^{6/}
и непрозрачное покрытие^{7/}

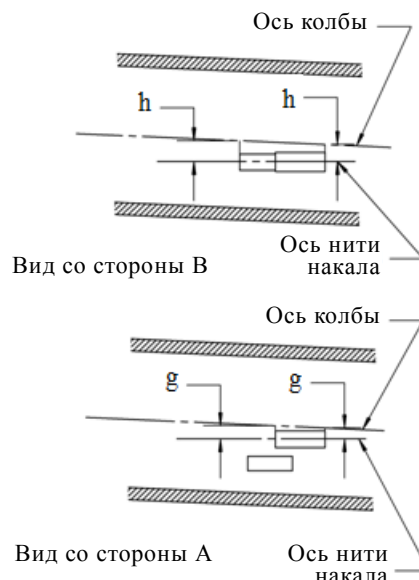


Рис. 4
Смещение колбы^{8/}

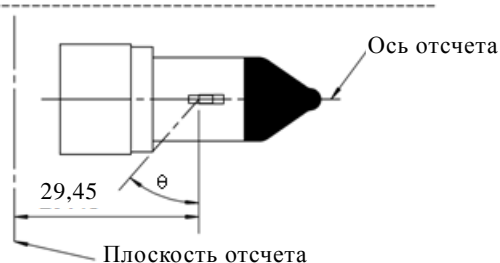


Рис. 5
Световая блокировка в направлении цоколя^{9/}

^{6/} Стеклоплавная колба не дает осевого и цилиндрического оптического искажения в пределах углов β и δ . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов β и δ , и проверка его соблюдения в зоне, закрытой непрозрачным покрытием, не требуется.

^{7/} Непрозрачное покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н13/1).

^{8/} Смещение нити накала фары ближнего света относительно оси колбы измеряется в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала фары ближнего света.

^{9/} Свет блокируется за крайней точкой цоколя колбы вплоть до угла θ . Это требование применяется в отношении всех направлений вокруг оси отсчета.

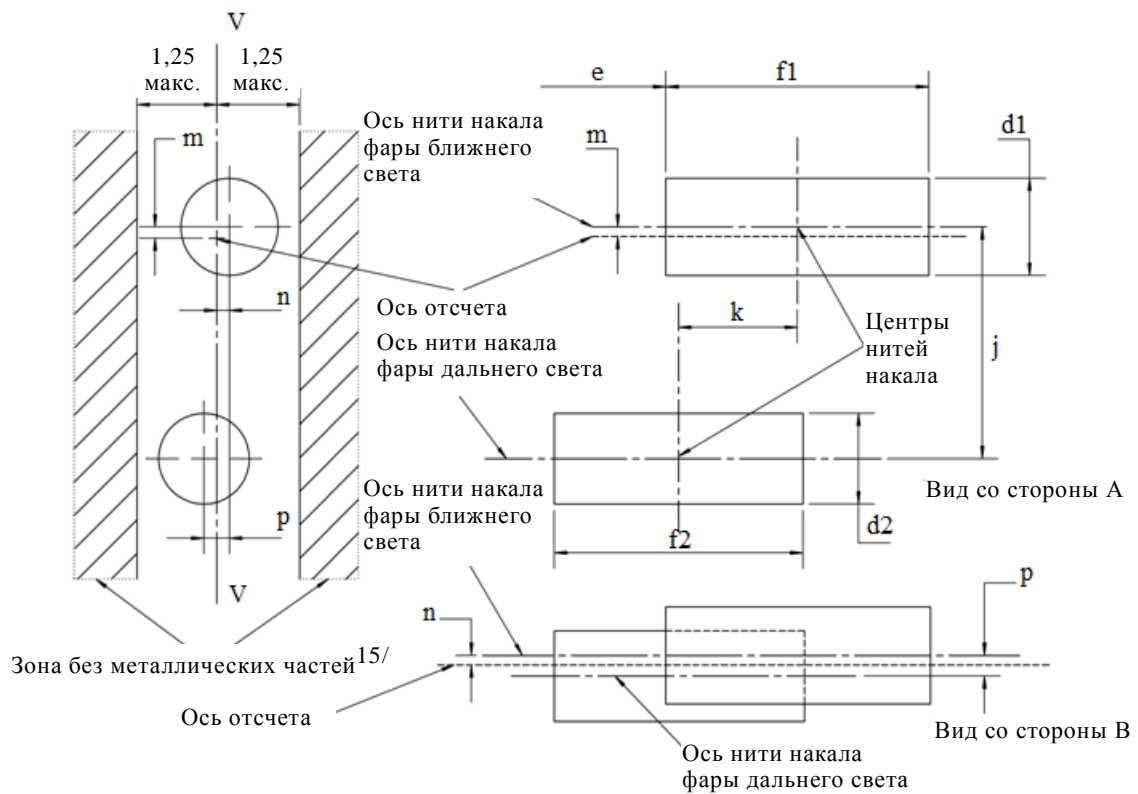


Рис. 6
Положение и размеры нитей накала^{10/}, ^{11/}, ^{12/}, ^{13/}, ^{14/}

- ^{10/} Размеры j, k и p измеряются по направлению от центра нити накала фары ближнего света к центру нити накала фары дальнего света.
- ^{11/} Размеры m и n измеряются по направлению от оси отсчета к центру нити накала фары ближнего света.
- ^{12/} Ось обеих нитей накала должна находиться в пределах 2-градусного наклона по отношению к оси отсчета в центре соответствующей нити накала.
- ^{13/} Примечание, касающееся диаметров нитей накала:
а) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.
- ^{14/} В случае фар как дальнего, так и ближнего света деформация нити накала не превышает $\pm 5\%$ от диаметра нити накала у цилиндра.
- ^{15/} Зона без металлических частей ограничивает положение подводящих проводов в пределах оптического пути. В заштрихованной зоне, показанной на рис. 6, не должно быть никаких металлических частей.

Категории H13 и H13A

Спецификация H13/4

Размеры в мм		Допуски			
		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
d1 ^{13/, 17/}	1,8 макс.	–		–	
d2 ^{13/, 17/}	1,8 макс.	–		–	
e ^{16/}	29,45	± 0,20		± 0,10	
f 1 ^{16/}	4,6	± 0,50		± 0,25	
f 2 ^{16/}	4,6	± 0,50		± 0,25	
g ^{8/, 17/}	0,5 d1	± 0,40		± 0,20	
h ^{8/}	0	± 0,30		± 0,15	
j ^{10/}	2,5	± 0,20		± 0,10	
k ^{10/}	2,0	± 0,20		± 0,10	
m ^{10/}	0	± 0,20		± 0,13	
n ^{10/}	0	± 0,20		± 0,13	
p ^{10/}	0	± 0,08		± 0,08	
β	42° мин.	–		–	
δ	52° мин.	–		–	
γ	43°	+ 0°/-5°		+ 0°/-5°	
θ ^{9/}	41°	± 4°		± 4°	
Цоколь: H13: P26.4t в соответствии с публикацией МЭК 600061 (спецификация 7004-128-3) H13A: PJ26.4t					
Электрические и фотометрические характеристики ^{18/}					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	55	60	55	60
Испытательное напряжение	Вольты	13,2		13,2	
Фактические значения	Ватты	68 макс.	75 макс.	68 макс.	75 макс.
	Световой поток	1 100 ± 15%	1 700 ± 15%		
Контрольный световой поток при значениях около			12 В	800	1 200
			13,2 В	1 100	1 700

^{16/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано в спецификации H13/1.

^{17/} d1 – фактический диаметр нити накала фары ближнего света. d2 – фактический диаметр нити накала фары дальнего света.

^{18/} Значения, указанные в левых колонках, касаются нити накала фары ближнего света, а значения, указанные в правых колонках, – нити накала фары дальнего света.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

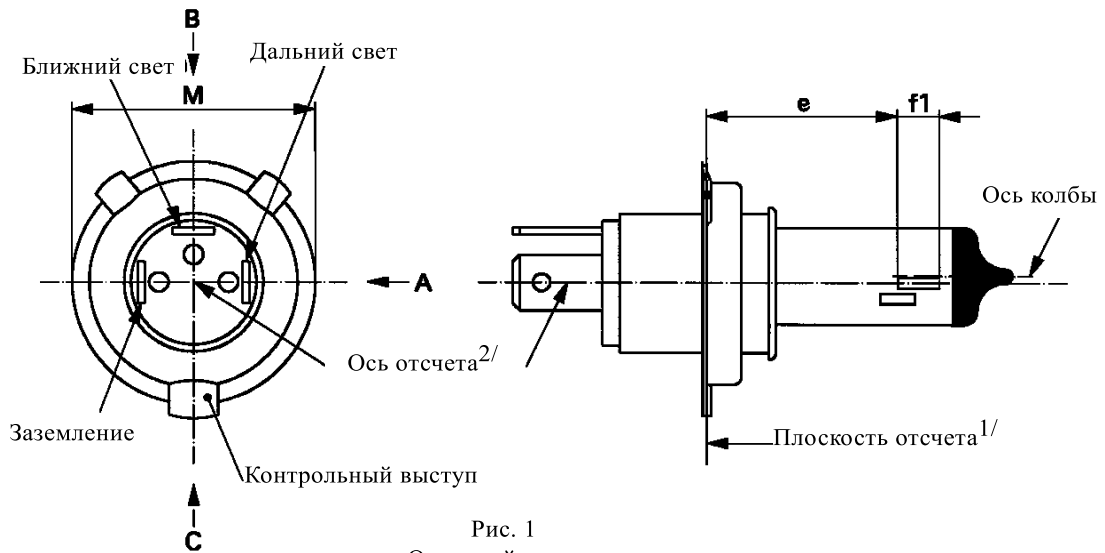


Рис. 1
Основной чертеж

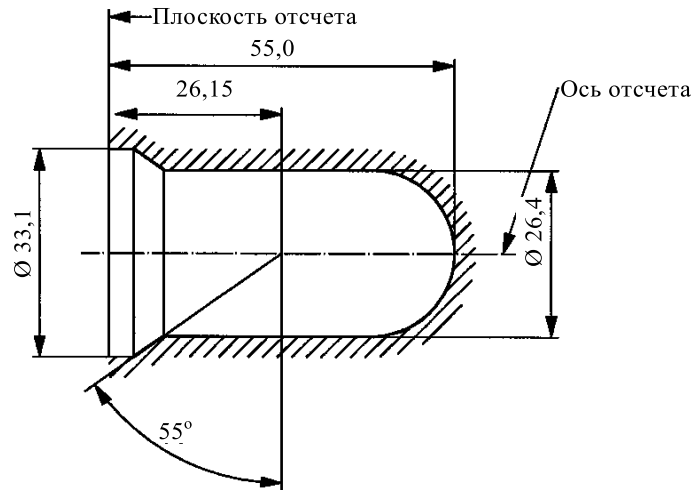
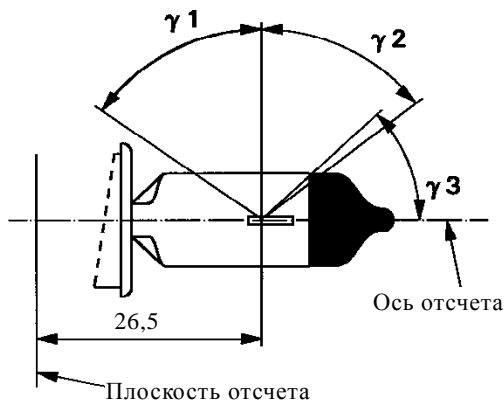


Рис. 2
Максимальные контуры лампы^{3/}

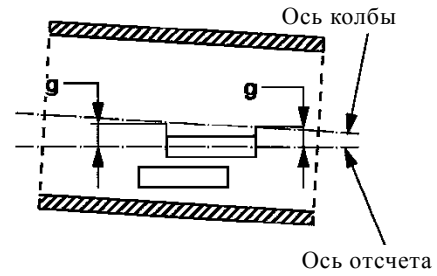
- ^{1/} Плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три выступа кольца цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр кольца цоколя диаметром "М".
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.



Вид В

Рис. 3

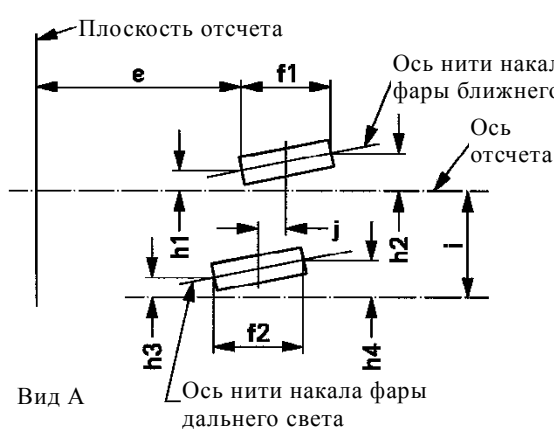
Зона без искажений^{4/}
и затемненная верхняя часть^{5/}



Вид А

Рис. 4

Эксцентриситет оси колбы^{6/}



Вид А

Виды В, С

Рис. 5

Смещение оси нити накала^{7/}
(только для эталонных ламп накаливания)

- ^{4/} Стекла́нная колба не даёт оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 , и проверки его соблюдения в зоне, закрытой светонепроницаемым покрытием, не требуется.
- ^{5/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей её верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчёта, где угол γ_3 пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н14/1).
- ^{6/} Эксцентриситет оси колбы относительно оси нити накала фары ближнего света измеряется в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчёта, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчёта, пересекает ось нити накала фары ближнего света.
- ^{7/} Смещение нитей накала относительно оси отсчёта измеряется только в направлениях визирования А, В и С, как показано на рис. 1 спецификации Н14/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчёта, пересекает ось нити накала.

Категория Н14

Спецификация Н14/3

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
e ^{8/}	26,15	10 [/]		± 0,1	
f1 ^{8/, 9/}	5,3	10 [/]		± 0,1	
f2 ^{8/, 9/}	5,0	10 [/]		± 0,1	
g	0,3 мин.				
h1	0	10 [/]		± 0,1	
h2	0	10 [/]		± 0,15	
h3	0	10 [/]		± 0,15	
h4	0	10 [/]		± 0,15	
i	2,7			–	
j	2,5	10 [/]		± 0,1	
γ1	55° мин.	–		–	
γ2	52° мин.	–		–	
γ3	43°	0/–5°		0/–5°	
Цоколь P38t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-133-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	55	60	55	60
Испытательное напряжение	Вольты	13,2		13,2	
Фактические значения	Ватты	68 макс.	75 макс.	68 макс.	75 макс.
	Световой поток	1 150 ± 15%	1 750 ± 15%		
Контрольный световой поток при значениях около			12 В	860	1 300
			12,2 В	1 150	1 750

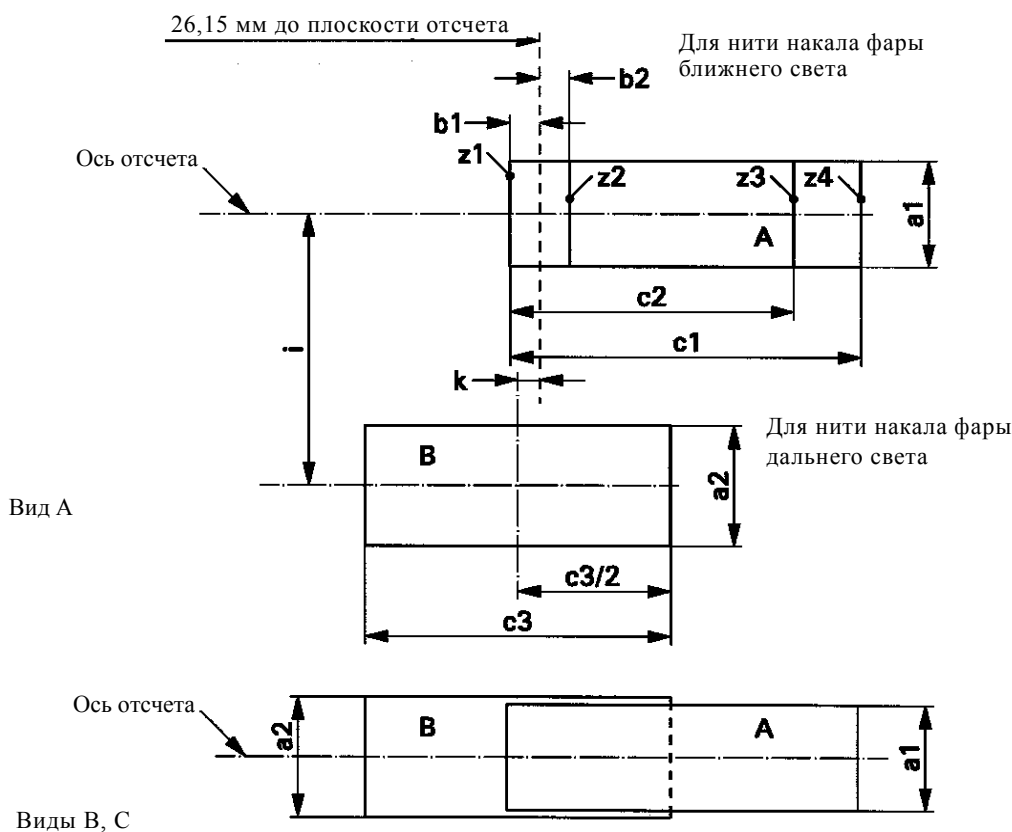
^{8/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н14/1.

^{9/} "f1" – длина нити накала фары ближнего света, а "f2" – длина нити накала фары дальнего света.

^{10/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н14/4.

Предписание в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нитей накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета



$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$	$c3$	i	k
$d1 + 0,5$	$1,6 * d2$	0,2		5,8	5,1	5,75	2,7	0,15

$d1$ – диаметр нити накала фары ближнего света, а $d2$ – диаметр нити накала фары дальнего света.

Примечания, касающиеся диаметра нитей накала:

- никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d1$ макс. = 1,6 мм и $d2$ макс. = 1,6 мм;
- один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции эталонной лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

Положение нитей накала проверяется только в направлениях А, В и С, как показано на рис. 1 спецификации Н14/1.

Нить накала фары ближнего света полностью располагается в пределах прямоугольника А, а нить накала фары дальнего света – прямоугольника В.

Крайние точки нити накала фары ближнего света, определенные в сноске 8/ к спецификации Н14/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

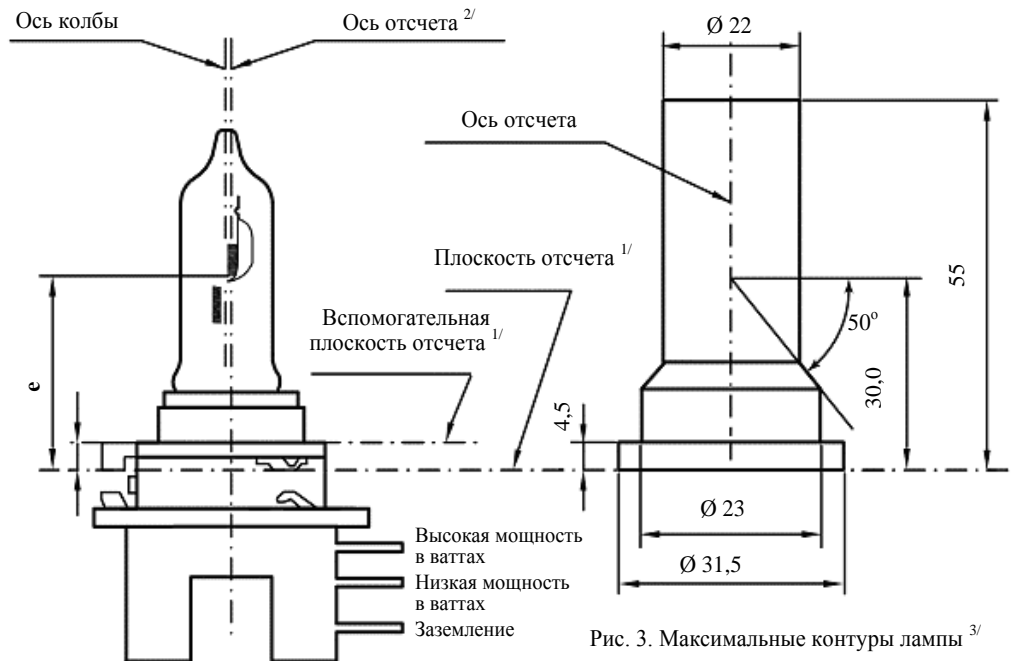
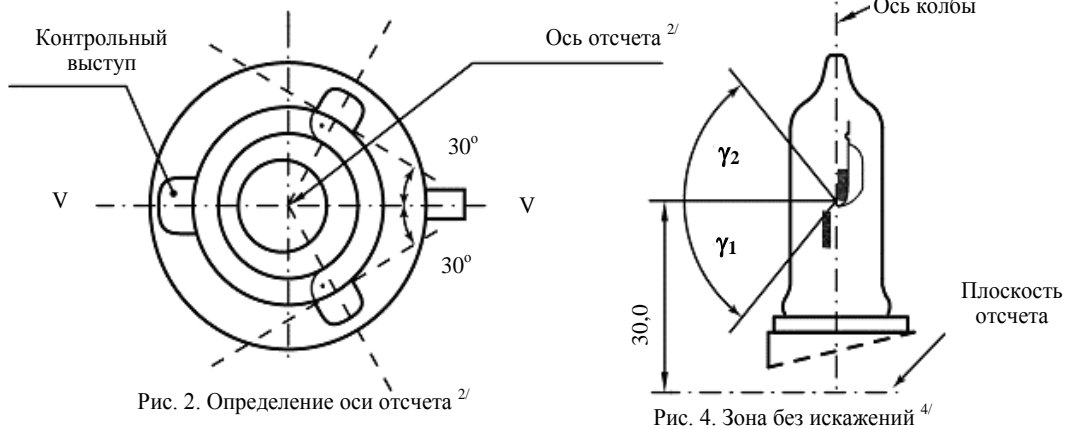


Рис. 1. Основной чертеж

Рис. 3. Максимальные контуры лампы^{3/}Рис. 2. Определение оси отсчета^{2/}Рис. 4. Зона без искажений^{4/}

^{1/} Плоскость отсчета определяется по точкам, в которых патрон соприкасается с тремя выступами кольца цоколя со стороны патрона. Она предназначена для использования в качестве внутренней плоскости отсчета.

Вспомогательная плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три опорных прилива кольца цоколя. Она предназначена для использования в качестве внешней плоскости отсчета.

Применительно к цоколю используется (внутренняя) плоскость отсчета, однако для некоторых применений может использоваться (внешняя) вспомогательная плоскость отсчета.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 2 спецификации Н15/1.

^{3/} Стекла колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3.

Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

^{4/} Стекла колбы не дают оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 , как показано на рис. 4. Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

Категория H15

Спецификация H15/2

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства				Эталонная лампа накаливания		
	12 В		24 В		12 В		
e	30,0 +0,35/-0,25		30,0 +0,35/-0,25		30,0 +0,20/-0,15		
γ1	50° мин.		50° мин.		50° мин.		
γ2	50° мин.		50° мин.		50° мин.		
г	Подробные данные содержатся в спецификациях цоколя						
Цоколь PGJ23t-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-155-1)							
Электрические и фотометрические характеристики							
Номинальные значения	Вольты	12 ^{5/}		24 ^{5/}		12 ^{5/}	
	Ватты	15	55	20	60	15	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2		28,0		13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	19 макс.	64 макс.	24 макс.	73 макс.	19 макс.	64 макс.
	Световой поток	260	1 350	300	1 500		
± 10%							
Контрольный световой поток при напряжении около 12 В						1 000	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,2 В						1 350	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					290		

^{5/} Значения, указанные в левых колонках, касаются нити накала при низкой номинальной мощности.
Значения, указанные в правых колонках, касаются нити накала при высокой номинальной мощности.

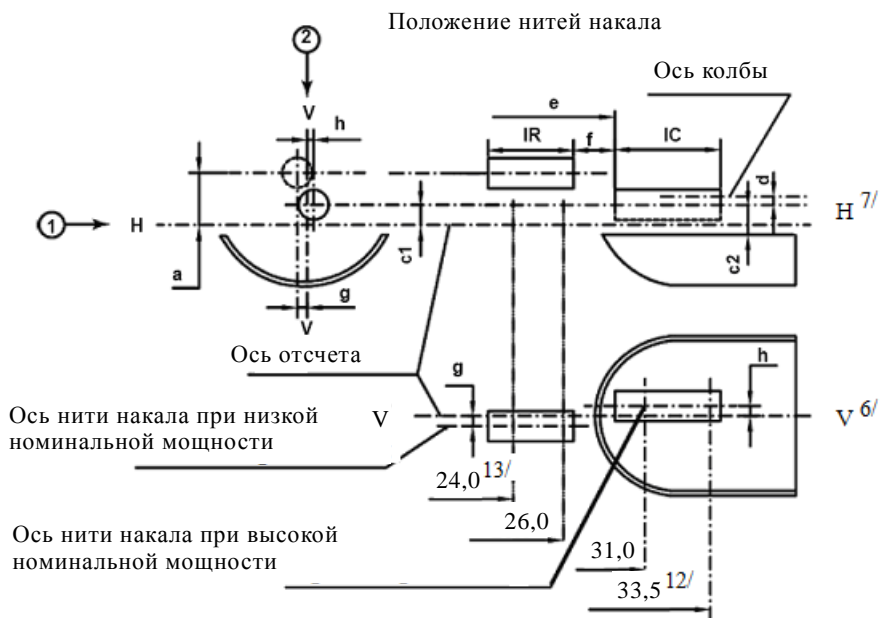
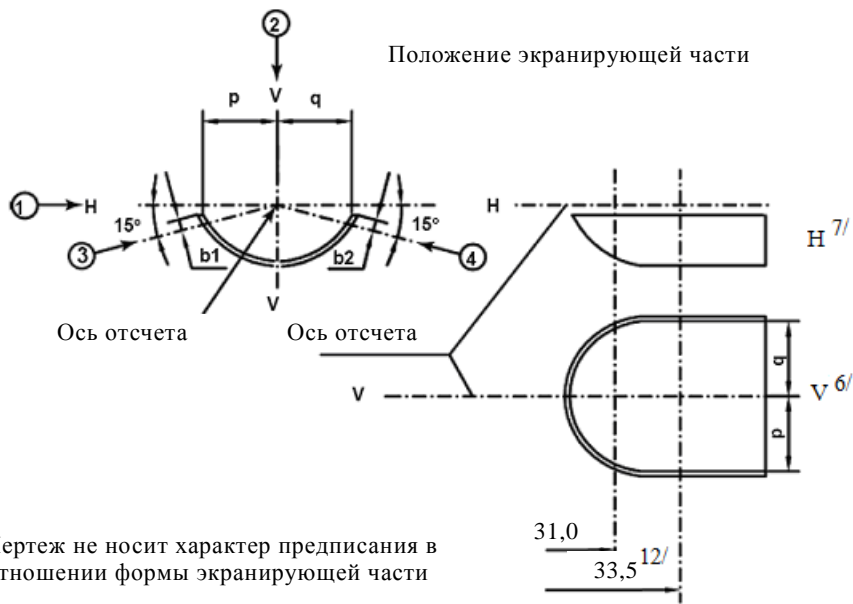


Таблица размеров (в мм), которые указываются на чертежах спецификации Н15/3

Обозначение*		Размеры**		Допуск			
				Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
12 В	24 В	12 В	24 В	12 В	24 В	12 В	24 В
a/24,0	a/24,5	1,8		±0,35		±0,20	
a/26,0		1,8		±0,35		±0,20	
b1/31,0		0		±0,30		±0,15	
b1/33,5	b1/34,0	b1/31,0 mv		±0,30		±0,15	
b2/31,0		0		±0,30		±0,15	
b2/33,5	b2/34,0	b2/31,0 mv		±0,30		±0,15	
c1/31,0		0		±0,30	±0,50	±0,15	±0,25
c1/33,5	c1/34,0	c1/31,0 mv		±0,30	±0,50	±0,15	±0,25
c2/33,5	c2/34,0	1,1		±0,30	±0,50	±0,15	±0,25
d		мин. 0,1		-		-	
f ^{8/, 9/, 10/}		2,7		±0,30	±0,40	+0,20 -0,10	+0,25 -0,15
g/24,0	g/24,5	0		±0,50	±0,70	±0,25	±0,35
g/26,0		0		±0,50	±0,70	±0,25	±0,35
h/31,0		0		±0,50	±0,60	±0,25	±0,30
h/33,5	h/34,0	h/31,0 mv		±0,30	±0,40	±0,15	±0,20
IR ^{8/, 11/}		4,2	4,6	±0,40	±0,60	±0,20	±0,30
IC ^{8/, 9/}		4,4	5,4	±0,40	±0,60	±0,20	±0,30
p/33,5	p/34,0	В зависимости от формы экранирующей части		-		-	
q/33,5	q/34,0	p/33,5	p/34,0	±1,20		±0,60	

* ".../26,0" означает размер, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

** "31,0 mv" означает показатель, измеренный на расстоянии 31,0 мм от плоскости отсчета.

Категория H15

Спецификация H15/5

- ^{6/} Плоскость V-V представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и проходящую через ось отсчета и через ось контрольного выступа.
- ^{7/} Плоскость H-H представляет собой плоскость, перпендикулярную как плоскости отсчета, так и плоскости V-V, и проходящую через ось отсчета.
- ^{8/} Конечные витки нити накала представляют собой первый и последний светящиеся витки, которые имеют вид правильной спирали, т. е. образуют правильный угол ее навивки.
- ^{9/} Для нити накала при высокой номинальной мощности точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) бокового края экранирующей части колбы с внешней частью конечных витков, определение которых приведено в сноске 8/.
- ^{10/} "e" означает расстояние от плоскости отсчета до начальной точки нити накала фары ближнего света, определение которой дано выше.
- ^{11/} Для нити накала при низкой номинальной мощности точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) плоскости, параллельной плоскости H-H и расположенной на расстоянии 1,8 мм выше этой плоскости, с конечными витками, определение которых приведено в сноске 8/.
- ^{12/} 34,0 для 24-вольтового типа.
- ^{13/} 24,5 для 24-вольтового типа.

Дополнительные пояснения к спецификации H15/3

Указанные ниже размеры измеряются в четырех направлениях:

- 1) для размеров a, c1, c2, d, e, f, IR и IC;
- 2) для размеров g, h, p и q;
- 3) для размера b1;
- 4) для размера b2.

Размеры b1, b2, c1 и h измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 31,0 мм и 33,5 мм (34,0 мм для 24-вольтовых типов) от нее.

Размеры c2, p и q измеряются в плоскости, параллельной плоскости отсчета, на расстоянии 33,5 мм (34,0 мм для 24-вольтовых типов) от нее.

Размеры a и g измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 24,0 мм (24,5 мм для 24-вольтовых типов) и 26,0 мм от нее.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

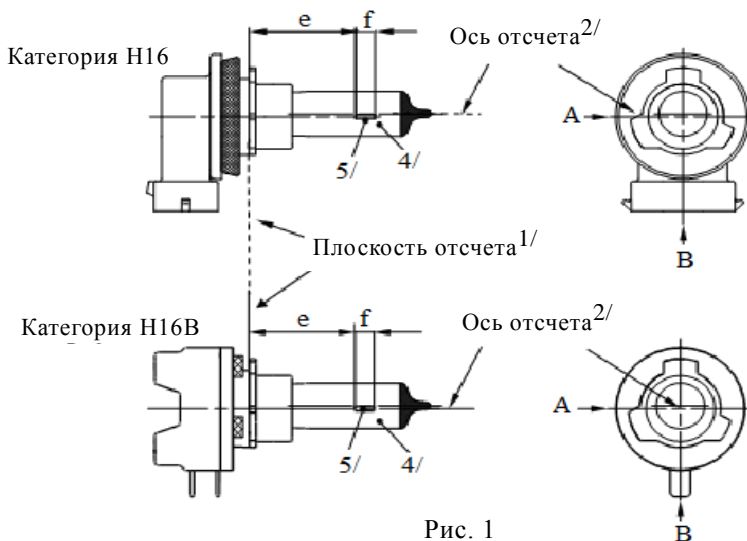


Рис. 1
Основной чертеж

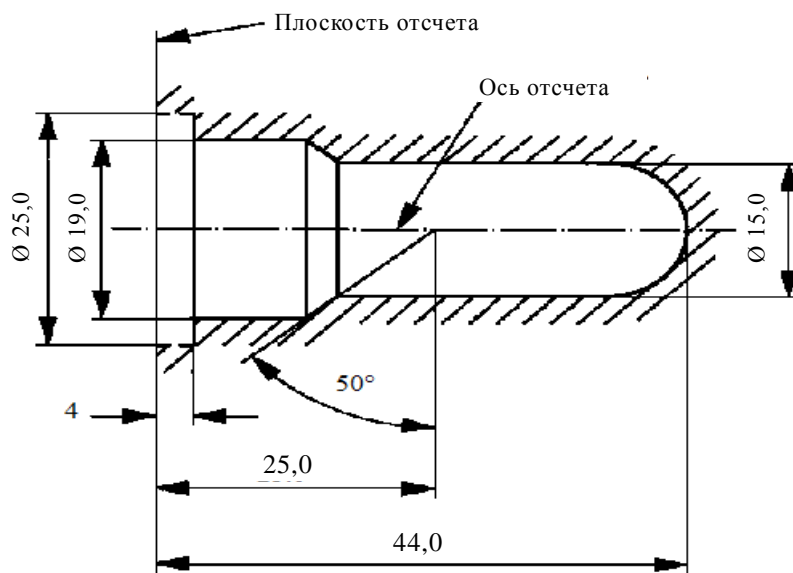
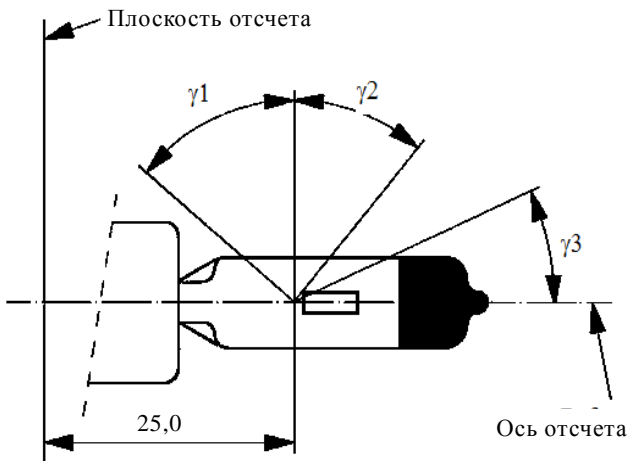


Рис.2
Максимальные контуры лампы^{3/}

- ^{1/} Плоскостью отсчета является плоскость, образованная нижней поверхностью основания цоколя со скошенными краями.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 19 мм.
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Излучаемый свет является белым или селективным желтым.
- ^{5/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:
- никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,1 \text{ мм}$;
 - один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

Категории Н16 и Н16В

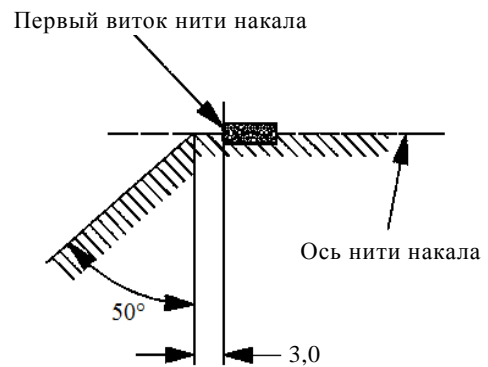
Спецификация Н16/2



Вид В

Рис. 3

Зона без искажений^{6/} и затемненная верхняя часть^{7/}



Вид А

Рис. 4

Смещение оси нити накала^{8/}

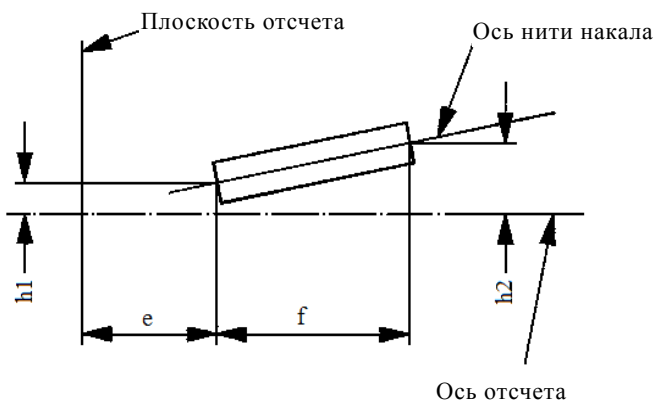
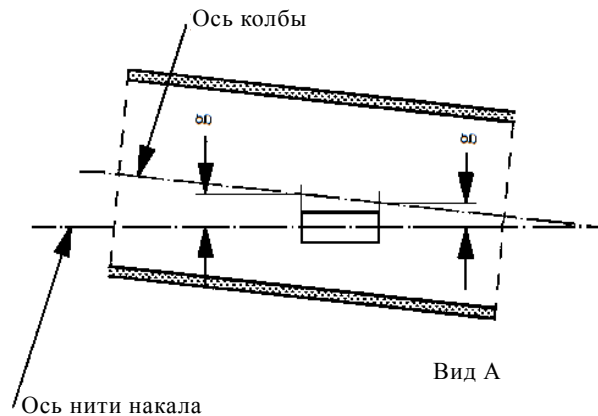


Рис. 5

Допустимое смещение оси нити накала^{9/}
(только для эталонных ламп накаливания)



Вид А

Рис. 6

Эксцентриситет оси колбы^{10/}

^{6/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

^{7/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до угла γ_3 и по меньшей мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности.

^{8/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н16/1). В заштрихованной зоне, показанной на рис. 4, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

^{9/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н16/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{10/} Смещение нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Категории Н16 и Н16В

Спецификация Н16/3

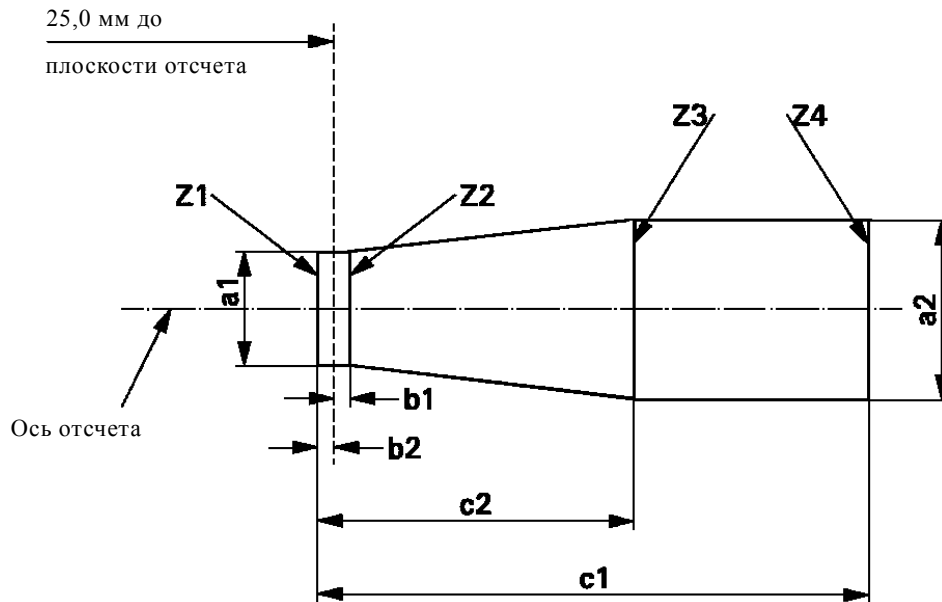
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
	12 В		12 В
e ^{11/}	25,0 ^{12/}		25,0 ± 0,1
f ^{11/}	3,2 ^{12/}		3,2 ± 0,1
g	0,5 мин.		рассматривается
h1	0 ^{12/}		0 ± 0,1
h2	0 ^{12/}		0 ± 0,15
γ1	50° мин.		50° мин.
γ2	40° мин.		40° мин.
γ3	30° мин.		30° мин.
Цоколь: Н16: PGJ19-3 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-110-2) Н16В: PGJY19-3 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-146-1)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	19	19
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	26 макс.	26 макс.
	Световой поток	500 +10%/-15%	
Контрольный световой поток: 370 лм при значениях около 12 В			370 лм
Контрольный световой поток: 500 лм при значениях около 13,2 В			500 лм
Контрольный световой поток: 550 лм при значениях около 13,5 В			550 лм

^{11/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н16/1.

^{12/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н16/4.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
$d + 0,50$	$d + 0,70$	0,25		3,6	2,6

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 спецификации H16/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 11/ к спецификации H16/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания

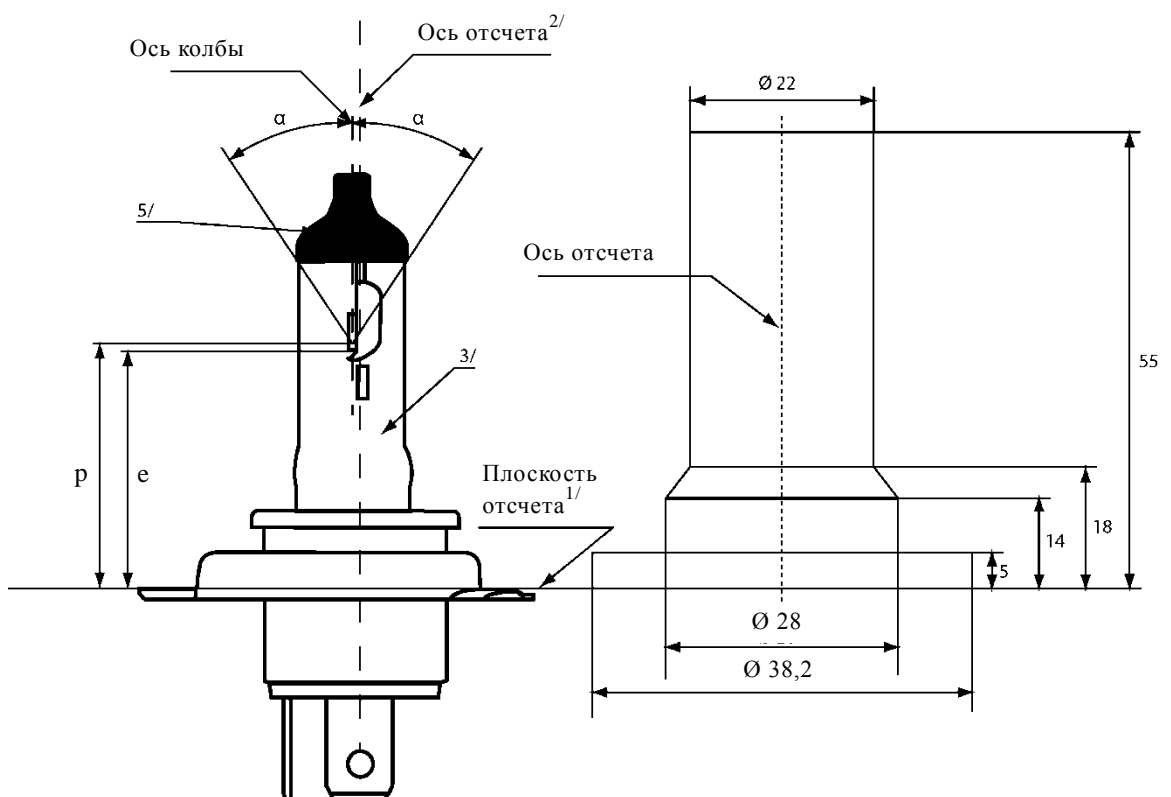
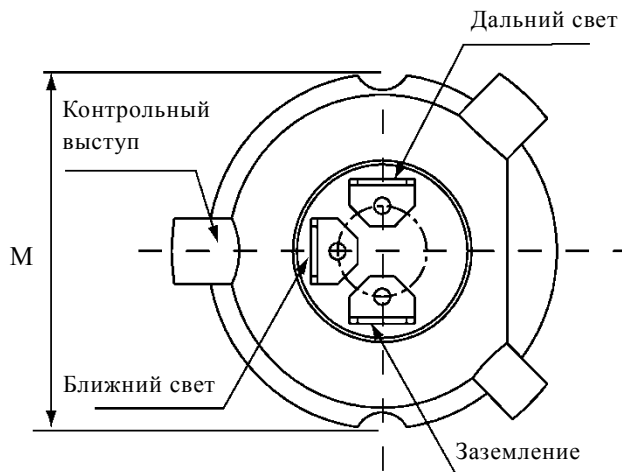


Рис. 1
Основной чертеж

Рис. 2
Максимальные контуры ламп^{4/}

Сноски см. в спецификации Н17/6.

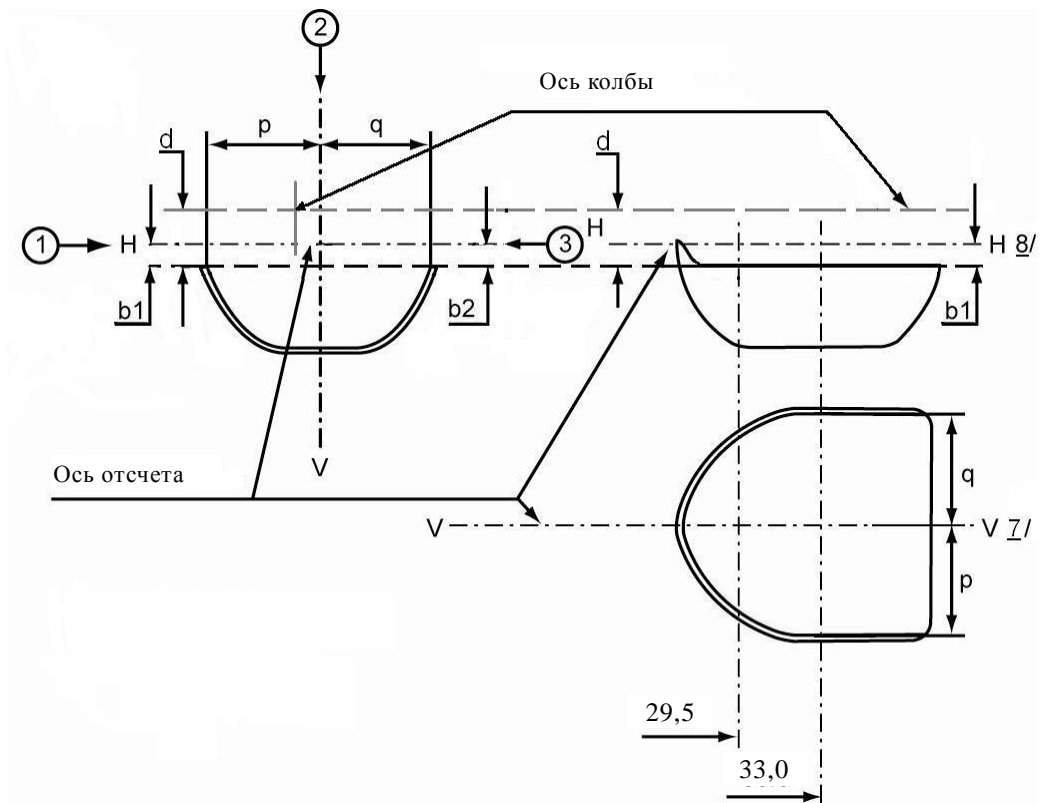
Категория Н17

Спецификация Н17/2

<i>Размеры в мм</i>	<i>Лампы накаливания серийного производства</i>		<i>Эталонная лампа накаливания</i>		
	<i>12 В</i>		<i>12 В</i>		
e	28,5 + 0,35/-0,15		28,5 + 0,20/-0,0		
ρ	28,95		28,95		
α	макс. 40°		макс. 40°		
Цоколь PU43t-4 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-171-2)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12 ^{6/}		12 ^{6/}	
	Ватты	35	35	35	35
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	37 макс.	37 макс.	37 макс.	37 макс.
	Световой поток	900 ± 10%	600 ± 10%		
Контрольный световой поток при значениях около			12,0 В	700	450
			13,2 В	900	600

Сноску 6/ см. в спецификации Н17/6.

Положение экрана



Положение нитей накала

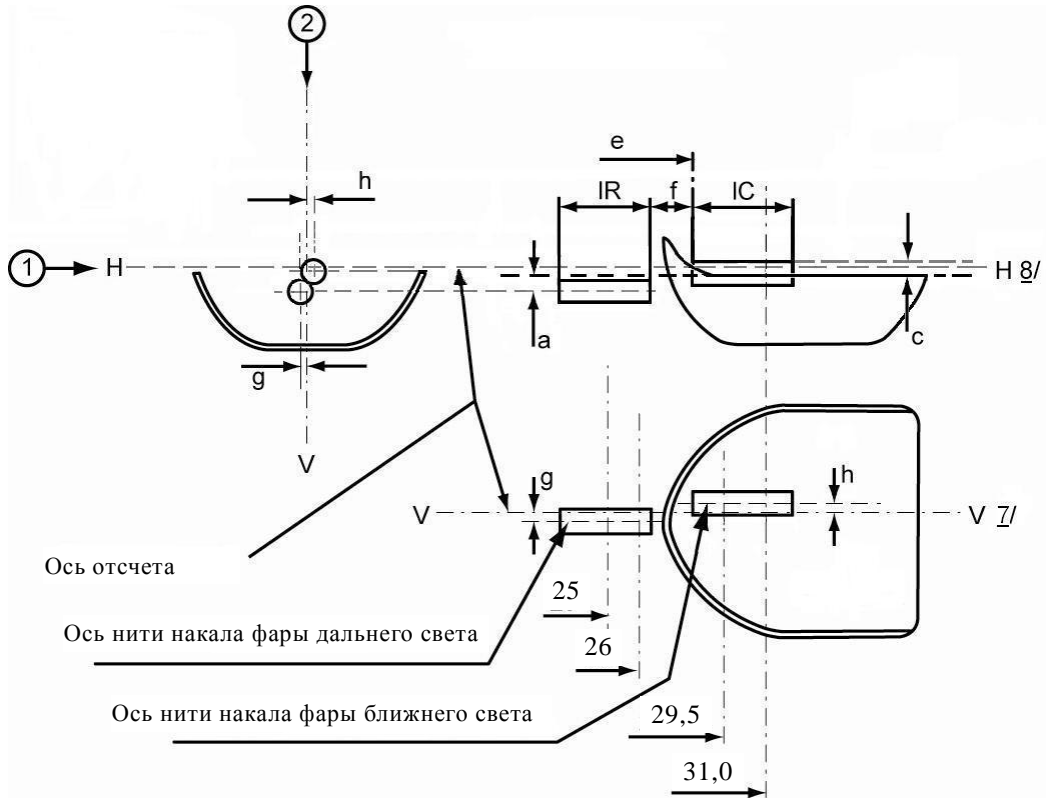


Таблица размеров (в мм), которые указываются на чертежах спецификаций Н17/3 и Н17/4

Обозначения*	Размеры**	Допуск	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
a/25,0	0,3	±0,40	±0,20
a/26,0	0,3	±0,35	±0,20
b1/29,5	0,0	±0,30	±0,25
b1/33,0	b1/29,5 mv	±0,30	±0,15
b2/29,5	0,0	±0,30	±0,25
b2/33,0	b2/29,5 mv	±0,30	±0,15
c/29,5	0,5	±0,25	±0,15
c/31,0	c/29,5 mv	±0,25	±0,15
d	мин. 0,1	–	–
e ^{11/}	28,5	+0,35 / –0,15	+0,20 / –0,0
f ^{9/, 10/, 11/}	1,7	±0,30	±0,15
g/25,0	0	±0,50	±0,30
g/26,0	0	±0,40	±0,25
h/29,5	0	±0,40	±0,25
h/31,0	h/29,5 mv	±0,30	±0,15
IR ^{9/, 12/}	4,0	±0,40	±0,20
IC ^{9/, 10/}	4,2	±0,40	±0,20
p/33,0	Зависят от формы экранирующей части	–	–
q/33,0	(p+q)/2	±0,60	±0,30

* ".../25,0" означает размер, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

** "29,5 mv" означает показатель, измеренный на расстоянии 29,5 мм от плоскости отсчета.

Сноски см. в спецификации Н17/6.

Категория Н17

Спецификация Н17/6

- ^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую точками нижней части всех трех выступов кольца цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр окружности диаметром "М".
- ^{3/} Цвет света, излучаемого эталонными лампами накаливания и лампами накаливания серийного производства, является белым.
- ^{4/} Колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2.
- ^{5/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы. Кроме того, оно перекрывает внутреннюю экранирующую часть колбы, если на нее смотреть в направлении, перпендикулярном оси отсчета.
- ^{6/} Значение, указанное в левой колонке, касается нити накала фары дальнего света.
- ^{7/} Значения, указанные в правой колонке, касаются нити накала фары ближнего света.
- ^{7/} Плоскость V-V представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и проходящую через ось отсчета и через точку пересечения окружности диаметром "М" и оси контрольного выступа.
- ^{8/} Плоскость Н-Н представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и плоскости V-V и проходящую через ось отсчета.
- ^{9/} Конечные витки нити накала представляют собой первый и последний светящиеся витки, которые имеют вид правильной спирали, т.е. образуют правильный угол ее навивки.
- ^{10/} Для нити накала фары ближнего света точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) бокового края экранирующей части колбы с внешней частью конечных витков, определение которых приведено в сноске 9/.
- ^{11/} "е" означает расстояние от плоскости отсчета до начальной точки нити накала фары ближнего света, определение которой дано выше.
- ^{12/} Для нити накала фары дальнего света точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) плоскости, параллельной плоскости Н-Н и расположенной на расстоянии 0,3 мм ниже этой плоскости, с конечными витками, определение которых приведено в сноске 9/.

Дополнительные пояснения к спецификациям Н17/3 и Н17/4

Указанные ниже размеры измеряются в трех направлениях:

- 1 для размеров b1, a, c, d, e, f, 1R и 1C;
- 2 для размеров g, h, p и q;
- 3 для размера b2.

Размеры p и q измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 33,0 мм от нее.

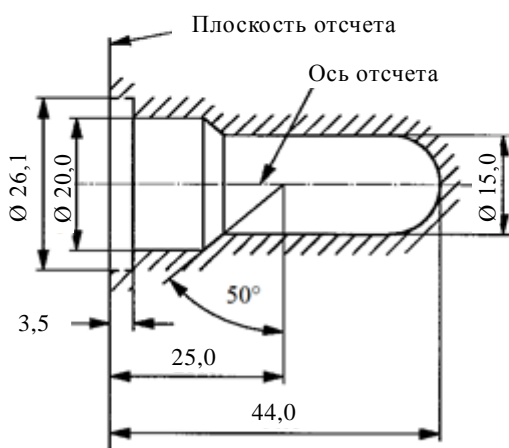
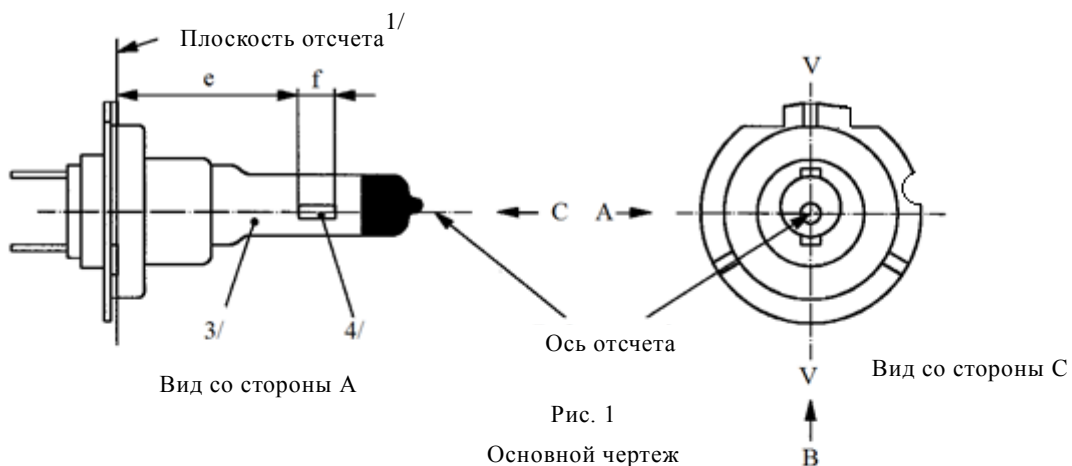
Размеры b1 и b2 измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 33,0 мм от нее.

Размеры c и h измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 31,0 мм от нее.

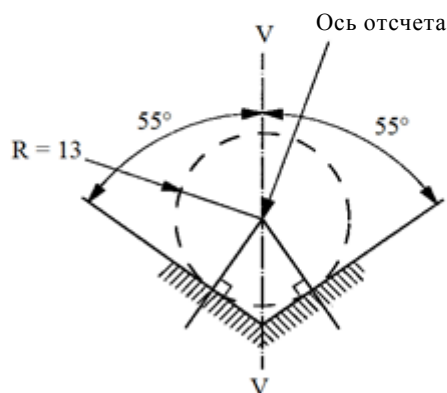
Размеры a и g измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 25,0 мм и 26,0 мм от нее.

Примечание: Метод измерения см. в добавлении Е к публикации МЭК 60809.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Максимальные контуры лампы^{5/}



Определение оси отсчета^{2/}

^{1/} Плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три опорных прилива кольца цоколя.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 3.

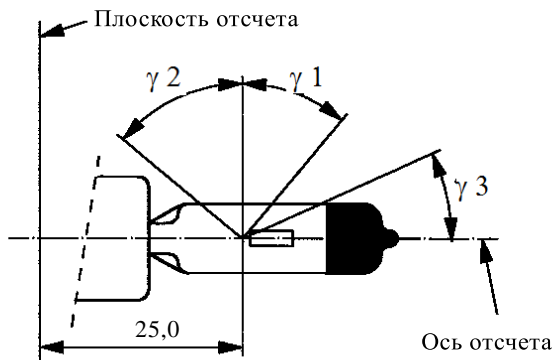
^{3/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{4/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:

а) никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,3$ мм;

б) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

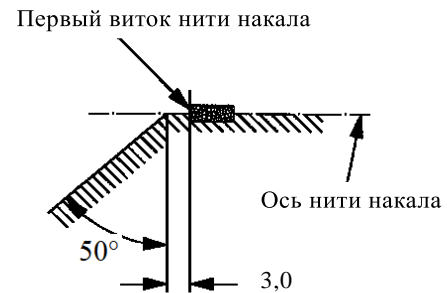
^{5/} Стеклопая оболочка и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.



Вид со стороны В

Рис. 4

Зона без искажений и затемненная верхняя часть^{6/, 7/}



Вид со стороны А

Рис. 5

Зона без металлических частей^{8/}

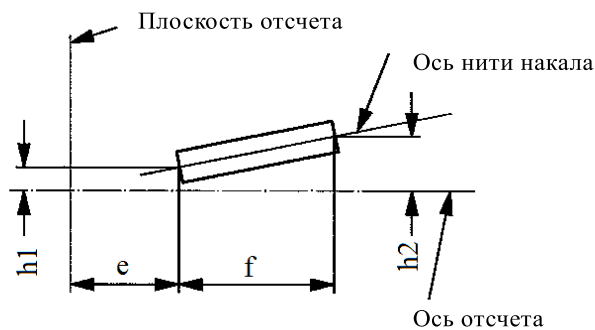


Рис. 6

Допустимое смещение оси нити накала
(только для эталонных ламп накаливания)

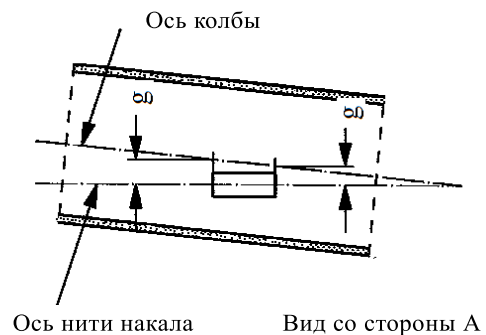


Рис. 7

Эксцентриситет оси колбы

^{6/} Стекло́нная колба не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

^{7/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ_3 пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н18/1).

^{8/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н18/1.)

В заштрихованной зоне, показанной на рис. 5, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

Категория Н18

Спецификация Н18/3

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
	12 В		12 В
e ^{9/}	25,0 ^{10/}		25,0 ± 0,1
f ^{9/}	4,8 ^{10/}		4,8 ± 0,1
g ^{12/}	0,5 мин.		рассматривается
h1 ^{11/}	0 ^{10/}		0 ± 0,10
h2 ^{11/}	0 ^{10/}		0 ± 0,15
γ1	40° мин.		40° мин.
γ2	50° мин.		50° мин.
γ3	30° мин.		30° мин.
Цоколь: PY26d-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-5-7)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	65	65
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	69 макс.	69 макс.
	Световой поток	1 700 ± 8 %	
Контрольный световой поток при значениях около		13,2 В	1 700

^{9/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н18/1.

^{10/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н18/4.

^{11/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н18/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

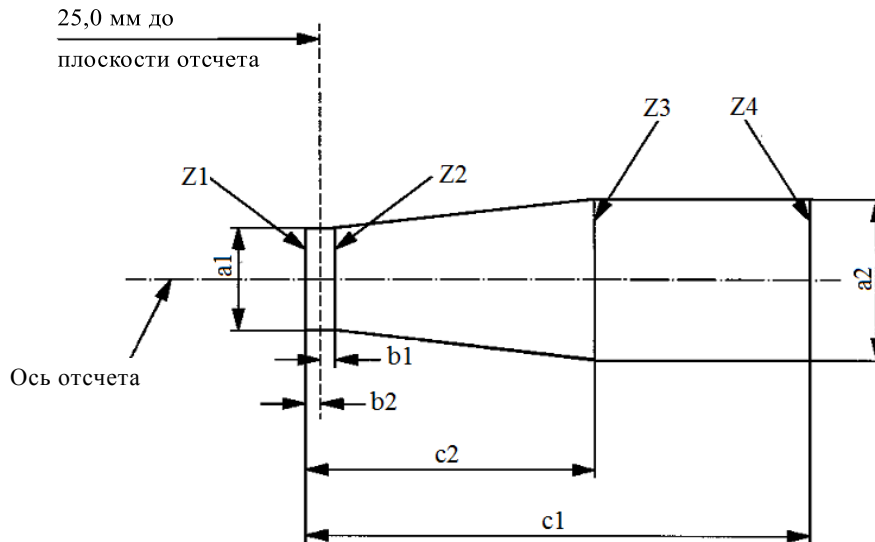
^{12/} Смещение нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

4

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Размеры в мм



	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
12 В	$d + 0,30$	$d + 0,50$	0,2		5,3	4,7

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 спецификации Н18/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 9 к спецификации Н18/3, находятся между линиями $Z1$ и $Z2$ и между линиями $Z3$ и $Z4$.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

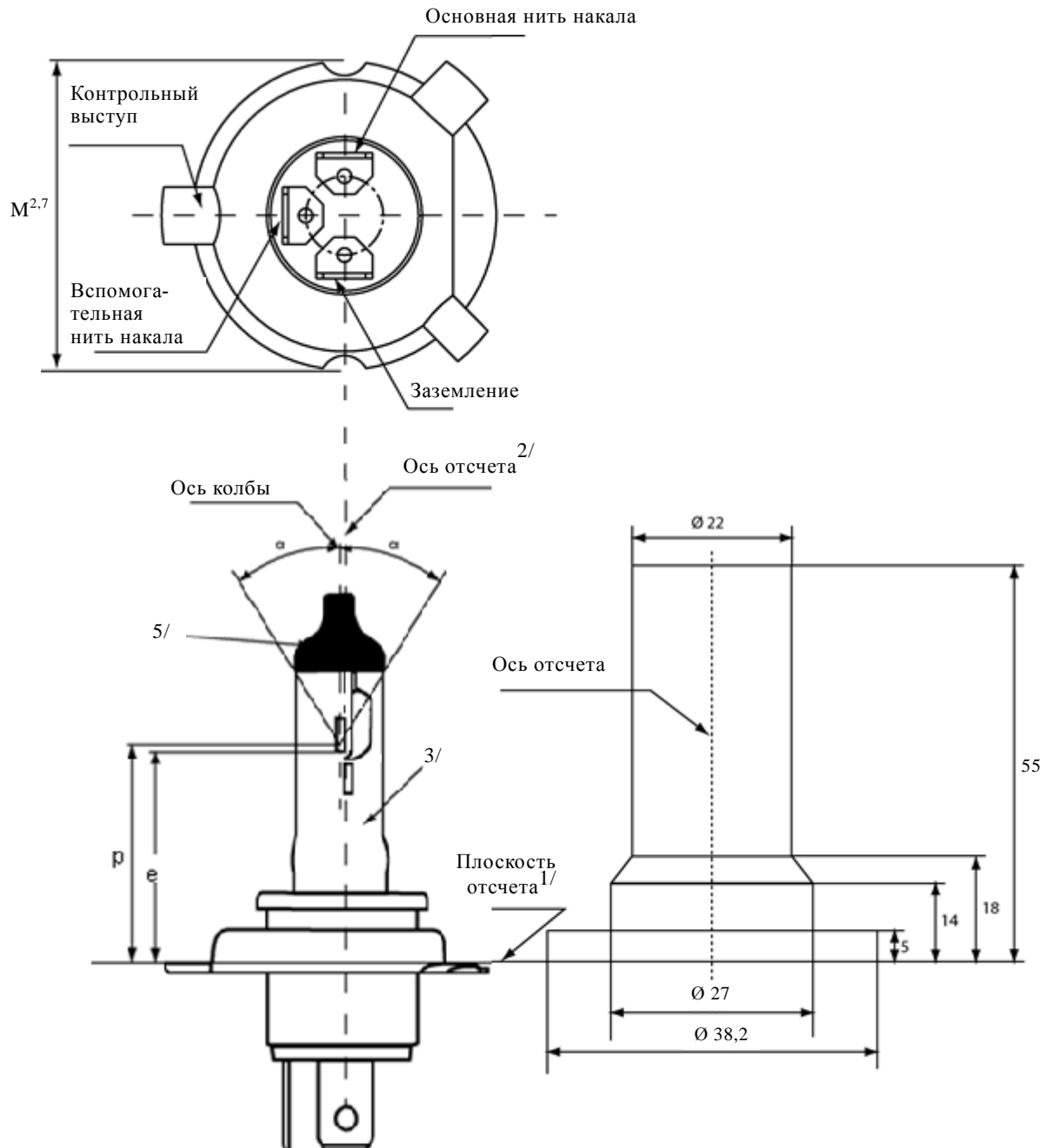


Рис. 1

Основной чертеж

Рис. 2

Максимальные контуры лампы^{4/}

Сноски см. в спецификации Н19/5.

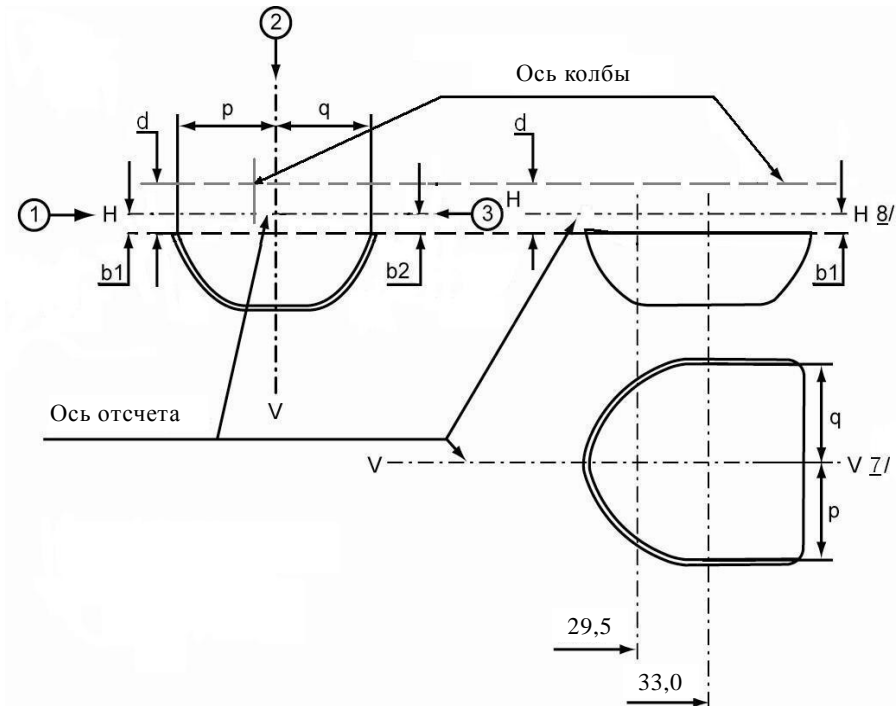
Категория Н19

Спецификация Н19/2

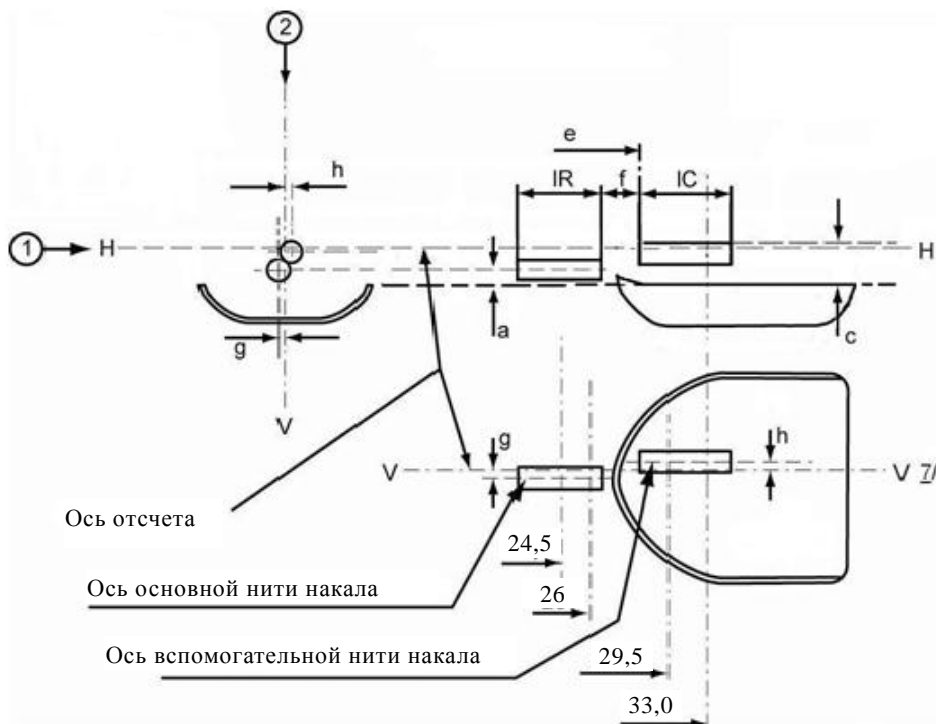
<i>Размеры в мм</i>	<i>Лампы накаливания серийного производства</i>			<i>Эталонная лампа накаливания</i>	
	<i>12 В</i>			<i>12 В</i>	
e	28,5 + 0,35/-0,15			28,5 + 0,20/-0,0	
ρ	28,95			28,95	
α	макс. 45°			макс. 45°	
Цоколь PU43t-3 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-171-1)					
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 В	1 750	1 200

Сноску 6/ см. в спецификации Н19/5.

Положение экрана



Положение нити накала



Категория Н19

Спецификация Н19/4

Таблица размеров (в мм), которые указываются на чертежах спецификации Н19/3

Обозначения*	Размеры**	Допуск	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
a/26,0	0,7	±0,30	±0,20
a/24,5	0,7	±0,40	±0,20
b1/29,5	1,0	±0,30	±0,25
b1/33,0	b1/29,5 mv	±0,30	±0,15
b2/29,5	1,0	±0,30	±0,25
b2/33,0	b2/29,5 mv	±0,30	±0,15
c/29,5	1,7	±0,25	±0,15
c/33	c/29,5 mv	±0,25	±0,15
d	мин. 1,1	–	–
e ^{11/}	28,5	+0,35 / –0,15	+0,20 / –0,0
f ^{9/, 10/, 11/}	1,4	±0,30	±0,15
g/26,0	0	±0,40	±0,30
g/24,5	0	±0,50	±0,25
h/29,5	0	±0,40	±0,25
h/33,0	h/29,5 mv	±0,30	±0,15
IR ^{9/, 12/}	4,0	±0,60	±0,30
IC ^{9/, 10/}	5,2	±0,60	±0,30
p/33,0	Зависят от формы экранирующей части	–	–
q/33,0	(p+q)/2	±0,60	±0,30

* ".../24.5" означает размер, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

** ".../29.5 mv" означает показатель, измеренный на расстоянии 29,5 мм от плоскости отсчета.

Сноски см. в спецификации Н19/5.

- ^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую точками нижней части всех трех выступов кольца цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр окружности диаметром "М".
- ^{3/} Цвет света, излучаемого эталонными лампами накаливания и лампами серийного производства, является белым.
- ^{4/} Колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2.
- ^{5/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы. Кроме того, оно перекрывает внутреннюю экранирующую часть колбы, если на нее смотреть в направлении, перпендикулярном оси отсчета.
- ^{6/} Значение, указанное в левой колонке, касается основной нити накала. Значения, указанные в правой колонке, касаются вспомогательной нити накала.
- ^{7/} Плоскость V-V представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и проходящую через ось отсчета и через точку пересечения окружности диаметром "М" и оси контрольного выступа.
- ^{8/} Плоскость Н-Н представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и плоскости V-V и проходящую через ось отсчета.
- ^{9/} Конечные витки нити накала представляют собой первый и последний светящиеся витки, которые имеют вид правильной спирали, т.е. образуют правильный угол ее навивки.
- ^{10/} Для вспомогательной нити накала точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) бокового края экранирующей части колбы или оси отсчета с внешней частью крайних витков, определение которых приведено в сноске 9/.
- ^{11/} "е" означает расстояние от плоскости отсчета до начальной точки вспомогательной нити накала, определение которой дано выше.
- ^{12/} Для основной нити накала точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) плоскости, параллельной плоскости Н-Н и расположенной на расстоянии 0,3 мм ниже этой плоскости, с конечными витками, определение которых приведено в сноске 9/.

Дополнительные пояснения к спецификации H19/3

Указанные ниже размеры измеряются в трех направлениях:

- 1 для размеров b1, a, c, d, e, f, 1R и 1C;
- 2 для размеров g, h, p и q;
- 3 для размера b2.

Размеры p и q измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 33,0 мм от нее.

Размеры b1 и b2 измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 33,0 мм от нее.

Размеры c и h измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 31,0 мм от нее.

Размеры a и g измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 24,5 мм и 26,0 мм от нее.

Примечание: Метод измерения см. в добавлении Е к публикации МЭК 60809.

Категория Н20

Спецификация Н20/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

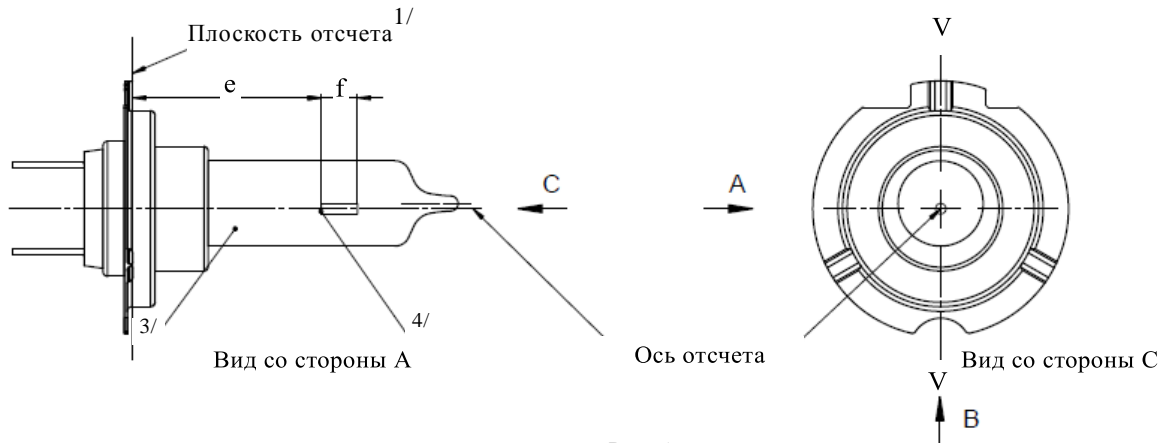


Рис. 1
Основной чертеж

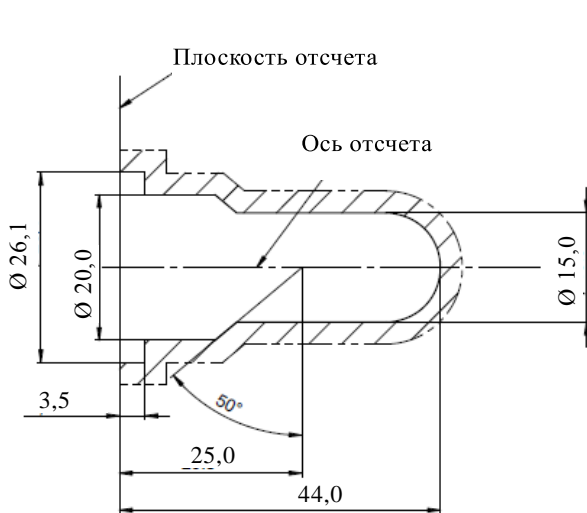


Рис. 2
Максимальные контуры лампы^{5/}

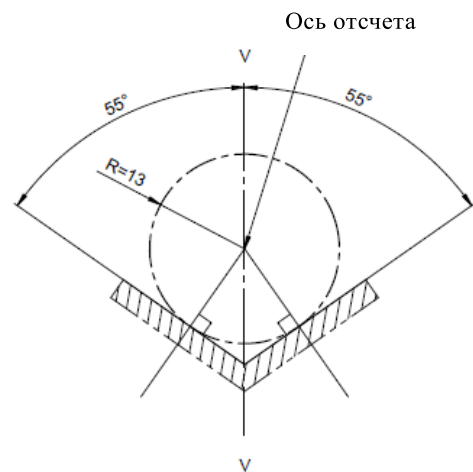


Рис. 3
Определение оси отсчета^{2/}

^{1/} Плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три опорных прилива кольца цоколя.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 3.

^{3/} Цвет излучаемого света является белым с учетом ограничения в соответствии со спецификацией Н20/3.

^{4/} Примечания, касающиеся диаметра нити накала:

а) никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,4$ мм.

б) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

^{5/} Стеклоянная колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

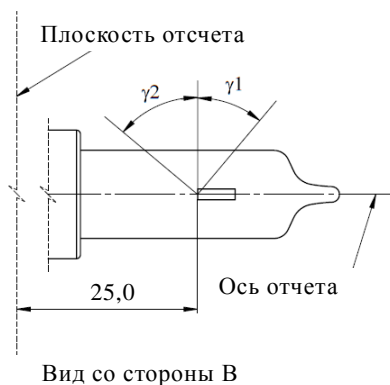


Рис. 4

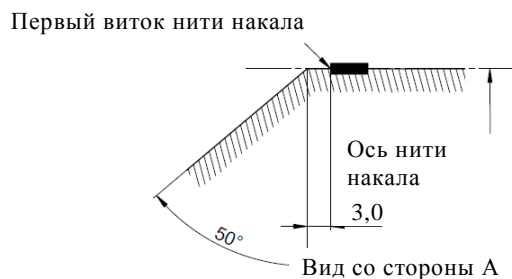
Зона без искажений^{6/}

Рис. 5

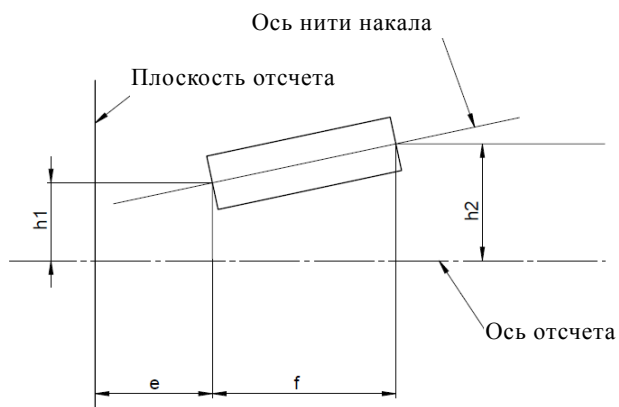
Зона без металлических частей^{7/}

Рис. 6

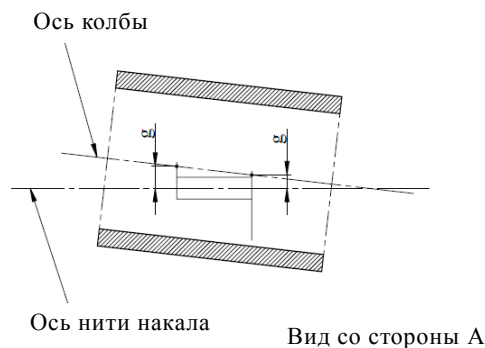
Допустимое смещение оси нити накала
(только для эталонных ламп накаливания)

Рис. 7

Эксцентриситет оси колбы

^{6/} Стеклокная колба не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

^{7/} Конструкция внутренней части лампы накаливания должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н20/1).

В заштрихованной зоне, показанной на рис. 5, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

Категория Н20

Спецификация Н20/3

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания	
		12 В	12 В	
e ^{8/}		25,0 ^{9/}	25,0 ± 0,1	
f ^{8/}		4,8 ^{9/}	4,8 ± 0,1	
g ^{11/}		0,5 мин.	0,5 мин.	
h1 ^{10/}		0 ^{9/}	0 ± 0,10	
h2 ^{10/}		0 ^{9/}	0 ± 0,15	
γ1		40° мин.	40° мин.	
γ2		50° мин.	50° мин.	
Цоколь PY26d-6 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-5-7)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12	12	
	Ватты	70	70	
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2	
Фактические 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	
Координаты цветности	Фактический		x=0,347	y=0,353
	Диапазон цветности	Пределы	x=0,330	y=0,150+0,640x
			x=0,370	y=0,050+0,750x
		Точки пересечения	x=0,330	y=0,298
			x=0,370	y=0,327
	x=0,370	y=0,387		
x=0,330	y=0,361			

^{8/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н20/1. (Специальные указания в отношении биспиральных нитей накала изучаются).

^{9/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н20/4.

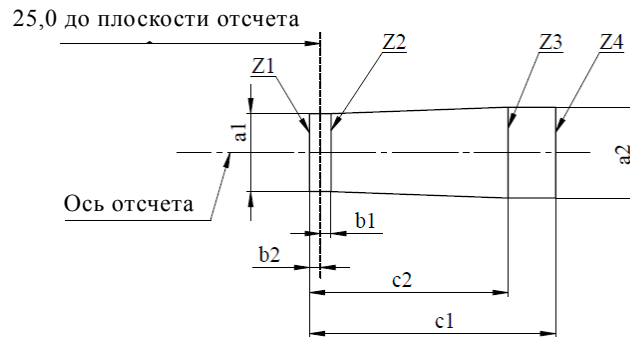
^{10/} Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н20/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{11/} Смещение оси нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Размеры в мм



<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1</i>	<i>b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
$d + 0,40$	$d + 0,70$	0,25		5,7	4,6

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 спецификации Н20/1.

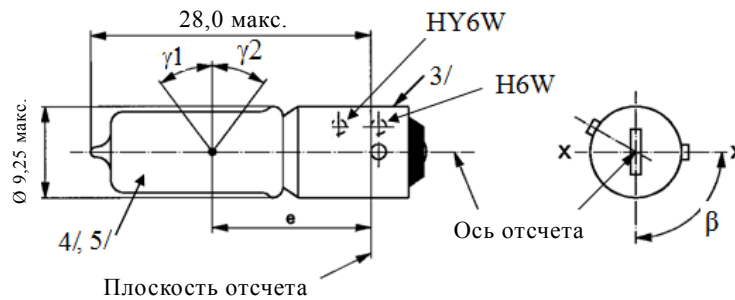
Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 9 к спецификации Н20/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Категории Н6W и НУ6W

Спецификация Н6W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Боковое отклонение ^{1/}			0,75	0,4 макс.
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ^{2/}	30°			30° мин.
Цоколь:	Н6W: ВАХ9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-8-1) НУ6W: ВАЗ9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-150-1)			
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты		12	12
	Ватты		6	
Испытательное напряжение	Вольты		13,5	13,5
Фактические значения	Ватты		7,35 макс.	7,35 макс.
	Световой поток	Н6W	125 ± 12%	
НУ6W		75 ± 17%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый: 125 лм Автожелтый: 75 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

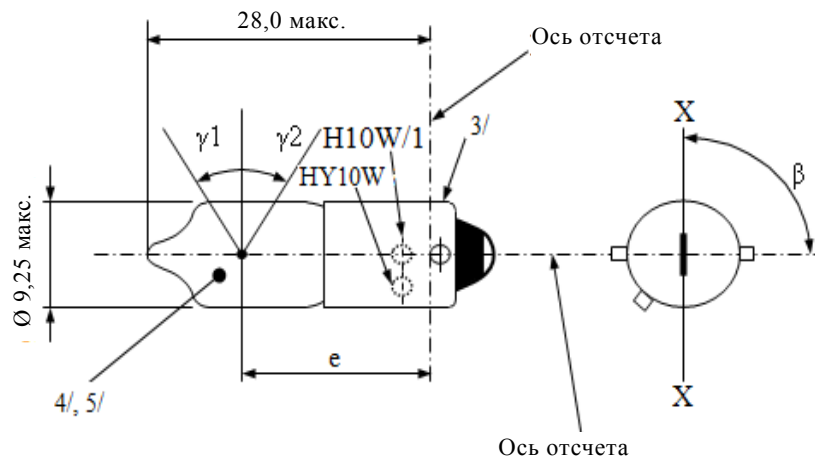
^{2/} В зоне между внешними сторонами углов γ1 и γ2 колба не имеет участков оптического искажения, а радиус кривизны колбы составляет не менее 50% от фактического диаметра колбы.

^{3/} По всей длине цоколя не имеется каких-либо выступов или мест пайки, выходящих за максимально допустимый диаметр цоколя.

^{4/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории Н6W и автожелтым – для категории НУ6W.

^{5/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории Н6W и автожелтым или белым – для категории НУ6W.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

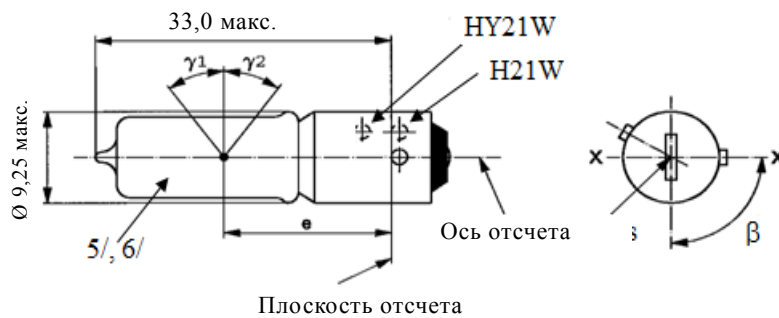


Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Боковое отклонение ^{1/}			0,75	0,4 макс.
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ^{2/}	30°			30° мин.
Цоколь: H10W/1 BAU9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-150A-1) HY10W BAUZ9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-150B-1)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	10		10
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	12 макс.		12 макс.
	Световой поток	H10W/1	200 ± 12%	
HY10W		120 ± 17%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый: 200 лм Автожелтый: 120 лм

Категории H10W и HY10W**Спецификация H10W/2**

- ^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X–X.
- ^{2/} В зоне между внешними сторонами углов γ_1 и γ_2 колба не имеет участков оптического искажения, а радиус кривизны колбы составляет не менее 50% от фактического диаметра колбы.
- ^{3/} По всей длине цоколя не имеется каких-либо выступов или мест пайки, выходящих за максимально допустимый диаметр цоколя.
- ^{4/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории H10W/1 и автожелтым – для категории HY10W.
- ^{5/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории H10W/1 и автожелтым или белым – для категории HY10W.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
		мин.	ном.	макс.		
e			20,0 ^{1/}		20,0 ± 0,25	
f	12 В			3,8	3,8 + 0/ -1	
	24 В			4,5		
Боковое отклонение ^{2/}				1/	0,0 ± 0,15 ^{3/}	
β		82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°	
γ1, γ2 ^{4/}		45°			45° мин.	
Цоколь: H21W: BAY9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-9-1) HУ21W: BAW9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-149-1)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12	24		12	
	Ватты	21	21		10	
Испытательное напряжение	Вольты	13,5	28,0		13,5	
Фактические значения	Ватты	26,25 макс.	29,4 макс.		12 макс.	
	Световой поток	H21W	600 ± 12%	600 ± 15%		
		HУ21W	300 ± 17%	300 ± 20%		
Контрольный световой поток при напряжении около			12 В	Белый:	415 лм	
			13,2 В	Белый:	560 лм	
			13,5 В	Белый:	600 лм	
				Автожелтый:	300 лм	

^{1/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация H21W/2.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{3/} Боковое отклонение относительно плоскости, перпендикулярной оси X-X, измеряется в положении, описанном в пункте 1 метода испытания, указанного в спецификации H21W/2.

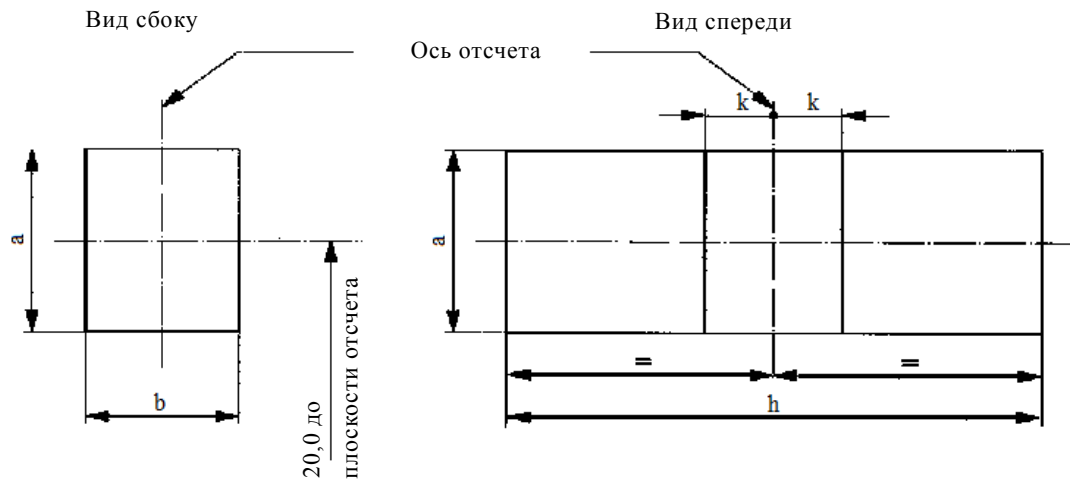
^{4/} В зоне между внешними сторонами углов γ1 и γ2 колба не имеет участков оптического искажения, а радиус кривизны колбы составляет не менее 50% от фактического диаметра колбы.

^{5/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории H21W и автожелтым – для категории HУ21W.

^{6/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории H21W и автожелтым или белым – для категории HУ21W.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 7,5^\circ$, плоскости, проходящей через центр контрольного штифта и ось отсчета.



Обозначение	a	b	h	k
Размеры	$d + 1,0$	$d + 1,0$	$f + 1,2$	0,50

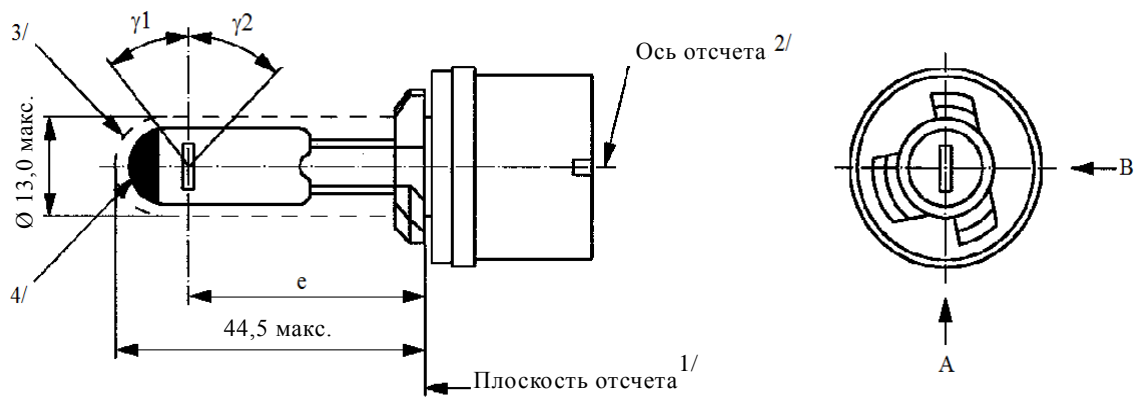
d = диаметр нити накала

f = фактическая длина нити накала

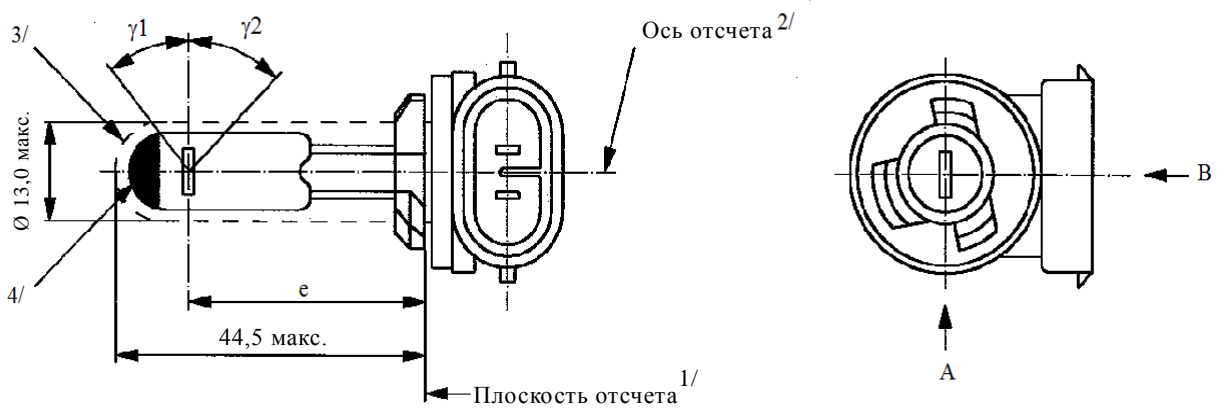
Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой " a " и шириной " b ", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой " a " и шириной " h ", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее " k ".

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания



Категория H27W/1

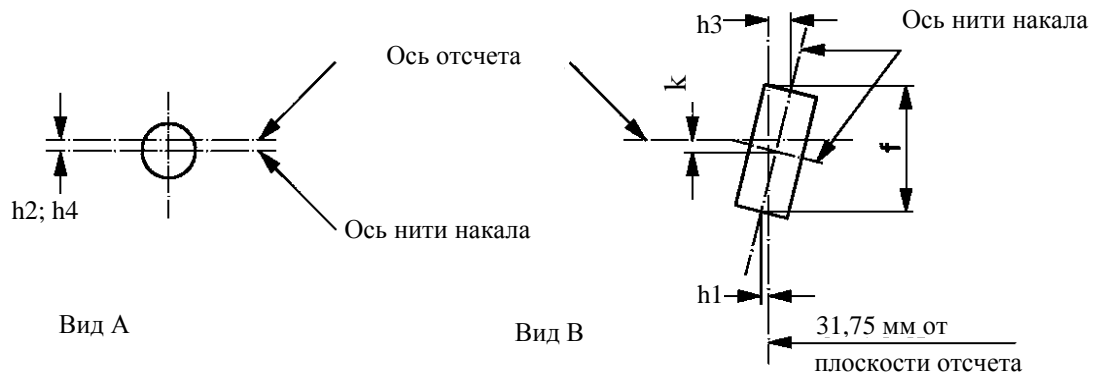


Категория H27W/2

- ^{1/} Плоскостью отсчета является плоскость, образованная нижней поверхностью основания цоколя со скошенными краями.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 13,10 мм.
- ^{3/} Стеклопакет и держатели не выступают за рамки теоретического цилиндра с центром на оси отсчета.
- ^{4/} Светонепроницаемое покрытие охватывает всю вершину колбы, включая ее цилиндрическую часть до пересечения с γ_1 .

Категории H27W/1 и H27W/2

Спецификация H27W/2



Размеры и расположение нити накала

(Размеры f для всех ламп накаливания)

(Размеры $h1$, $h2$, $h3$, $h4$ и k только для эталонных ламп накаливания)

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания	
e	31,75 ^{6/}	31,75 ± 0,25	
f ^{8/}	4,8 макс.	4,2 ± 0,20	
k	0 ^{6/}	0,0 ± 0,25	
$h1, h2, h3, h4$ ^{7/}	0 ^{6/}	0,0 ± 0,25	
$\gamma 1$ ^{5/}	38° ном.	38° ном.	
$\gamma 2$ ^{5/}	44° ном.	44° ном.	
Цоколь: H27W/1: PG13 H27W/2: PGJ13 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-107-4)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	27	27
Испытательное напряжение	Вольты	13,5	13,5
Фактические значения	Ватты	31 макс.	31 макс.
	Световой поток	477 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около	12 В		350 лм
	13,2 В		450 лм
	13,5 В		477 лм

^{5/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов $\gamma 1$ и $\gamma 2$. Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов $\gamma 1$ и $\gamma 2$.

^{6/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация H27W/3.

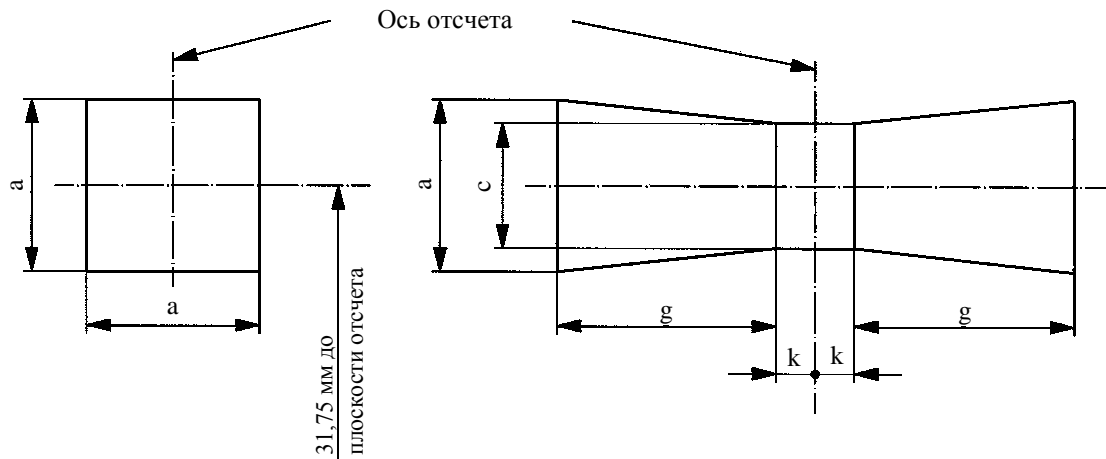
^{7/} Для эталонных ламп накаливания точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала.

^{8/} Крайние точки нити накала определяются как точки пересечения наружной части первого и последнего светоиспускающих витков с плоскостью, параллельной плоскости отсчета и находящейся на расстоянии 31,75 мм от нее.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Размеры в мм



Обозначение	a	c	k	g
Размеры	$d + 1,2$	$d + 1,0$	0,5	2,4

d = фактический диаметр нити накала

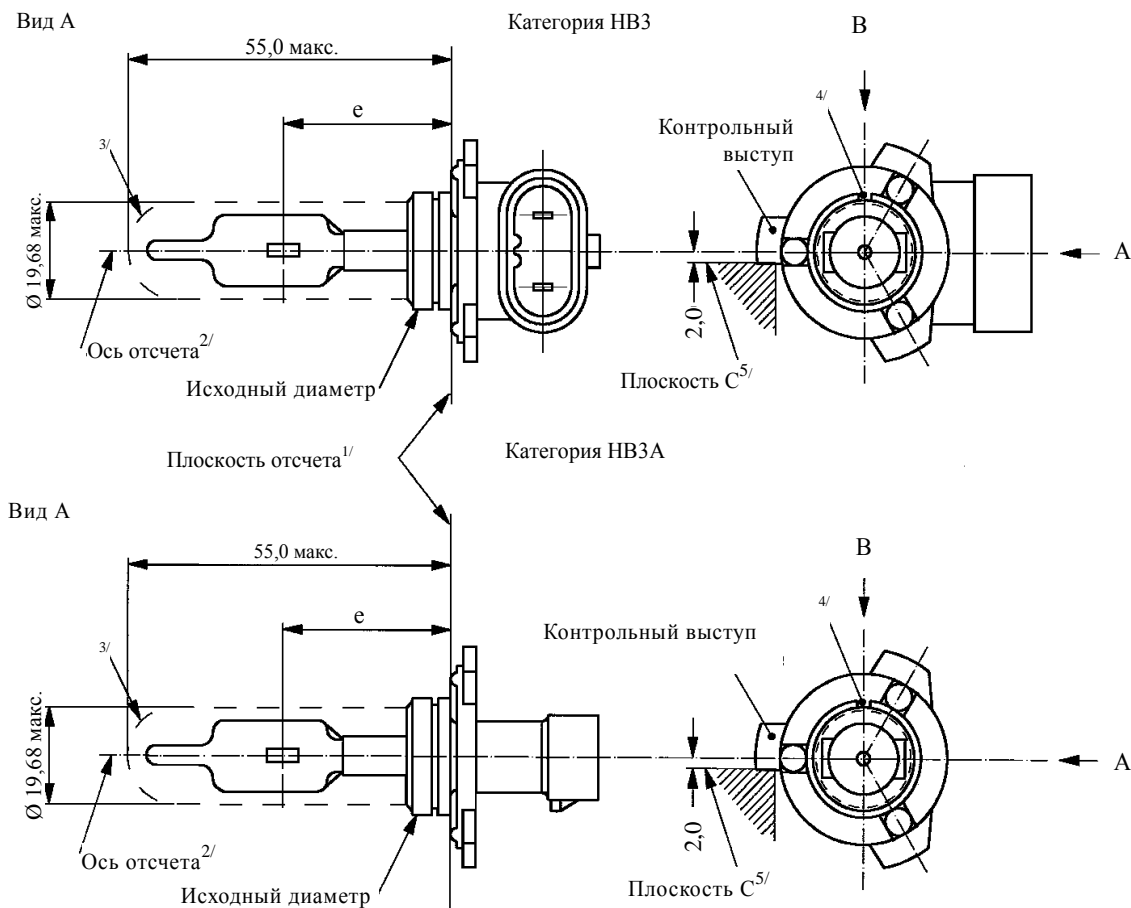
Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Центр нити накала находится в пределах размера "k".

Категории НВЗ и НВЗА

Спецификация НВЗ/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



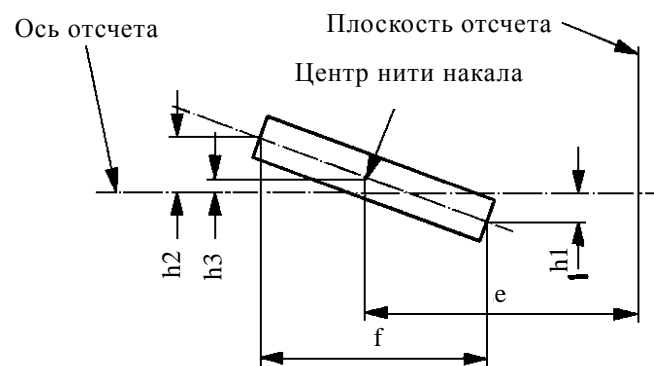
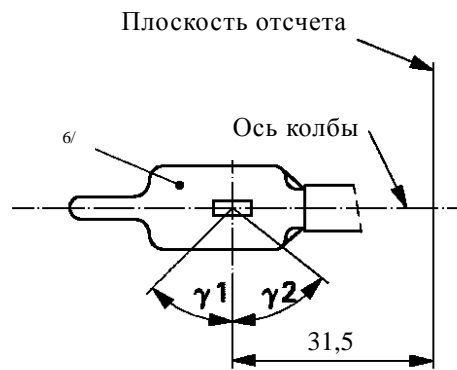
^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя с исходным диаметром.

^{3/} Стеклая колба и держатели не выступают за пределы оболочки и не препятствуют установке лампы в байонетном замке.

^{4/} Шпоночная канавка является обязательной для категории НВЗА и факультативной для категории НВЗ.

^{5/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.



Положение и размеры нити накала

^{6/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{7/} Края стеклянной колбы не дают осевого оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

Категории НВЗ и НВЗА

Спецификация НВЗ/3

Размеры в мм		Допуски	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
e ^{9/, 11/}	31,5	10/	± 0,16
f ^{9/, 11}	5,1	10/	± 0,16
h1, h2	0	10/	± 0,15 ^{8/}
h3	0	10/	± 0,08 ^{8/}
γ1	45° мин.	–	–
γ2	52° мин.	–	–
Цоколь P20d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-31-2) ^{13/}			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	60	60
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	73 макс.	73 макс.
	Световой поток	1 860 ± 12%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	1 300
		13,2 В	1 860

^{8/} Эксцентриситет измеряется только в направлениях визирования* А и В, показанных на рисунке спецификации НВЗ/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого или наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{9/} Направлением визирования является направление* В, показанное на рисунке спецификации НВЗ/1.

^{10/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация НВЗ/4*.

^{11/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования* определено в сноске 9/ выше.

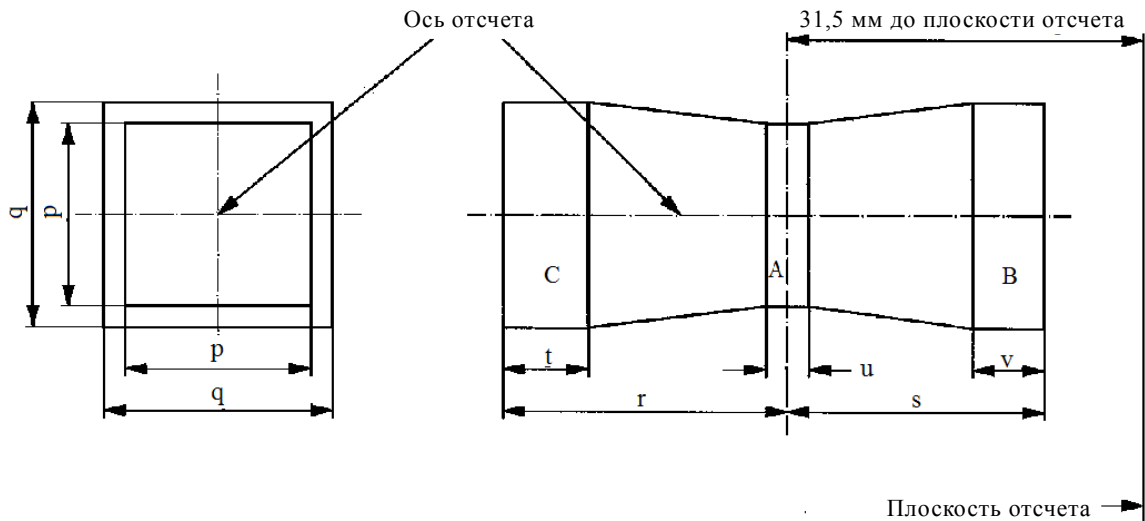
^{12/} Размеры проверяются при снятом О-образном кольце.

^{13/} Лампу накаливания НВЗ оснащают прямоугольным цоколем, а лампу накаливания НВЗА – прямым цоколем.

* Изготовители могут выбрать другие перпендикулярные направления визирования. Направления визирования, определенные изготовителем, должны использоваться испытательной лабораторией при проверке размеров и расположения нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	p	q	r	s	t	u	v
12В	$1,3d$	$1,6d$	3,0	2,9	0,9	0,4	0,7

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рисунке спецификации НВ3/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

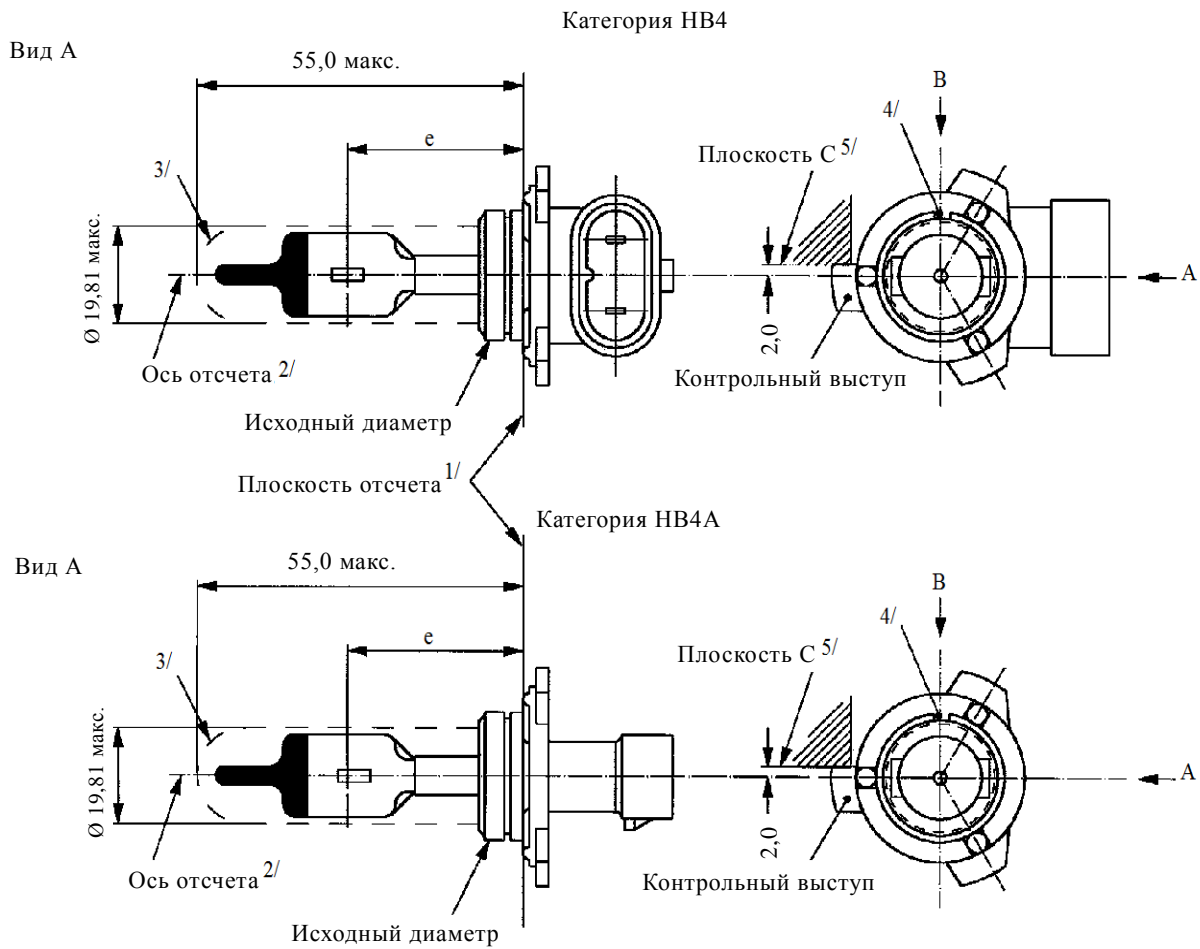
Начало нити накала, как оно определено в сноске 11/ к спецификации НВ3/3, находится в зоне "В", а конец нити накала – в зоне "С".

В зоне "А" никаких требований в отношении расположения центра нити накала не предъявляется.

Категории НВ4 и НВ4А

Спецификация НВ4/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



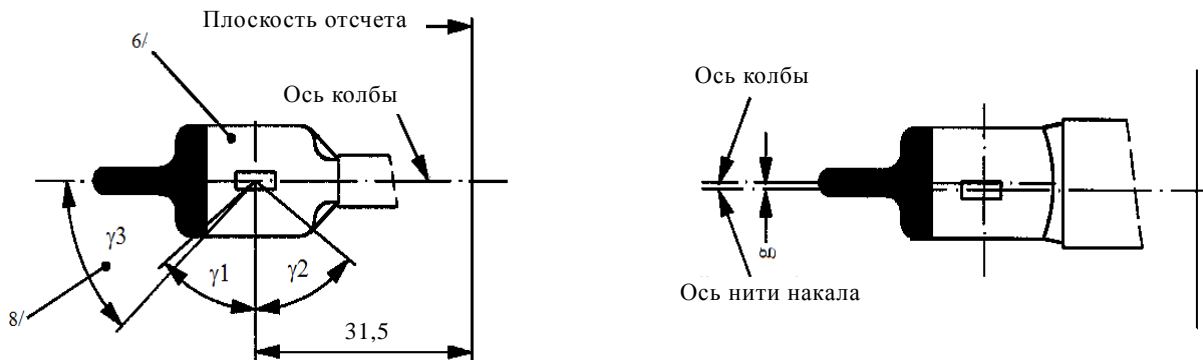
^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя с исходным диаметром.

^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки и не препятствуют установке лампы в байонетном замке. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

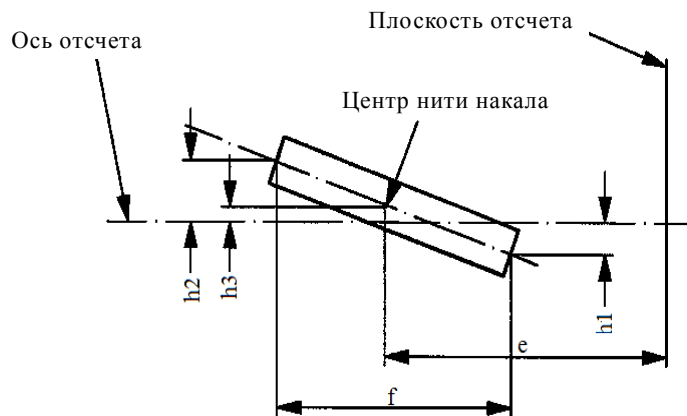
^{4/} Шпоночная канавка является обязательной для категории НВ4А и факультативной для категории НВ4.

^{5/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.



Зона без оптических искажений^{7/} и затемненная верхняя часть^{8/}

Эксцентриситет колбы



Положение и размеры нити накала

^{6/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{7/} Стекла́нная колба не даёт осевого и цилиндрического оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 , и проверка его соблюдения в зоне, закрытой светонепроницаемым покрытием, не требуется.

^{8/} Светонепроницаемое покрытие, как минимум, охватывает поверхность, ограниченную углом γ_3 , и доходит до неискаженной части колбы, находящейся в пределах угла γ_1 .

Категории НВ4 и НВ4А

Спецификация НВ4/3

Размеры в мм ^{13/}		Допуски	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
e ^{10/, 12/}	31,5	11/	± 0,16
f ^{10/, 12/}	5,1	11/	± 0,16
h1, h2	0	11/	± 0,15 ^{9/}
h3	0	11/	± 0,08 ^{9/}
g ^{10/}	0,75	± 0,5	± 0,3
γ1	50° мин.	–	–
γ2	52° мин.	–	–
γ3	45°	± 5°	± 5°
Цоколь P22d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-32-2) ^{14/}			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	51	51
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	62 макс.	62 макс.
	Световой поток	1 095 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	825
		13,2 В	1 095

^{9/} Эксцентриситет измеряется только в направлениях визирования* А и В, показанных на рисунке спецификации НВ4/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого или наиболее удаленного от плоскости отчета, пересекает ось нити накала.

^{10/} Направлением визирования является направление* В, показанное на рисунке спецификации НВ4/1.

^{11/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация НВ4/4*.

^{12/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования* определено в сноске 10/ выше.

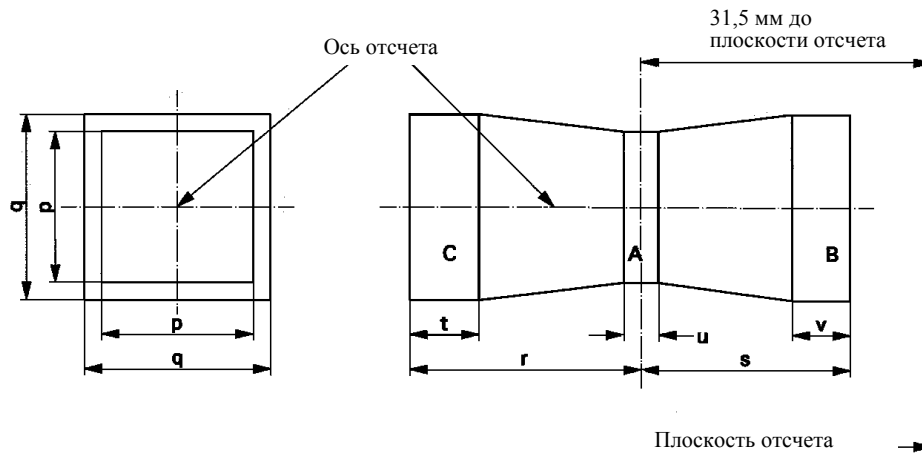
^{13/} Размеры проверяются при снятом О-образном кольце.

^{14/} Лампу накаливания НВ4 оснащают прямоугольным цоколем, а лампы накаливания НВ4А – прямым цоколем.

* Изготовители могут выбрать другие перпендикулярные направления визирования. Направления визирования, определенные изготовителем, должны использоваться испытательной лабораторией при проверке размеров и расположения нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	p	q	r	s	t	u	v
12B	$1,3d$	$1,6d$	3,0	2,9	0,9	0,4	0,7

d = диаметр нити накала

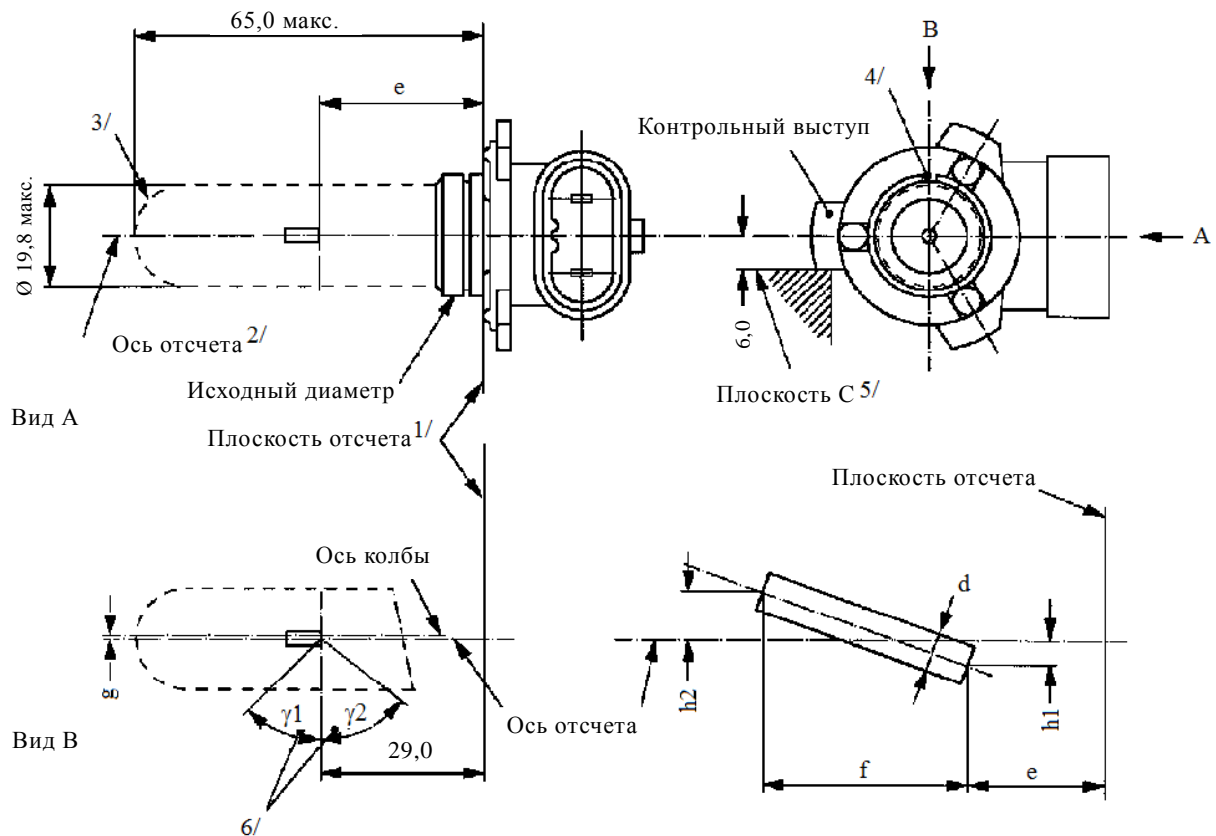
Положение нити накала проверяется только в направлениях A и B, показанных на рисунке спецификации НВ4/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Начало нити накала, как оно определено в сноске 12/ к спецификации НВ4/3, находится в зоне "B", а конец нити накала – в зоне "C".

В зоне "A" никаких требований в отношении расположения центра нити накала не предъявляется.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



- 1/ Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую тремя опорными выступами на фланце цоколя.
- 2/ Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя с исходным диаметром.
- 3/ Стеклаянная колба и держатели не выступают за пределы оболочки. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- 4/ Шпоночная канавка является обязательной.
- 5/ Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.
- 6/ Края стекляннй колбы не дают осевого оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

Категория HIR1

Спецификация HIR1/2

Размеры в мм ^{11/}		Допуски	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
e ^{8/, 10/}	29	^{9/}	± 0,16
f ^{8/, 10/}	5,1	^{9/}	± 0,16
g ^{8/}	0	+0,7/ -0,0	+0,4/ -0,0
h1, h2	0	^{9/}	± 0,15 ^{7/}
d	1,6 макс.		
γ1	50° мин.	—	—
γ2	50° мин.	—	—
Цоколь PX20d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-31-2)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	65	65
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	73 макс.	73 макс.
	Световой поток	2 500 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	1 840
		13,2 В	2 500

^{7/} Эксцентриситет измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рисунке спецификации HIR1/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{8/} Направлением визирования является направление В, как показано на рисунке спецификации HIR1/1.

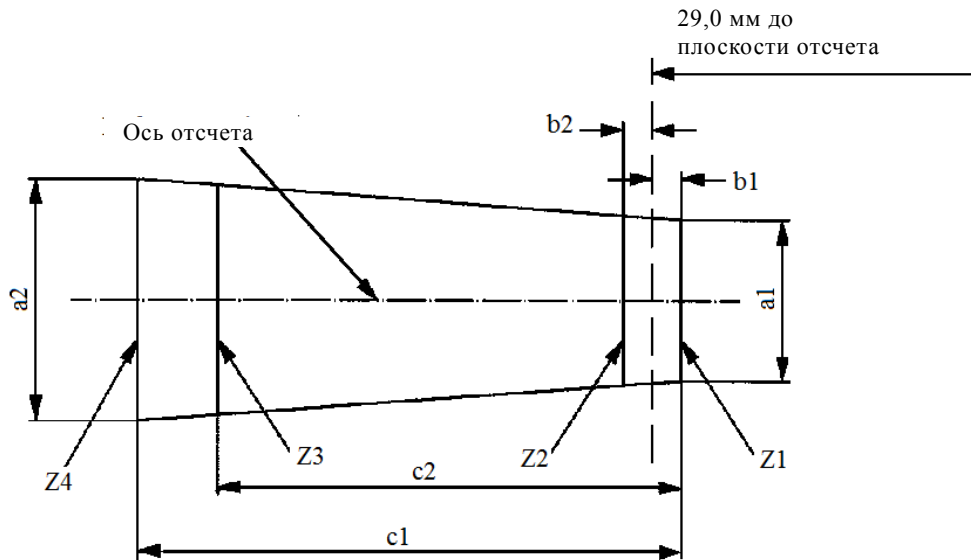
^{9/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация HIR1/3.

^{10/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования определено в сноске 8/ выше.

^{11/} Размеры проверяются при установленном О-образном кольце.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



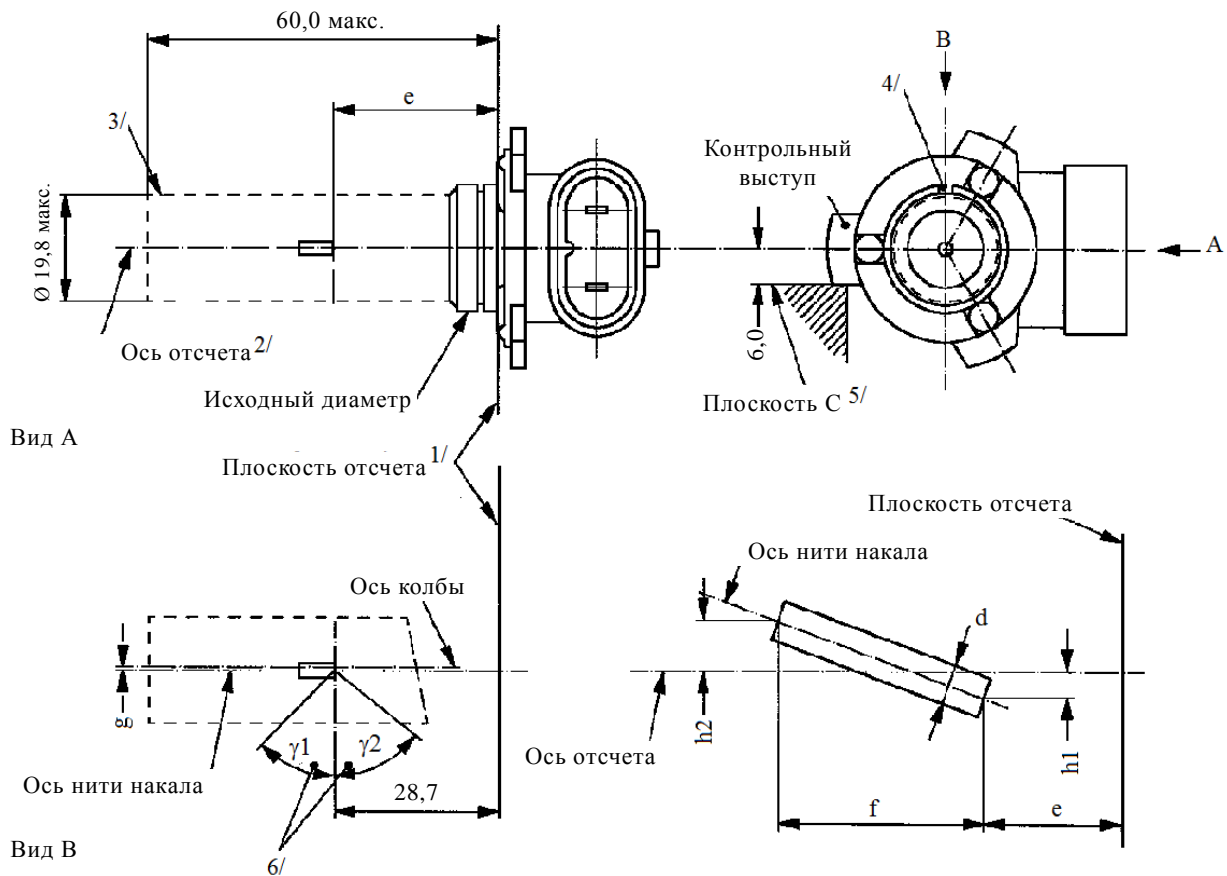
	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
12 В	$d + 0,4$	$d + 0,8$	0,35		6,1	5,2

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рисунке спецификации HIR1/1.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 10/ к спецификации HIR1/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



- ^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя с исходным диаметром.
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Шпоночная канавка является обязательной.
- ^{5/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.
- ^{6/} Края стеклянной колбы не дают осевого оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

Категория HIR2

Спецификация HIR2/2

Размеры в мм ^{11/}		Допуски	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
e ^{8/, 10/}	28,7	^{9/}	± 0,16
f ^{8/, 10/}	5,3	^{9/}	± 0,16
g ^{8/}	0	+0,7 / -0,0	+0,4 / -0,0
h1, h2	0	^{9/}	± 0,15 ^{7/}
d	1,6 макс.	–	–
γ1	50° мин.	–	–
γ2	50° мин.	–	–
Цоколь PX22d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-32-2)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	55	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	63 макс.	63 макс.
	Световой поток	1 875 ± 15%	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	1 355
		13,2 В	1 875

^{7/} Эксцентриситет измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рисунке спецификации HIR2/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

^{8/} Направлением визирования является направление В, как показано на рисунке спецификации HIR2/1.

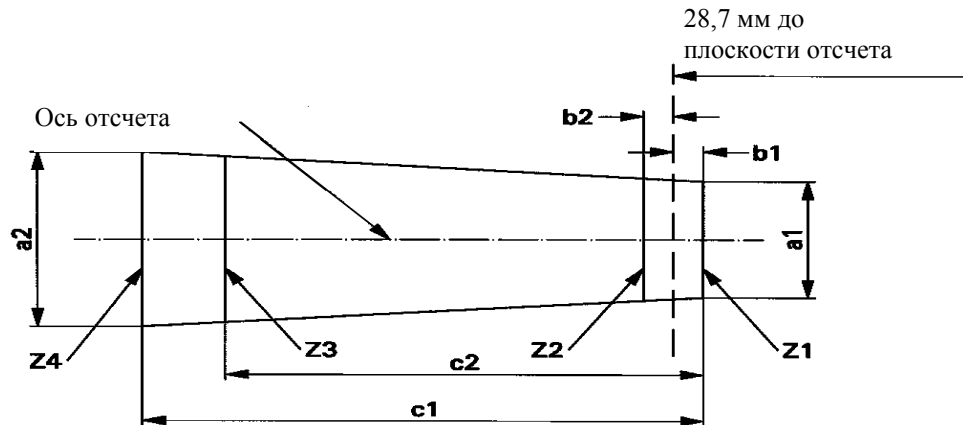
^{9/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация HIR2/3.

^{10/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала; направление визирования определено в сноске 8/ выше.

^{11/} Размеры проверяются при снятом О-образном кольце.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
12 В	$d + 0,4$	$d + 0,8$	0,35		6,6	5,7

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рисунке спецификации HIR2/1.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 10/ к спецификации HIR2/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

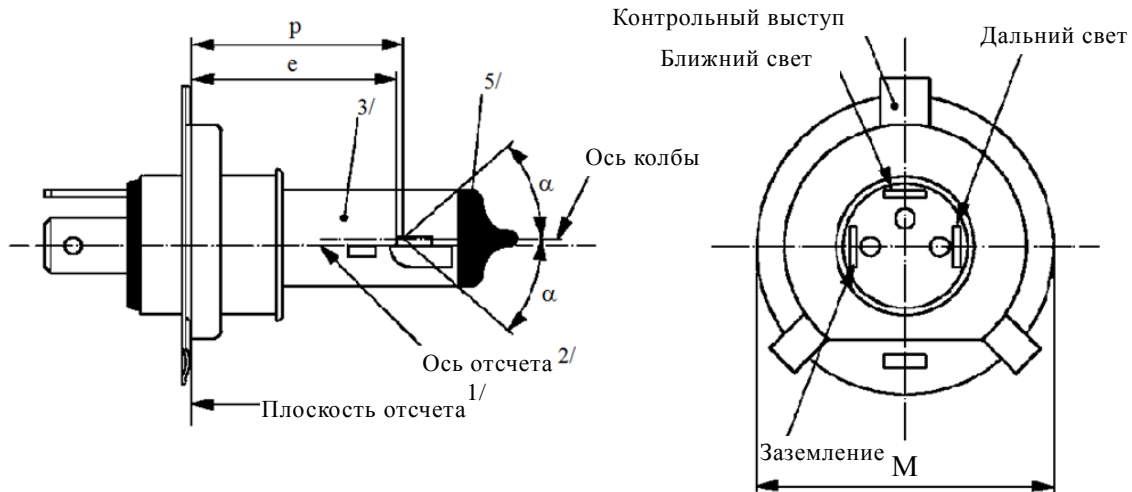


Рис. 1 Основной чертеж

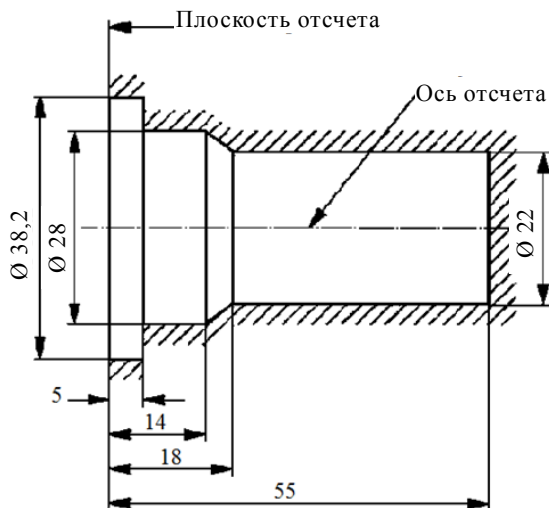


Рис. 2

Максимальные контуры лампы^{4/}

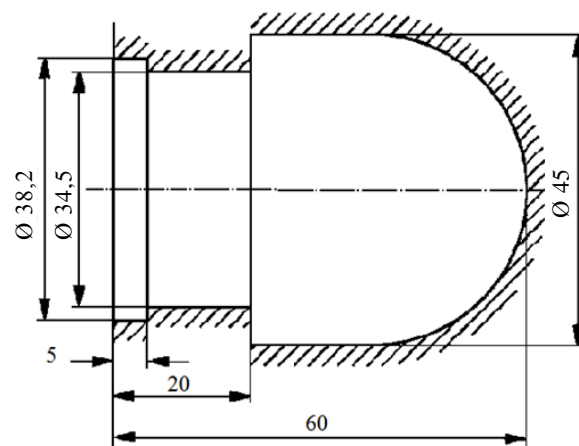


Рис. 3

^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую точками нижней части всех трех выступов кольца цоколя.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр окружности диаметром "М".

^{3/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{4/} Колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Однако при использовании внешней колбы селективного желтого цвета колба и держатель не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3.

^{5/} Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы. Кроме того, оно перекрывает внутреннюю экранирующую часть колбы, если на нее смотреть в направлении, перпендикулярном оси отсчета.

Категория HS1

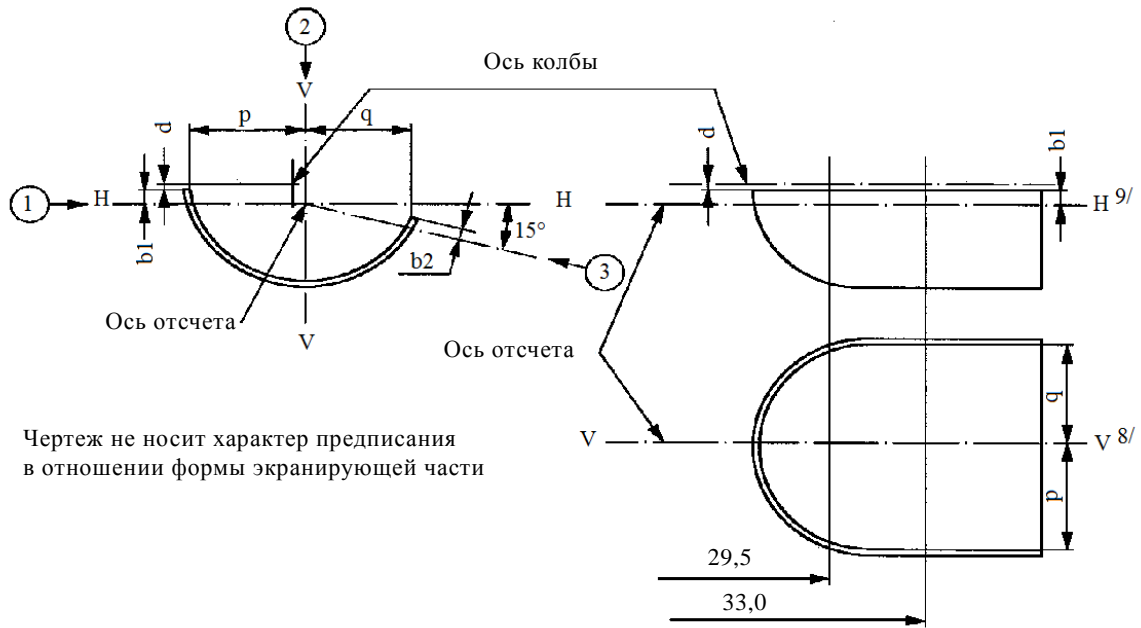
Спецификация HS1/2

Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства				Эталонная лампа накаливания	
	6 В		12 В		12 В	
e	28,5 + 0,45/ -0,25				28,5 + 0,20/-0,00	
ρ	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
Испытательное напряжение	Вольты	6,3		13,2		13,2
	Ватты	35	35	35	35	35
Фактические значения	± %	5				5
	Световой поток	700	440	825	525	
	± %	15				
	Измерительный световой поток ^{7/} лм	–		–	450	
Контрольный световой поток при значениях около				12 В	700	450
				13,2 В	825	525

^{6/} Значения, указанные в левой колонке, касаются дальнего света. Значения, указанные в правой колонке, касаются ближнего света.

^{7/} Измерительный световой поток в соответствии с положениями для ламп накаливания, имеющих внутреннюю экранирующую часть для образования светотеневой границы.

Положение экранирующей части



Положение нитей накала

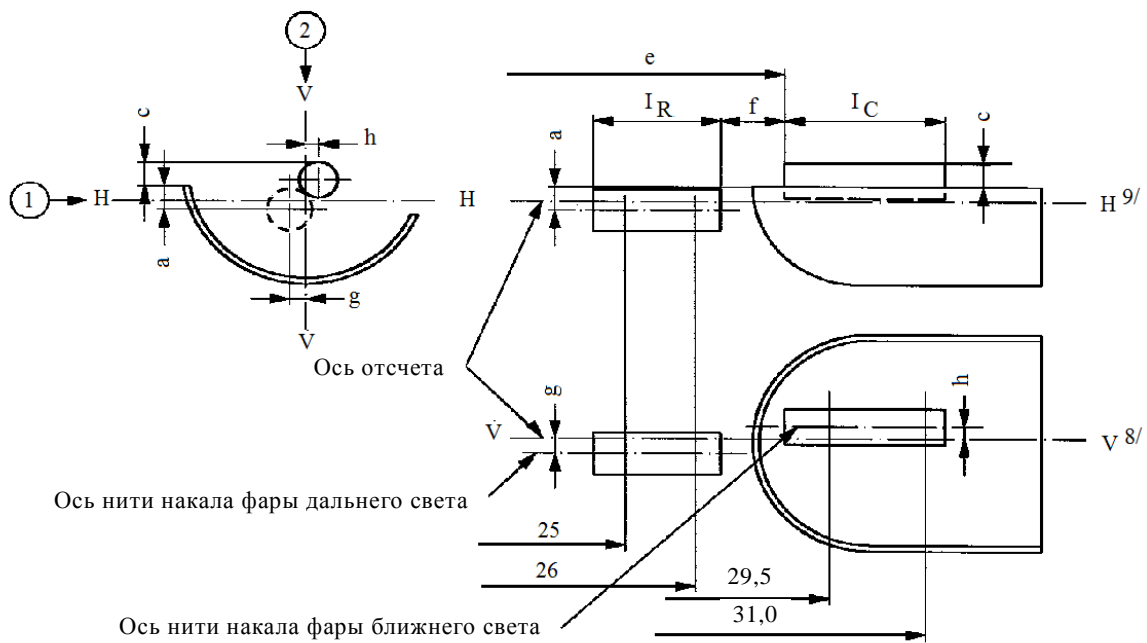


Таблица размеров (в мм), которые указываются на чертежах спецификации HS1/3

Обозначение*		Размеры**		Допуск		
				Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
6 В	12 В	6 В	12 В	6 В	12 В	12 В
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/25		0,8		± 0,55		± 0,20
b1/29,5		0		± 0,35		± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv		± 0,35		± 0,15
b2/29,5		0		± 0,35		± 0,20
b2/33		b1/29,5 mv		± 0,35		± 0,15
c/29,5		0,6		± 0,35		± 0,20
c/31		c/29,5 mv		± 0,30		± 0,15
d		мин. 0,1/макс. 1,5		–		–
e ^{13/}		28,5		+ 0,45/–0,25		+0,20/–0,00
f ^{11/, 12/, 13/}		1,7		+ 0,50/–0,30		+ 0,30/–0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/25		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5		0		± 0,50		± 0,30
h/31		h/29,5 mv		± 0,30		± 0,20
IR ^{11/, 14/}		3,5	4,0	± 0,80		± 0,40
IC ^{11/, 12/}		3,3	4,5	± 0,80		± 0,35
p/33		В зависимости от формы экранирующей части колбы		–		–
q/33		(p+q)/2		± 0,60		± 0,30

* ".../26" означает размер, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

** "29,5 mv" означает показатель, измеренный на расстоянии 29,5 мм от плоскости отсчета.

Категория HS1

Спецификация HS1/5

- ^{8/} Плоскость V-V представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и проходящую через ось отсчета и через точку пересечения окружности диаметром "M" и оси контрольного выступа.
- ^{9/} Плоскость H-H представляет собой плоскость, перпендикулярную как плоскости отсчета, так и плоскости V-V, и проходящую через ось отсчета.
- ^{10/} (Текст отсутствует.)
- ^{11/} Конечные витки нити накала представляют собой первый и последний светящиеся витки, которые имеют вид правильной спирали, т. е. образуют правильный угол ее навивки. В случае биспиральной нити витки определяются контуром внешних витков.
- ^{12/} Для нити накала фары ближнего света точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) бокового края экранирующей части колбы с внешней частью конечных витков, определение которых приведено в сноске 11/.
- ^{13/} "e" означает расстояние от плоскости отсчета до начальной точки нити накала фары ближнего света, определение которой дано выше.
- ^{14/} Для нити накала фары дальнего света точками измерения являются точки пересечения (вид в направлении 1) плоскости, параллельной плоскости H-H и расположенной на расстоянии 0,8 мм ниже этой плоскости, с конечными витками, определение которых приведено в сноске 11/.

Дополнительные пояснения к спецификации HS1/3

Указанные ниже размеры измеряются в трех направлениях:

- 1 для размеров a, b1, c, d, e, f, I_R и I_C;
- 2 для размеров a, h, p и q;
- 3 для размера b2.

Размеры p и q измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 33 мм от нее.

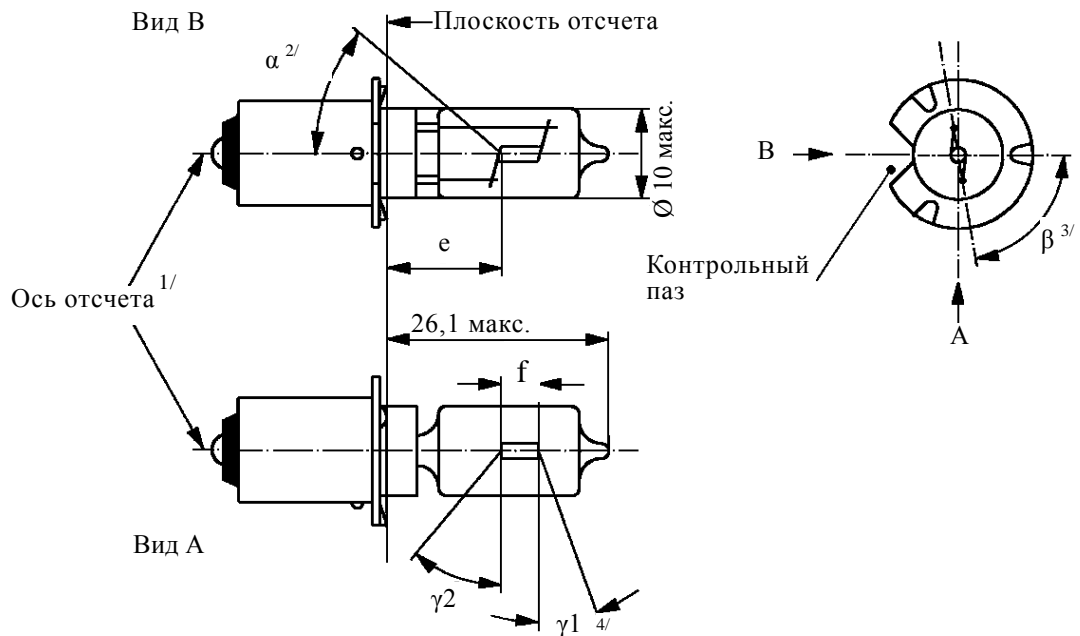
Размеры b1 и b2 измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 33 мм от нее.

Размеры a и g измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 25,0 мм и 26,0 мм от нее.

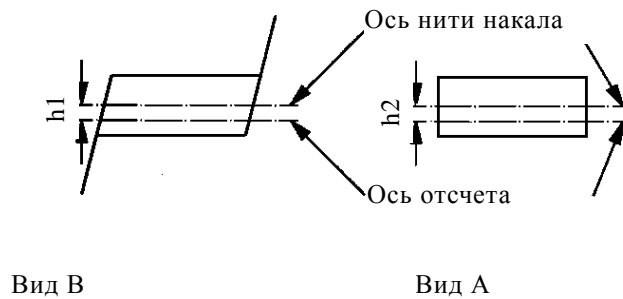
Размеры c и h измеряются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 31 мм от нее.

Примечание: Метод измерения см. в добавлении E к публикации МЭК 60809.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания



Положение нити накала



- ^{1/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через пересечение этой плоскости с осью кольца цоколя.
- ^{2/} Все части, которые могут давать тень или влиять на световой луч, находятся в пределах угла α .
- ^{3/} Угол β указывает на положение плоскости, проходящей через внутренние проводники, по отношению к контрольному пазу.
- ^{4/} В зоне между внешними сторонами углов $\gamma 1$ и $\gamma 2$ колба не имеет участков оптического искажения, а радиус кривизны колбы составляет не менее 50% от фактического диаметра колбы.

Категория HS2

Спецификация HS2/2

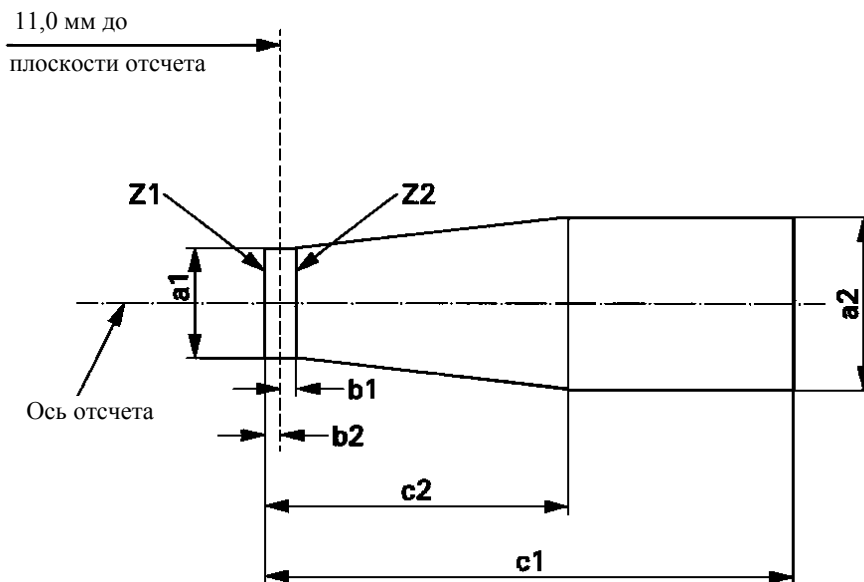
Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	
e			11,0 ^{5/}		11,0 ± 0,15
f ^{6/}	6 В	1,5	2,5	3,0	2,5 ± 0,15
	12 В	2,0	3,0	4,0	
h1, h2			^{5/}		0 ± 0,15
α ^{2/}				40°	
β ^{3/}		75°	90°	105°	90° ± 5°
γ 1 ^{4/}		15°			15° мин.
γ 2 ^{4/}		40°			40° мин.
Цоколь PX13.5s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-35-2)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	6	
	Ватты	15			15
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	6,75	
	Ватты	15 ± 6%			15 ± 6%
Фактические значения	Световой поток	320 ± 15%			
	Контрольный световой поток: 320 лм при напряжении около 6,75 В				

^{5/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация HS2/3.

^{6/} Во избежание быстрого выхода нити накала из строя напряжение питания не превышает 8,5 В для 6-вольтных ламп накаливания и 15 В для 12-вольтных ламп накаливания.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



Обозначение	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$ (6 В)	$c1$ (12 В)	$c2$
Размер	$d + 1,0$	$d + 1,4$	0,25	0,25	4,0	4,5	1,75

d = фактический диаметр нити накала

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Начало нити накала находится между линиями Z1 и Z2.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

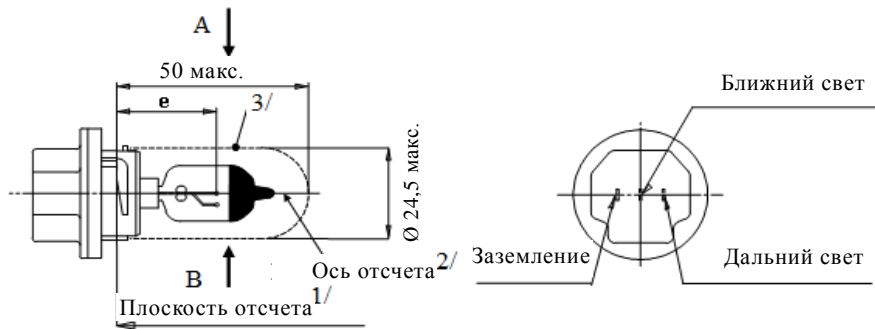


Рис. 1
Основной чертеж

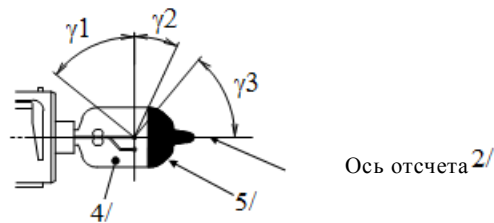
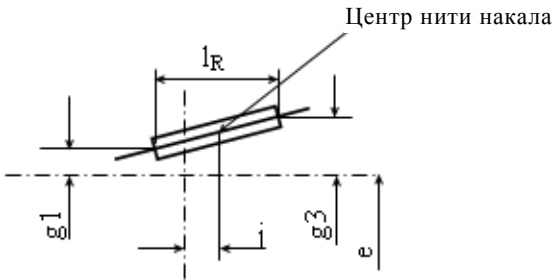


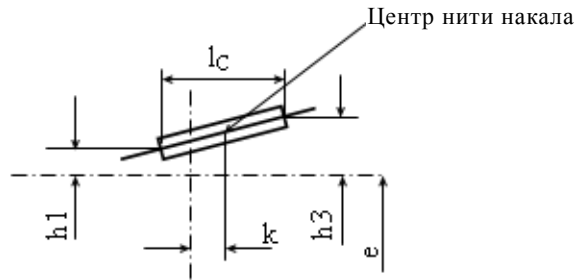
Рис. 2
Зона без оптических искажений^{4/}
и затемненная верхняя часть^{5/}

- ^{1/} Плоскость отсчета определяется по внутренней поверхности трех контактов.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 23 мм.
- ^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 1. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .
- ^{5/} Светонепроницаемое покрытие, как минимум, охватывает поверхность, ограниченную углом γ_3 , и доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности.

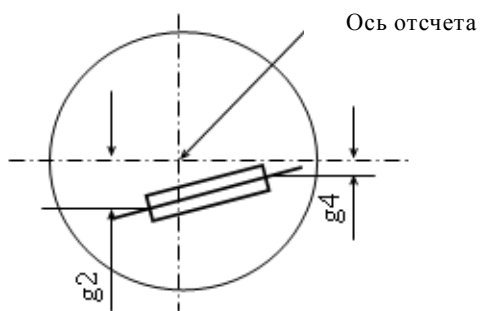
Вид нити накала фары дальнего света со стороны В



Вид нити накала фары ближнего света со стороны А



Вид нити накала фары дальнего света сверху



Вид нити накала фары ближнего света сверху

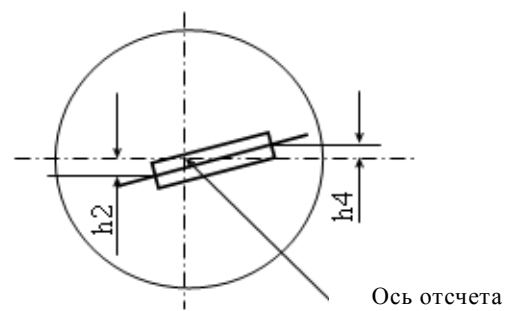


Рис. 3
Расположение и размеры нити накала

Категория HS5

Спецификация HS5/3

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания		
		12 В		12 В		
e	26	6/		± 0,15		
l _c ^{7/}	4,6			± 0,3		
k	0			± 0,2		
h1, h3	0			± 0,15		
h2, h4	0			± 0,20		
l _R ^{7/}	4,6			± 0,3		
j	0			± 0,2		
g1, g3	0			± 0,30		
g2, g4	2,5			± 0,40		
γ1	50° мин.			–		–
γ2	23° мин.	–		–		
γ3	50° мин.	–		–		
Цоколь P23t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-138-2)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Напряжение	В	12		12	
	Мощность	Вт	35	30	35	30
Испытательное напряжение		В	13,2		13,2	
Фактические значения	Мощность	Вт	40 макс.	37 макс.	40 макс.	37 макс.
		Световой поток	лм	620	515	
	± %			15	15	
Контрольный световой поток при значениях около			12 В		460	380
			13,2 В		620	515

^{6/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация HS5/4.

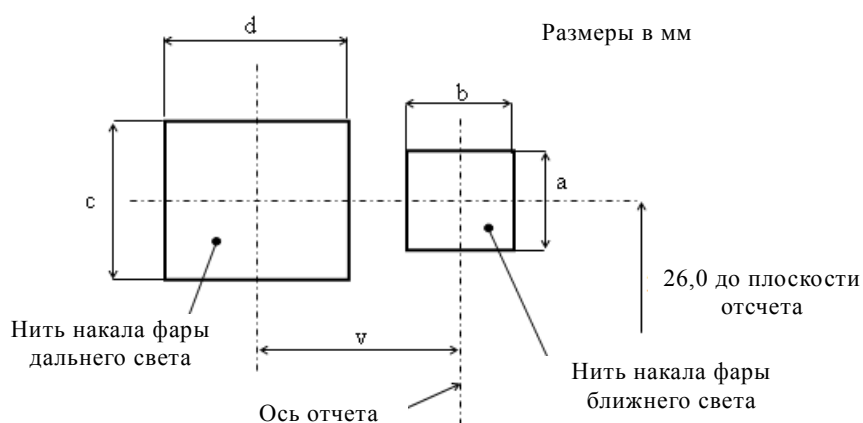
^{7/} Положения первого и последнего витков нити накала определяются по точкам пересечения внешней стороны первого и внешней стороны последнего светящихся витков соответственно с плоскостью, параллельной плоскости отсчета и находящейся от нее на расстоянии 26 мм.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

- правильности расположения нити накала фары ближнего света относительно оси отсчета и плоскости отсчета; и
- правильности расположения нити накала фары дальнего света относительно нити накала фары ближнего света.

Вид сбоку

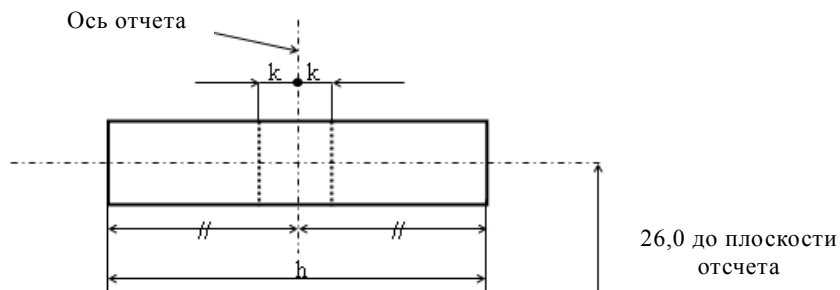


Обозначение	a	b	c	d	v
Размеры	$d1+0,6$	$d1+0,8$	$d2+1,2$	$d2+1,6$	2,5

$d1$ = диаметр нити накала фары ближнего света

$d2$ = диаметр нити накала фары дальнего света

Вид сбоку



Обозначение	h	k
Размеры	6,0	0,5

Нити накала полностью находятся в указанных пределах.

Центр нити накала находится в пределах размера k .

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

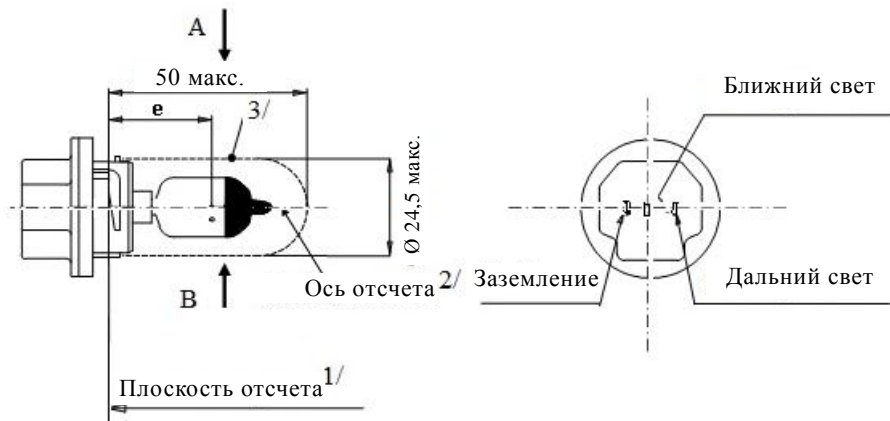


Рис. 1
Основной чертеж

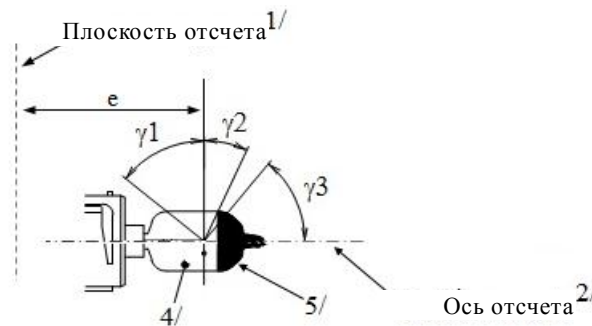
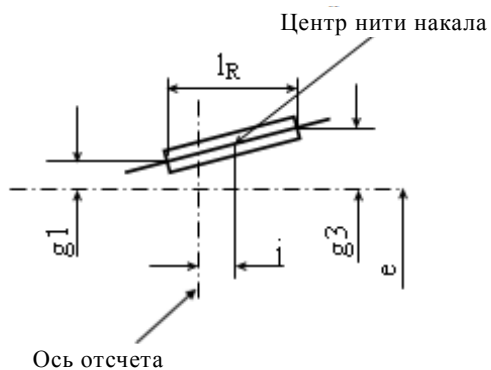
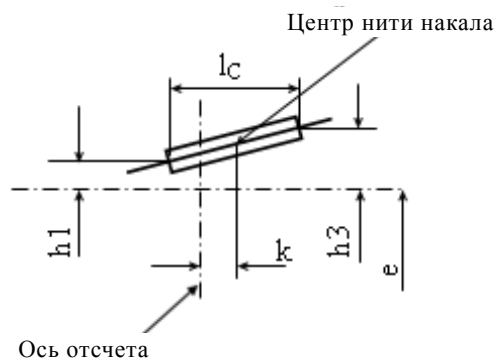


Рис. 2
Зона без оптических искажений^{4/}
и затемненная верхняя часть^{5/}

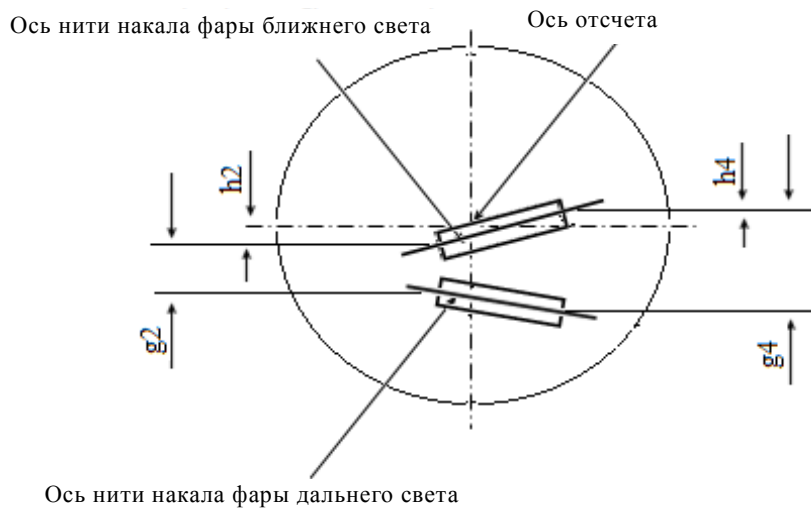
- ^{1/} Плоскость отсчета определяется по внутренней поверхности трех контактов.
^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 23 мм.
^{3/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 1. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
^{4/} Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .
^{5/} Светонепроницаемое покрытие, как минимум, охватывает поверхность, ограниченную углом γ_3 , и доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности.



Вид В: нить накала фары дальнего света



Вид А: нить накала фары ближнего света



Вид нитей накала фары ближнего света и фары дальнего света сверху

Рис. 3
Расположение и размеры нити накала

Категория HS5A

Спецификация HS5A/3

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания		
		12 В		12 В		
e	26	–		–		
1 _C ^{6/}	4,6	± 0,5		± 0,3		
k	0	± 0,4		± 0,2		
h1, h3	0	± 0,3		± 0,15		
h2, h4	0	± 0,4		± 0,2		
1 _R ^{6/}	4,6	± 0,5		± 0,3		
j	0	± 0,6		± 0,3		
g1, g3	0	± 0,6		± 0,3		
g2, g4	2,5	± 0,4		± 0,2		
γ1	50° мин.	–		–		
γ2	23° мин.	–		–		
γ3	50° мин.	–		–		
Цоколь PX23t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-138A-1)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	В	12 ^{7/}		12 ^{7/}	
	Ватты	Вт	45	40	45	40
Испытательное напряжение		В	13,2		13,2	
Фактические значения	Ватты	Вт	50 макс.	45 макс.	50 макс.	45 макс.
	Световой поток	лм	750	640		
		± %	15	15		
Контрольный световой поток при значениях около			12 В	550 лм	470 лм	
			13,2 В	750 лм	640 лм	

^{6/} Положения первого и последнего витков нити накала определяются по точкам пересечения внешней стороны первого и внешней стороны последнего светоизлучающих витков соответственно с плоскостью, параллельной плоскости отсчета и находящейся от нее на расстоянии 26 мм.

^{7/} Значения, указанные в левых колонках, касаются нити накала фары дальнего света, а значения, указанные в правых колонках, – нити накала фары ближнего света.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

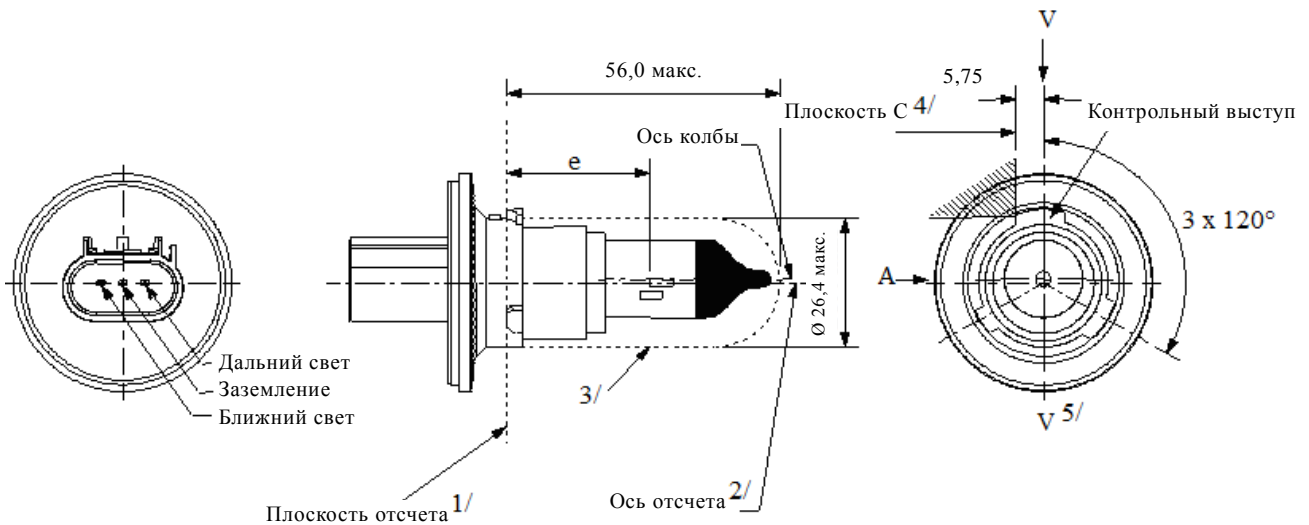
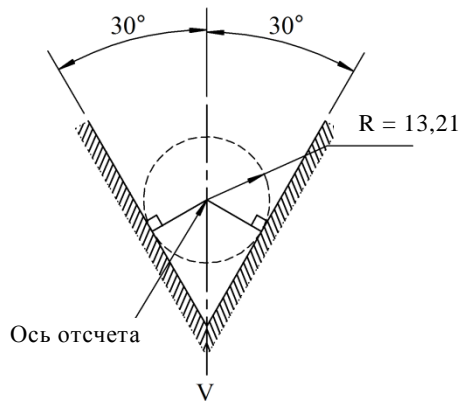
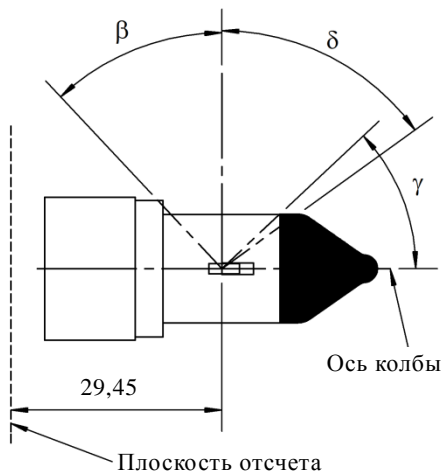
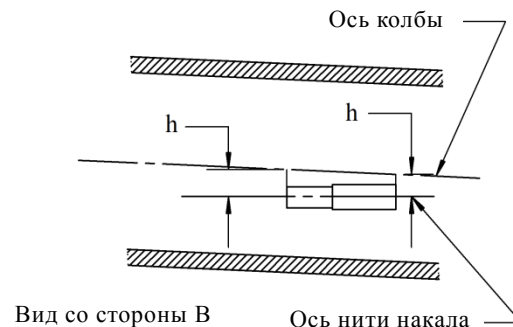


Рис. 1

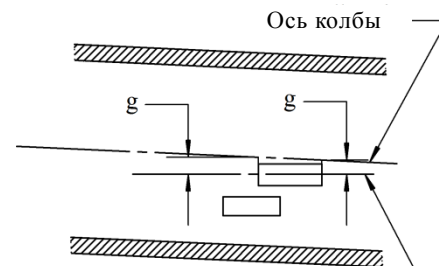
Основные чертежи

- ^{1/} Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую обратной стороной трех изогнутых по радиусу контактов цоколя.
- ^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 2 спецификации HS6/2.
- ^{3/} Как показано на рисунке, стеклянная колба и держатели не выступают за пределы оболочки. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.
- ^{4/} Лампу накаливания поворачивают в измерительном патроне до тех пор, пока контрольный выступ не соприкоснется с плоскостью С патрона.
- ^{5/} Плоскость V-V представляет собой плоскость, которая перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через ось отсчета параллельно плоскости С.

Рис. 2. Определение оси отсчета колбы^{2/}Рис. 2. Зона без искажений^{6/}
и непрозрачное покрытие^{7/}

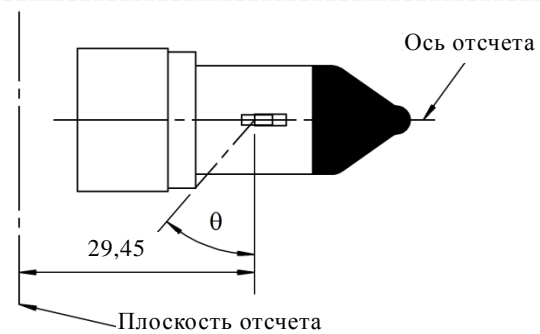
Вид со стороны В

Ось нити накала



Вид со стороны А

Ось нити накала

Рис. 4. Смещение колбы^{8/}Рис. 5. Световая блокировка^{9/}
в направлении цоколя

^{6/} Стекло колбы не дает осевого и цилиндрического оптического искажения в пределах углов β и δ . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов β и δ , и проверка его соблюдения в зоне, закрытой непрозрачным покрытием, не требуется.

^{7/} Непрозрачное покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ пересекает поверхность внешней колбы, как показано на рис. 3 (вид в направлении В, как указано в спецификации HS6/1).

^{8/} Смещение нити накала фары ближнего света по отношению к оси колбы измеряется в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала фары ближнего света.

^{9/} Свет блокируется за крайней точкой цоколя колбы вплоть до угла θ . Это требование применяется в отношении всех направлений вокруг оси отсчета.

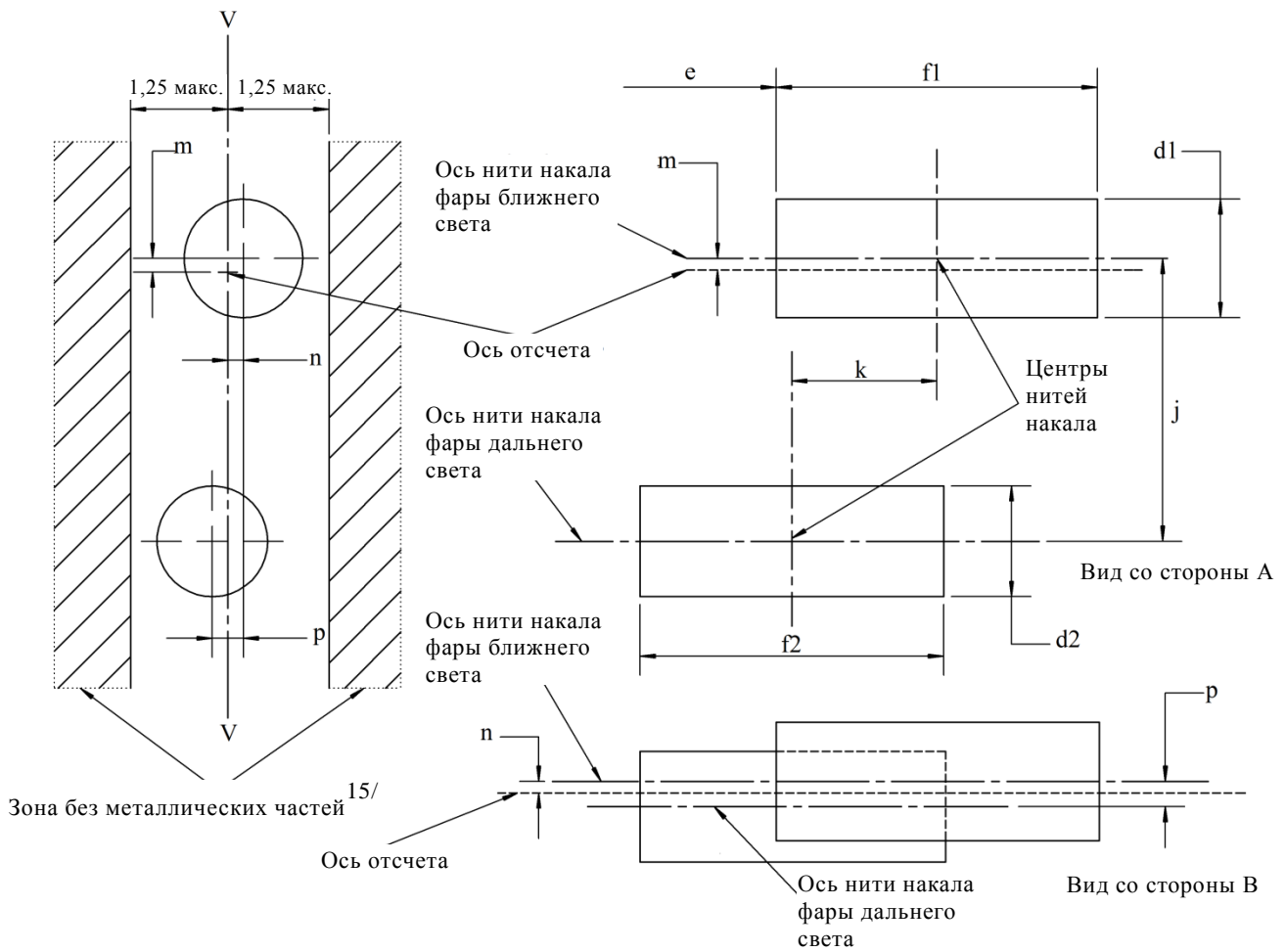


Рис. 6. Положение и размеры нитей накала ^{10/}, ^{11/}, ^{12/}, ^{13/}, ^{14/}

^{10/} Размеры j , k и r измеряются по направлению от центра нити накала фары ближнего света к центру нити накала фары дальнего света.

^{11/} Размеры m и n измеряются по направлению от оси отсчета к центру нити накала фары ближнего света.

^{12/} Ось обеих нитей накала должна находиться в пределах 2-градусного наклона по отношению к оси отсчета в центре соответствующей нити накала.

^{13/} Примечание, касающееся диаметров нитей накала: один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

^{14/} В случае фар как дальнего, так и ближнего света деформация нити накала не превышает $\pm 5\%$ от диаметра нити накала у цилиндра.

^{15/} Зона без металлических частей ограничивает положение подводящих проводов в пределах оптического пути. В заштрихованной зоне, показанной на рис. 6, не должно быть никаких металлических частей.

Категория HS6

Спецификация HS6/4

Размеры в мм		Допуск			
		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания	
d1 ^{13/, 17/}	1,4 макс.	–		–	
d2 ^{13/, 17/}	1,4 макс.	–		–	
e ^{16/}	29,45	±0,20		±0,10	
f1 ^{16/}	4,4	±0,50		±0,25	
f2 ^{16/}	4,4	±0,50		±0,25	
g ^{8/, 17/}	0,5 d1	±0,50		±0,30	
h ^{8/}	0	±0,40		±0,20	
j ^{10/}	2,5	±0,30		±0,20	
k ^{10/}	2,0	±0,20		±0,10	
m ^{11/}	0	±0,24		±0,20	
n ^{11/}	0	±0,24		±0,20	
p ^{10/}	0	±0,30		±0,20	
β	42° мин.	–		–	
δ	52° мин.	–		–	
γ	43°	+0° / –5°		+0° / –5°	
θ ^{9/}	41°	±4°		±4°	
Цоколь PX26.4t в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-128-3)					
Электрические и фотометрические характеристики ^{18/}					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	40	35	40	35
Испытательное напряжение	Вольты	13,2		13,2	
Фактические значения	Ватты	45 макс.	40 макс.	45 макс.	40 макс.
	Световой поток	900 ± 15%	600 ± 15%		
Контрольный световой поток при значениях около		12 В		630/420	
		13,2 В		900/600	

^{16/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано в спецификации HS6/1.

^{17/} d1 – фактический диаметр нити накала фары ближнего света.

d2 – фактический диаметр нити накала фары дальнего света.

^{18/} Значения, указанные в левых колонках, касаются нити накала фары дальнего света, а значения, указанные в правых колонках, – нити накала фары ближнего света

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

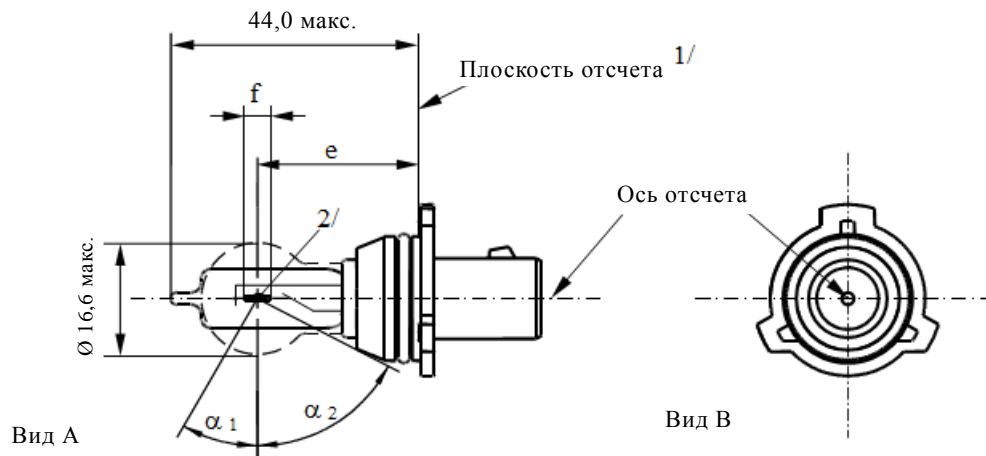


Рис. 1. Основной чертеж P13W

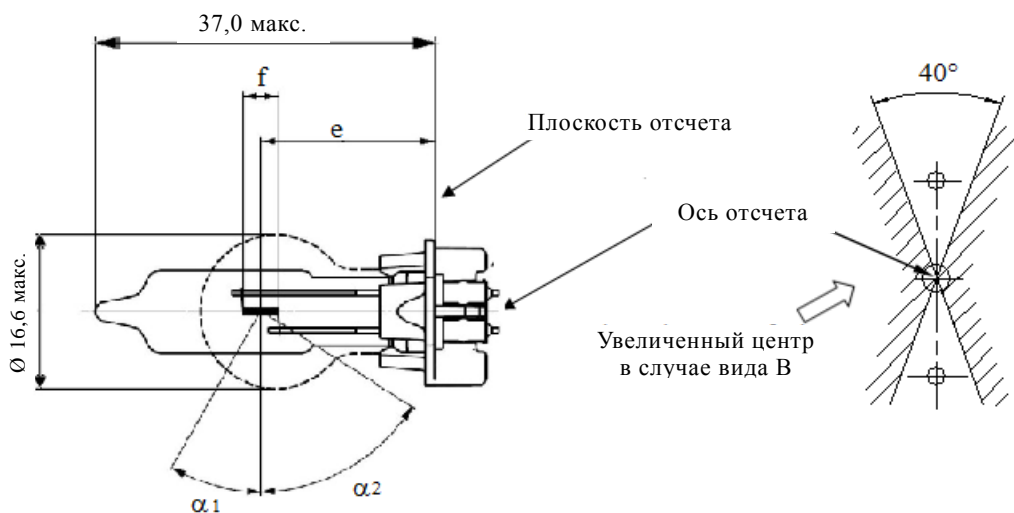


Рис. 3. Основной чертеж PW13W

Рис. 2. Зона без металлических частей^{3/}

^{1/} Плоскость отсчета определяется соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.

^{2/} Никаких ограничений на фактический диаметр нити накала не устанавливается, однако целевое значение составляет $d_{\text{макс.}} = 1,0$ мм.

^{3/} В заштрихованной зоне, показанной на рис. 2, не должно быть непрозрачных элементов, за исключением витков нити накала. Это относится к поворачивающемуся корпусу в пределах углов $\alpha_1 + \alpha_2$.

Категории P13W и PW13W

Спецификация P13W/2

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
e ^{5/}	P13W	25,0 ^{4/}		25,0 ± 0,25
	PW13W	19,25 ^{4/}		19,25 ± 0,25
f ^{5/}		4,3 ^{4/}		4,3 ± 0,25
α_1 ^{6/}		30,0° мин.		30,0° мин.
α_2 ^{6/}		58,0° мин.		58,0° мин.
P13W Цоколь PG18.5d-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-147-1)				
PW13W Цоколь WP3.3x14.5-7 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-164-1)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	В	12	12
	Ватты	Вт	13	13
Испытательное напряжение		В	13,5	13,5
Фактические значения	Ватты	Вт	19 макс.	19 макс.
	Световой поток	лм	250	
		±	+15% / -20%	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				250 лм

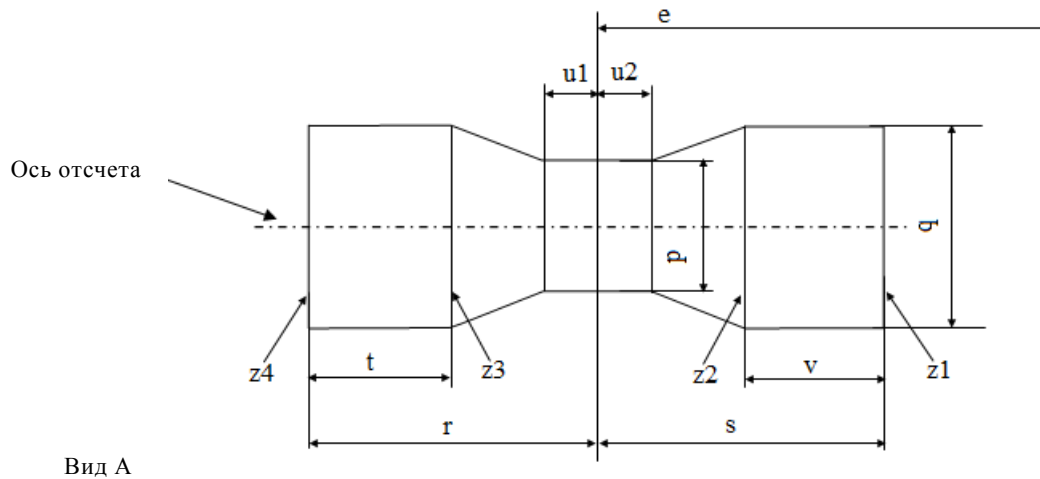
^{4/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация P13W/3.

^{5/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направление визирования перпендикулярно плоскости, проходящей через подводящие провода нити накала.

^{6/} Ни одна из частей цоколя, выступающих за плоскость отчета, не находится в пределах угла α_2 , как показано на рис. 1 спецификации P13W/1. Колба не дает оптического искажения в пределах углов $\alpha_1 + \alpha_2$. Эти требования распространяются на всю окружность колбы.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия ламп накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



	p	q	$u1, u2$	r, s	t, v
Лампы накаливания серийного производства	1,7	1,9	0,3	2,6	0,9
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	2,45	0,6

Положение нити накала проверяется в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, в одной из которых расположены подводящие провода нити накала.

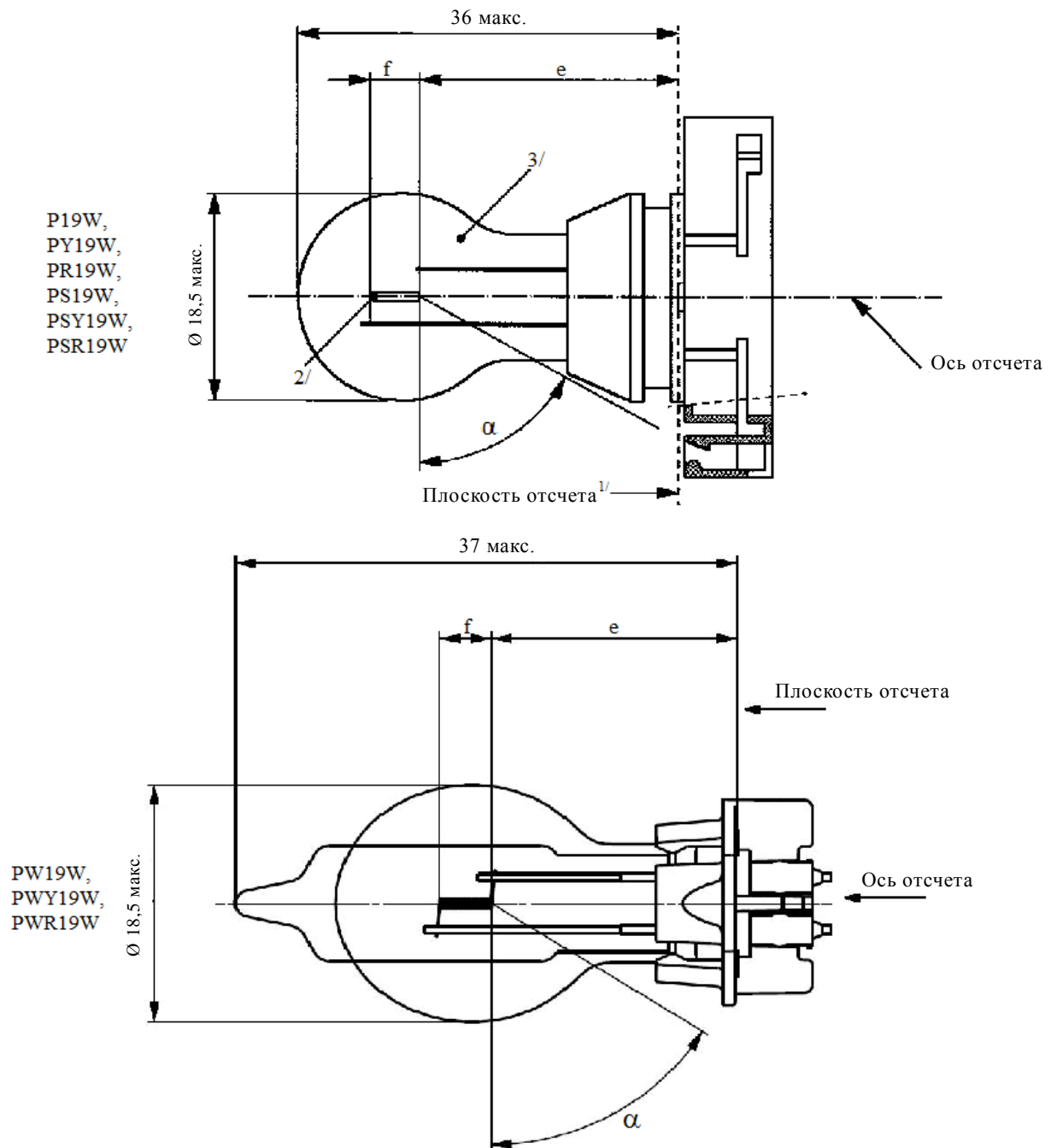
Крайние точки нити накала, определенные в сноске 4/ к спецификации P13W/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и линиями Z3 and Z4.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Спецификация P19W/1

Категории P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W и PWR19W

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



^{1/} Плоскость отсчета определяется соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.

^{2/} Никаких ограничений на фактический диаметр нити накала не устанавливается, однако целевое значение составляет $d_{\text{макс.}} = 1,1$ мм.

^{3/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категорий P19W, PS19W и PW19W; автожелтым для категорий PY19W, PSY19W и PWY19W; красным для категорий PR19W, PSR19W и PWR19W (см. также сноску 8/).

Спецификация P19W/2

Категории P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W и PWR19W

Размеры в мм ^{4/}		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	8/
e ^{5/, 6/}	P19W, PS19W, PY19W, PSY19W, PR19W, PSR19W		24,0		24,0
	PW19W, PWY19W, PWR19W		18,1		18,1
f ^{5/, 6/}			4,0		4,0 ± 0,2
α ^{7/}		58			58° мин.
P19W	Цоколь PGU20-1	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-127-2)			
PY19W	Цоколь PGU20-2				
PR19W	Цоколь PGU20-5				
PS19W	Цоколь PG20-1				
PSY19W	Цоколь PG20-2				
PSR19W	Цоколь PG20-5				
PW19W	Цоколь WP3.3x14.5-1	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-164-1)			
PWY19W	Цоколь WP3.3x14.5-2				
PWR19W	Цоколь WP3.3x14.5-5				
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения		Вольты	12		12
		Ватты	19		19
Испытательное напряжение		Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты		20 макс.		20 макс.
	Световой поток	P19W PS19W PW19W	350 ± 15%		
		PY19W PSY19W PWY19W	215 ± 20%		
		PR19W PSR19W PWR19W	80 ± 20%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 350 лм Автожелтый: 215 лм Красный: 80 лм

^{4/} Для категорий PS19W, PSY19W и PSR19W размеры могут проверяться при снятом O-образном кольце для обеспечения правильной установки в ходе испытания.

^{5/} Положение нити накала проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация P19W/3.

^{6/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направление визирования перпендикулярно плоскости, проходящей через подводящие провода нити накала, как показано на чертеже спецификации P19W/1.

^{7/} Ни одна из частей цоколя, выступающих за плоскость отсчета, не находится в пределах угла α. Колба не дает оптического искажения в пределах угла 2α + 180°.

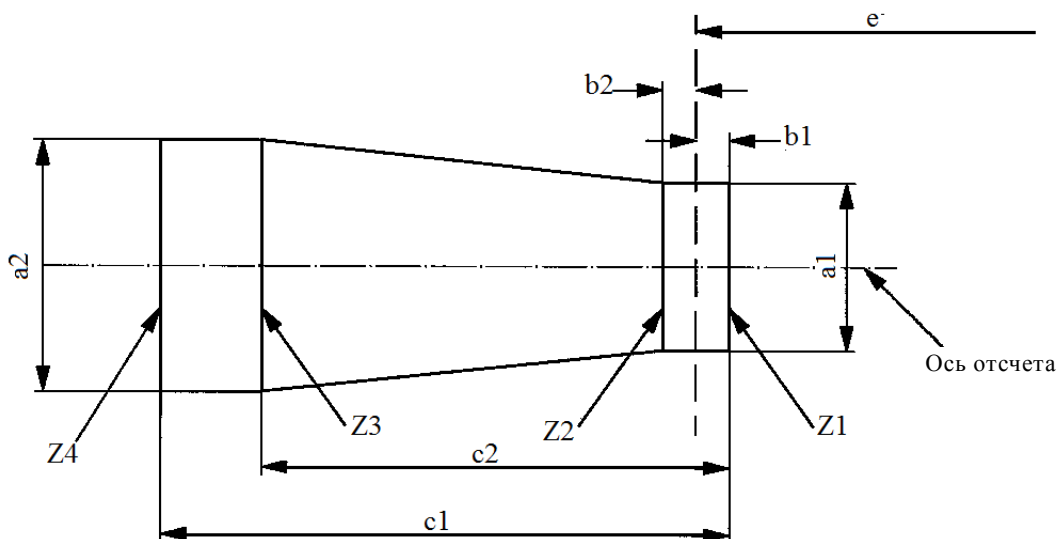
^{8/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категорий P19W, PS19W и PW19W; белым или автожелтым для категорий PY19W, PSY19W и PWY19W; белым или красным для категорий PR19W, PSR19W и PWR19W.

Спецификация P19W/3

Категории P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W и PWR19W

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



<i>P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

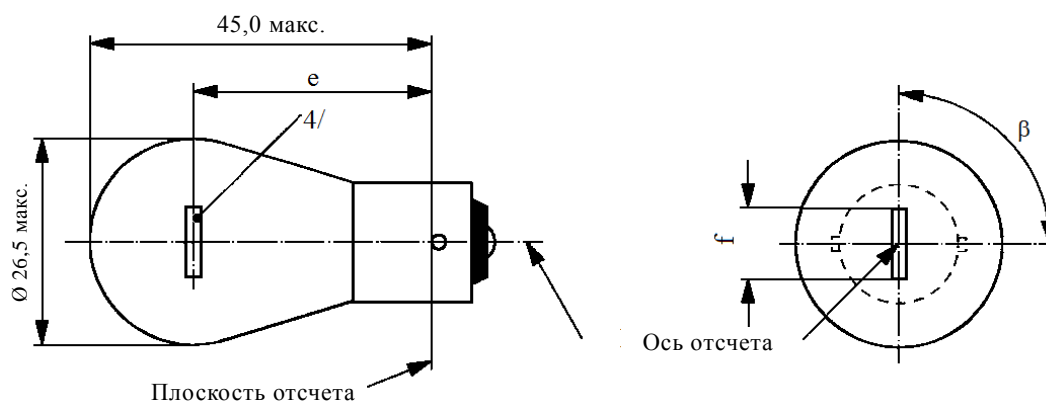
<i>PW19W, PWY19W и PWR19W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

Положение нити накала проверяется в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, в одной из которых расположены подводящие провода нити накала.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 6/ к спецификации P19W/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	
e	6, 12 В		31,8 ^{3/}		31,8 ± 0,3
	24 В	30,8	31,8	32,8	
f	12 В	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
	6 В			7,0	
Боковое отклонение ^{1/}	6, 12 В			^{3/}	0,3 макс.
	24 В			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°
Цоколь BA15s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-11A-9) ^{2/}					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	24	12
	Ватты	21			21
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28,0	13,5
Фактические значения	Ватты	27,6 макс.	26,5 макс.	29,7 макс.	26,5 макс.
	Световой поток	460 ± 15%			
Контрольный световой поток: 460 лм при напряжении около 13,5 В					

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось цокольных штифтов.

^{2/} Лампы накаливания с цоколем BA15d могут использоваться в специальных целях; они имеют те же размеры.

^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация P21W/2.

^{4/} В данной проекции нить накала 24-вольтовых ламп может быть прямой либо иметь V-образную форму. Если нить накала прямая, то применяются предписания в отношении контрольного экрана, указанные в спецификации P21W/2. Если она имеет V-образную форму, то крайние точки нити накала находятся на одинаковом расстоянии ± 3 мм от плоскости отсчета.

Категория P21W

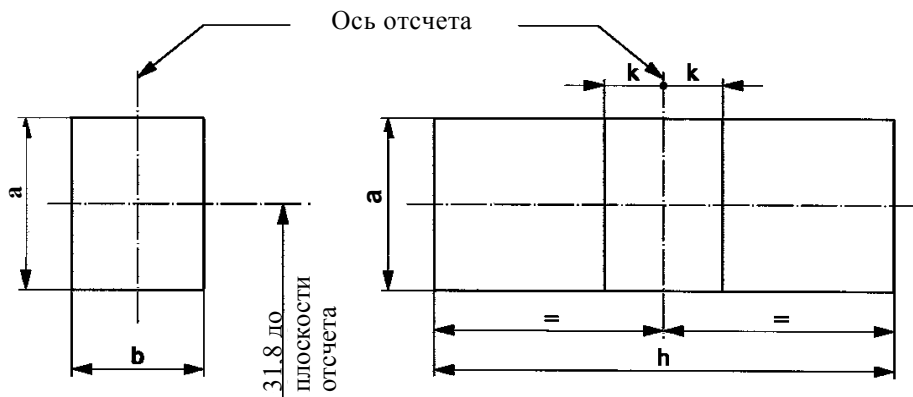
Спецификация P21W/2

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центр цокольных штифтов (P/21W) или контрольного штифта (PY21W и PR21W) и ось отсчета.

Вид сбоку

Вид спереди

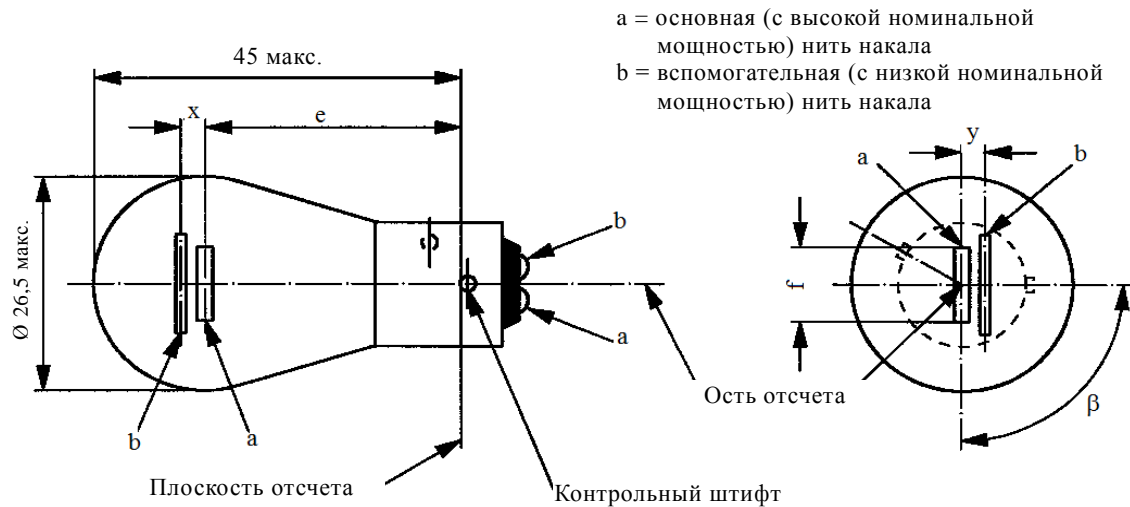


Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	3,0	9,0	1,0

Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, закрепленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k".

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания		
	мин.	ном.	макс.			
e		31,8 ^{1/}		31,8 ± 0,3		
f			7,0	7,0 + 0/-2		
Боковое отклонение			^{1/}	0,3 макс. ^{2/}		
x, y	^{1/}			2,8 ± 0,5		
β	75 ^{1/}	90 ^{1/}	105 ^{1/}	90° ± 5°		
Цоколь BAZ15d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-11C-3)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12		24	12	
	Ватты	21	4	21	4	21/4
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		28,0	13,5	
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	5,5 макс.	29,7 макс.	8,8 макс.	26,5/5,5 макс.
	Световой поток	440	15	440	20	
	± %	15	20	15	20	
Контрольный световой поток: 440 лм и 15 лм при напряжении около 13,5 В						

^{1/} Эти размеры проверяют с помощью "системы шаблона"³, основанной на вышеупомянутых размерах и допусках. "x" и "y" относятся к основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала, а не к оси отсчета. Вопрос о повышении точности расположения нити накала и соединения "цоколь-патрон" изучается.

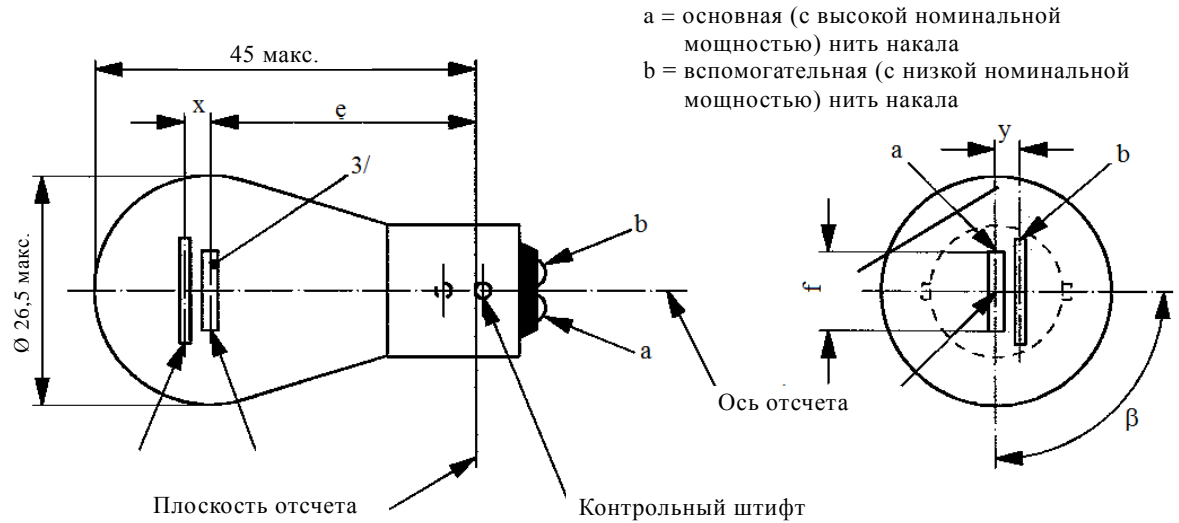
^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

^{3/} "Система шаблона" та же, что и для лампы накаливания P21/5W; см. спецификации P21/5W/2-3.

Категория P21/5W

Спецификация P21/5W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства						Эталонная лампа накаливания
		мин.		ном.		макс.		
e	6, 12 В			31,8 ^{1/}				31,8 ± 0,3
	24 В	30,8		31,8		32,8		
f	6, 12 В					7,0		7,0 + 0/-2
Боковое отклонение ^{2/}	6, 12 В					^{1/}		0,3 макс.
	24 В					1,5		
x, y	6, 12 В				^{1/}			2,8 ± 0,3
x	24 В ^{3/}	-1,0		0		1,0		
y	24 В ^{3/}	1,8		2,8		3,8		
β		75°		90°		105°		90° ± 5°
Цоколь BAY15d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (сертификация 7004-11В-7) ^{1/}								
Электрические и фотометрические характеристики								
Номинальные значения	Вольты	6		12		24		12
	Ватты	21	5	21	5	21	5	21/5
Испытательное напряжение	Вольты	6,75		13,5		28,0		13,5
	Ватты	27,6 макс.	6,6 макс.	26,5 макс.	6,6 макс.	29,7 макс.	11,0 макс.	26,5 и 6,6 макс.
Фактические значения	Световой поток	440	35	440	35	440	40	
	± %	15	20	15	20	15	20	
Контрольный световой поток: 440 лм и 35 лм при напряжении около 13,5 В								

Сноски см. в спецификации P21/5W/2.

- ^{1/} Эти размеры проверяют с помощью "системы шаблона". См. спецификации P21/5W/2 и P21/5W/3. "x" и "y" относятся к основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала, а не к оси отсчета.
- ^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.
- ^{3/} В данной проекции нити накала 24-вольтовых ламп могут быть прямыми либо иметь V-образную форму. Если нити накала прямые, то применяются предписания в отношении контрольного экрана. Если они имеют V-образную форму, то крайние точки каждой нити накала находятся на одинаковом расстоянии ± 3 мм от плоскости отсчета.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

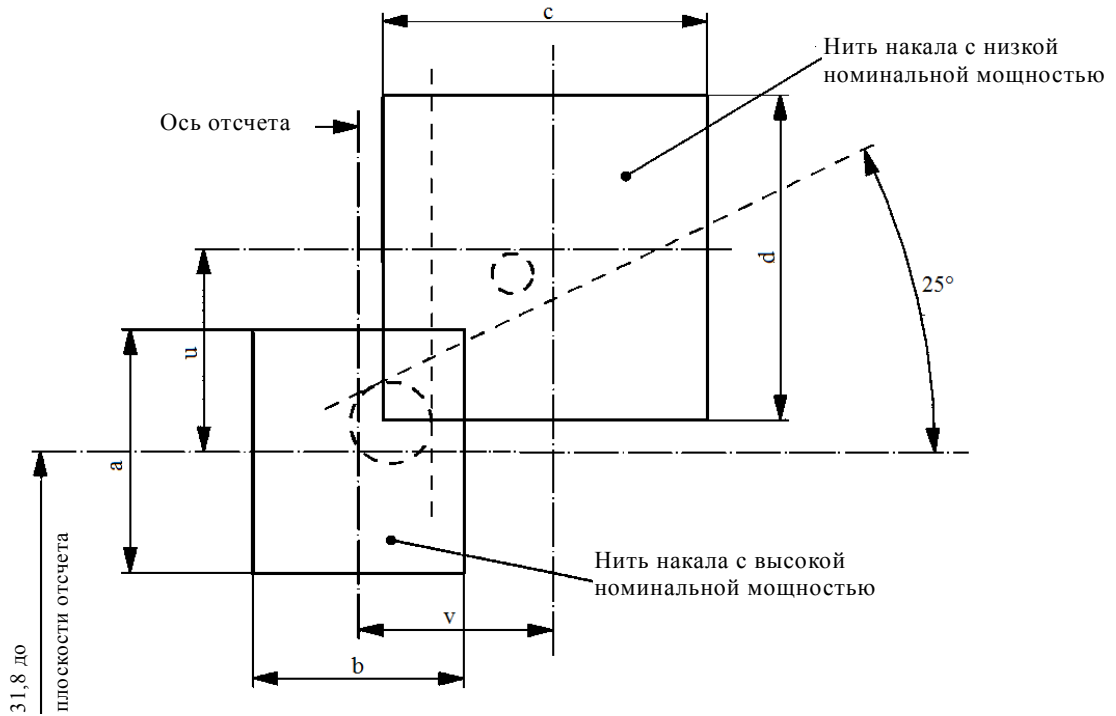
- a) правильности расположения основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры цокольных штифтов и ось отсчета; и
- b) правильности расположения вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала относительно основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.

Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения (например, 15°). Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца основной нити накала. Вид конца этой нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета, контрольном штифте справа и основной нити накала, видимой с конца:
 - 2.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 2.2 проекция вспомогательной нити накала должна полностью находиться:
 - 2.2.1 внутри прямоугольника шириной "c" и высотой "d", центр которого находится на расстоянии "v" справа от теоретического центра основной нити накала и на расстоянии "u" над ним;
 - 2.2.2 над прямой линией, проходящей по касательной к верхнему краю проекции основной нити накала вверх слева направо под углом 25° ;
 - 2.2.3 справа от проекции основной нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси основной нити накала:
 - 3.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 3.2 центр основной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k";
 - 3.3 центр вспомогательной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета более чем на ± 2 мм ($\pm 0,4$ мм для эталонных ламп накаливания).

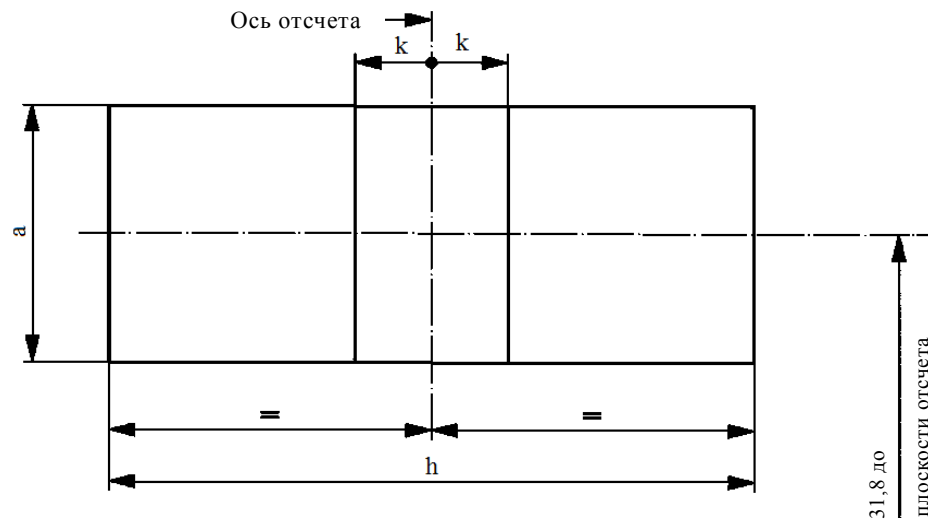
Размеры в мм

Вид сбоку



Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>v</i>
Размеры	3,5	3,0	4,8		2,8	

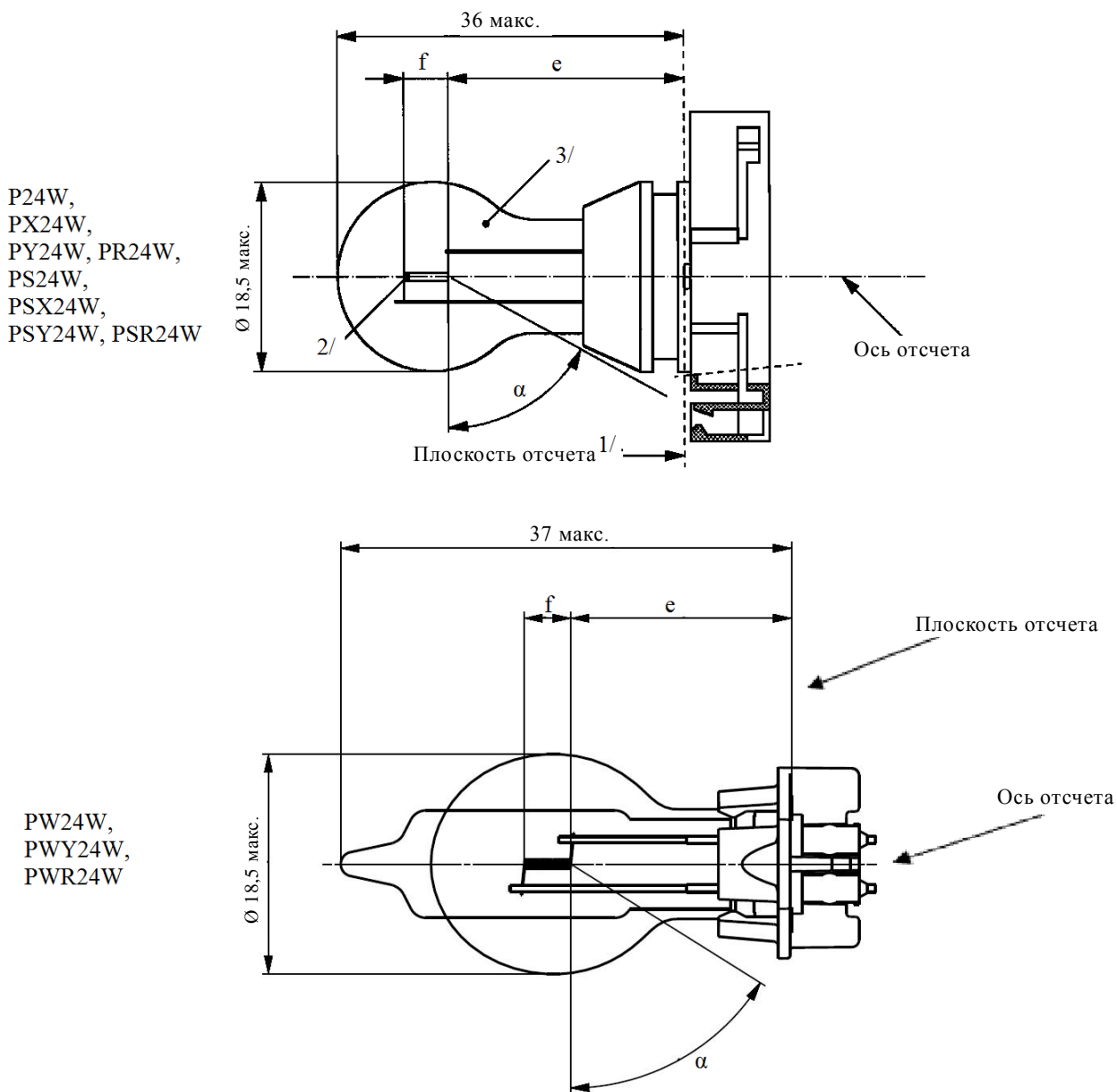
Вид спереди



Обозначение	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	9,0	1,0

Категории P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W,
PSR24W, PW24W, PWY24W и PWR24W

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания



- ^{1/} Плоскость отсчета определяется соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.
- ^{2/} Никаких ограничений на фактический диаметр нити накала не устанавливается, однако целевое значение составляет $d_{\text{макс.}} = 1,1$ мм.
- ^{3/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категорий P24W, PX24W, PS24W, PSX24W и PW24W; автожелтым для категорий PY24W, PSY24W и PWY24W; красным для категорий PR24W, PSR24W и PWR24W (см. также сноску 8/).

Спецификация P24W/2

Категории P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W,
PSR24W, PW24W, PWY24W и PWR24W

Размеры в мм ^{4/}		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	
e ^{5/, 6/}	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PX24W, PSX24W		24,0		24,0
	PW24W, PWY24W, PWR24W		18,1		18,1
f ^{5/, 6/}	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W, PWR24W		4,0		4,0
	PX24W, PSX24W		4,2		4,2
α ^{7/}		58,0°			58,0° мин.
P24W	Цоколь PGU20-3	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-127-2)			
PX24W	Цоколь PGU20-7				
PY24W	Цоколь PGU20-4				
PR24W	Цоколь PGU20-6				
PS24W	Цоколь PG20-3				
PSX24W	Цоколь PG20-7				
PSY24W	Цоколь PG20-4				
PSR24W	Цоколь PG20-6				
PW24W	Цоколь WP3.3x14.5-3	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-164-1)			
PWY24W	Цоколь WP3.3x14.5-4				
PWR24W	Цоколь WP3.3x14.5-6				
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения		Вольты	12		12
		Ватты	24		24
Испытательное напряжение		Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты		25 макс.		25 макс.
	Световой поток	P24W, PS24W PW24W	500 + 10/-20%		
		PX24W, PSX24W	500 + 10/-15%		
		PY24W, PSY24W PWY24W	300 + 15/-25%		
		PR24W, PSR24W PWR24W	115 + 15/-25%		
Контрольный световой поток при напряжении около			12 В	Белый:	345 лм
			13,2 В	Белый:	465 лм
			13,5 В	Белый:	500 лм
				Автожелтый:	300 лм
				Красный:	115 лм

^{4/} Для категорий PS24W, PSX24W, PSY24W и PSR24W размеры могут проверяться при снятом O-образном кольце для обеспечения правильной установки в ходе испытаний.

^{5/} Положение нити накала проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация P24W/3.

^{6/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направление визирования перпендикулярно плоскости, проходящей через подводящие провода нити накала, как показано на чертеже спецификации P24W/1.

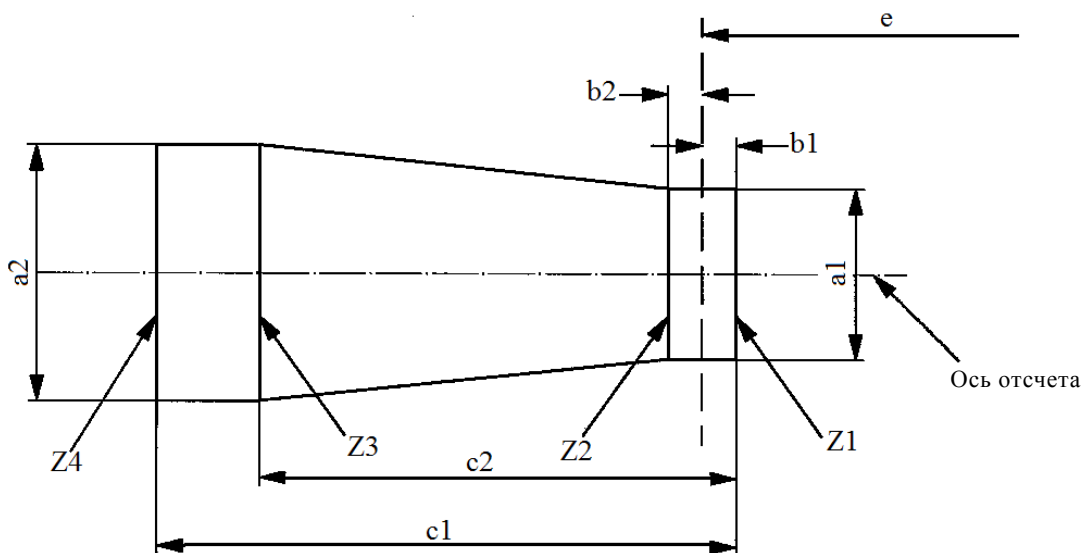
^{7/} Ни одна из частей цоколя, выступающих за плоскость отсчета, не находится в пределах угла α . Колба не дает оптического искажения в пределах угла $2\alpha + 180^\circ$.

^{8/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категорий P24W, PX24W, PS24W, PSX24W и PW24W; белым или автожелтым для категорий PY24W, PSY24W и PWY24W; белым или красным для категорий PR24W, PSR24W и PWR24W.

**Категории P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W,
PSR24W, PW24W, PWY24W и PWR24W**

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



<i>P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

<i>PW24W, PWY24W, PWR24W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	2,5	2,5	0,4	5,0	3,8
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

<i>PX24W, PSX24W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	1,9	1,9	0,35	5,0	4,0
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

Положение нити накала проверяется в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, в одной из которых расположены подводящие провода нити накала.

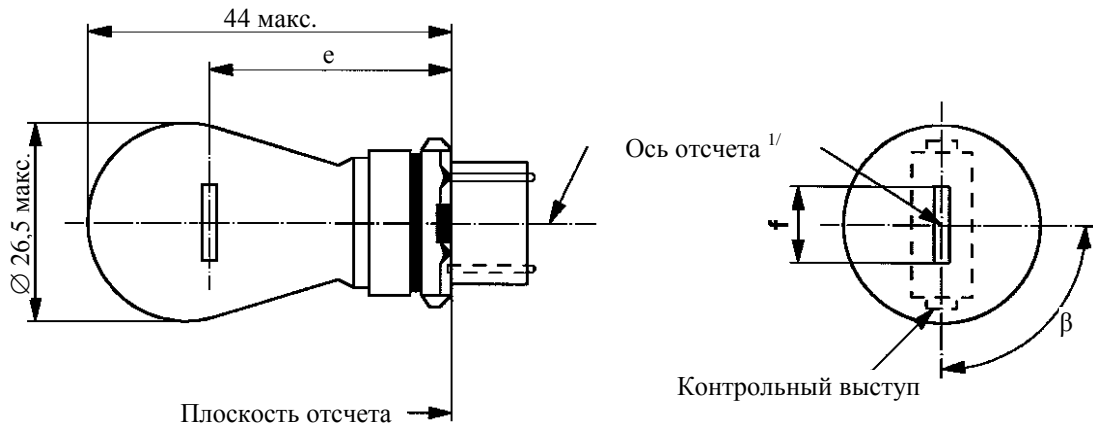
Крайние точки нити накала, определенные в сноске 6/ к спецификации P24W/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Категория P27W

Спецификация P27W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/-2
Боковое отклонение ^{2/}			3/	0,0 ± 0,4
β	75° ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°
Цоколь W2.5×16d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-104-1)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	27		27
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	32,1 макс.		32,1 макс.
	Световой поток	475 ± 15%		
Контрольный световой поток: 475 лм при напряжении около 13,5 В				

^{1/} Ось отсчета определяется относительно контрольных выступов и перпендикулярна плоскости отсчета.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.

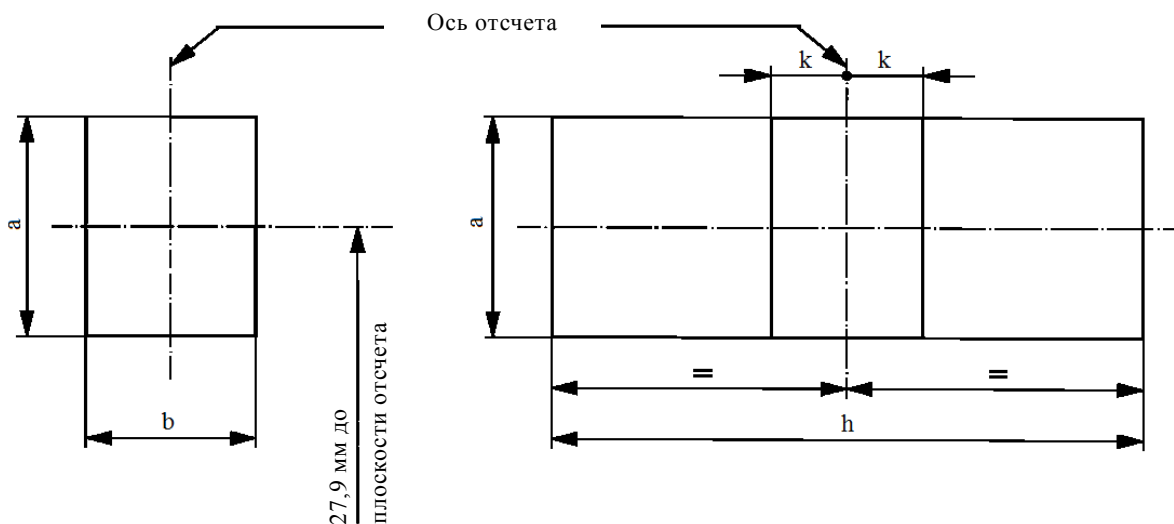
^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация P27W/2.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры выступов и ось отсчета.

Вид сбоку

Вид спереди



Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	3,0	11,9	1,0

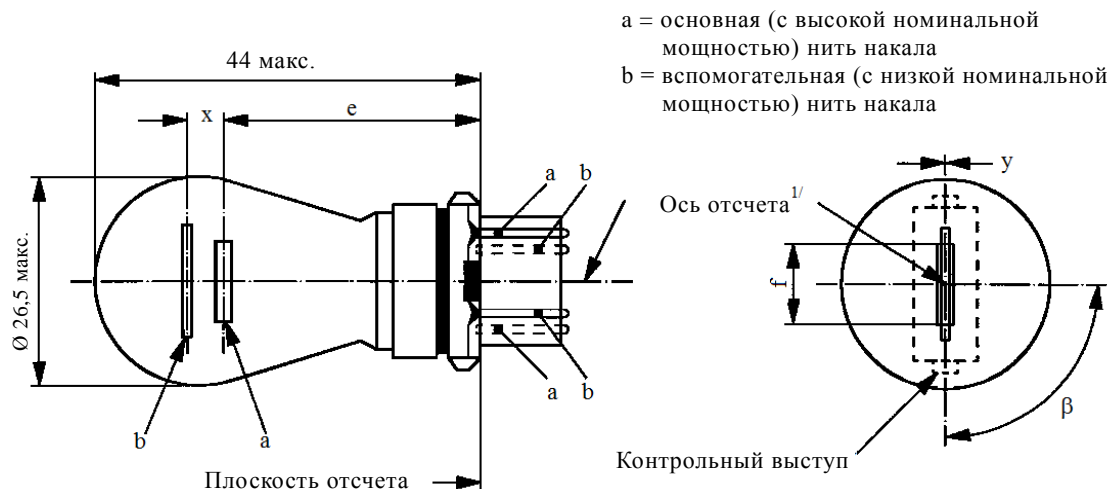
Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k".

Категория P27/7W

Спецификация P27/7W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания		
	мин.	ном.	макс.			
e		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3		
f			9,9	9,9 + 0/ -2		
Боковое отклонение ^{2/}			^{3/}	0,0 ± 0,4		
x ^{4/}		5,1 ^{3/}		5,1 ± 0,5		
y ^{4/}		0,0 ^{3/}		0,0 ± 0,5		
β	75° ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°		
Цоколь W2.5×16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-104-1)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12			12	
	Ватты	27		7	27	7
Испытательное напряжение	Вольты	13,5			13,5	
Фактические значения	Ватты	32,1 макс.		8,5 макс.	32,1 макс.	8,5 макс.
	Световой поток	475 ± 15%		36 ± 15%		
Контрольный световой поток: 475 лм и 36 лм при напряжении около 13,5 В						

^{1/} Ось отсчета определяется относительно контрольных выступов и перпендикулярна плоскости отсчета.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.

^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификации P27/7W/2 и 3.

^{4/} "x" и "y" обозначают смещение оси вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала по отношению к оси основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

- a) правильности расположения основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры выступов и ось отсчета; и
- b) правильности расположения вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала относительно основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.

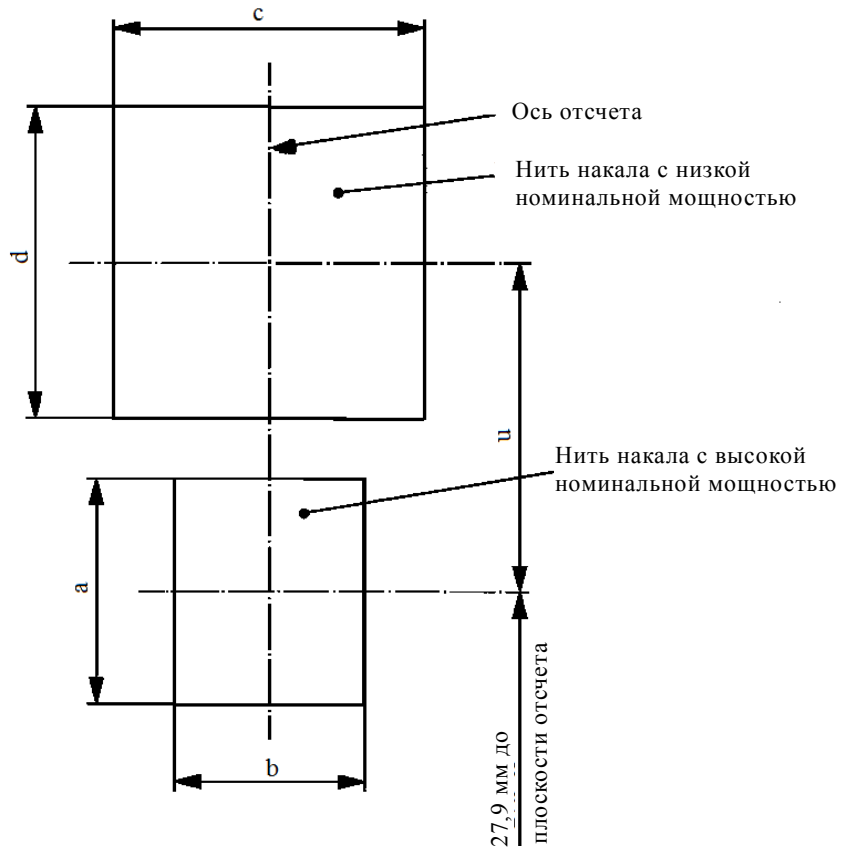
Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца основной нити накала. Вид конца этой нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета, контрольном выступе справа и основной нити накала, видимой с конца:
 - 2.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 2.2 проекция вспомогательной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника шириной "c" и высотой "d", центр которого находится на расстоянии "u" над теоретическим центром основной нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси основной нити накала:
 - 3.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр основной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k";
 - 3.3 центр вспомогательной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета более чем на ± 2 мм ($\pm 0,4$ мм для эталонных ламп накаливания).

Категория P27/7W

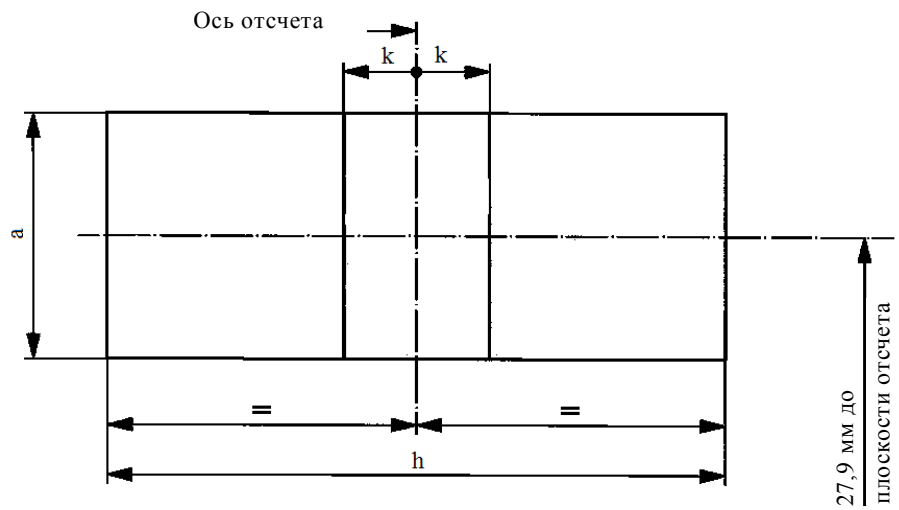
Спецификация P27/7W/3

Вид сбоку



Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>
Размеры	3,5	3,0	4,8		5,1

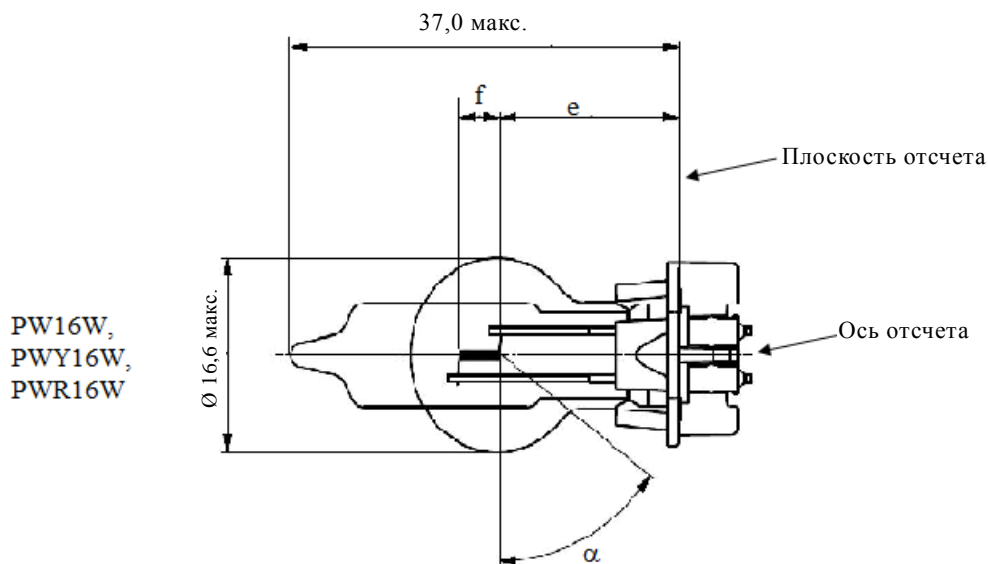
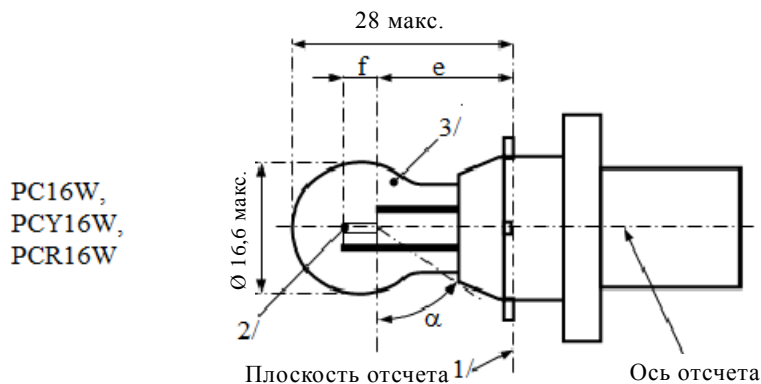
Вид спереди



Обозначение	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	11,9	1,0

Категории PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W и PWR16W

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



^{1/} Плоскость отсчета определяется соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.

^{2/} Никаких ограничений на фактический диаметр нити накала не устанавливается, однако целевое значение составляет d макс. = 1,1 мм.

^{3/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категорий PC16W и PW16W; автотелтым для категорий PCY16W и PWY16W; красным для категорий PCR16W и PWR16W (см. также сноску 7/).

Спецификация PC16W/2

Категории PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W и PWR16W

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	7/
e ^{4/, 5/}	PC16W PCY16W PCR16W		18,5		18,5
	PW16W PWY16W PWR16W		17,1		17,1
f ^{4/, 5/}			4,0		4,0 ± 0,2
α ^{6/}		54°			54° мин.
PC16W	Цоколь PU20d-1	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-157-1)			
PCY16W	Цоколь PU20d-2				
PCR16W	Цоколь PU20d-7				
PW16W	Цоколь WP3.3x14.5-8	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-164-1)			
PWY16W	Цоколь WP3.3x14.5-9				
PWR16W	Цоколь WP3.3x14.5-10				
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения		Вольты	12		12
		Ватты	16		16
Испытательное напряжение		Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты		17 макс.		17 макс.
	Световой поток	PC16W PW16W	300 ± 15%		
		PCY16W PWY16W	180 ± 20%		
		PCR16W PWR16W	70 ± 20%		
Контрольный световой поток при значениях около			13,5 В	Белый: 300 лм Автожелтый: 180 лм Красный: 70 лм	

^{4/} Положение нити накала проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация PC16W/3.

^{5/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направление визирования перпендикулярно плоскости, проходящей через подводящие провода нити накала, как показано на чертеже спецификации PC16W/1.

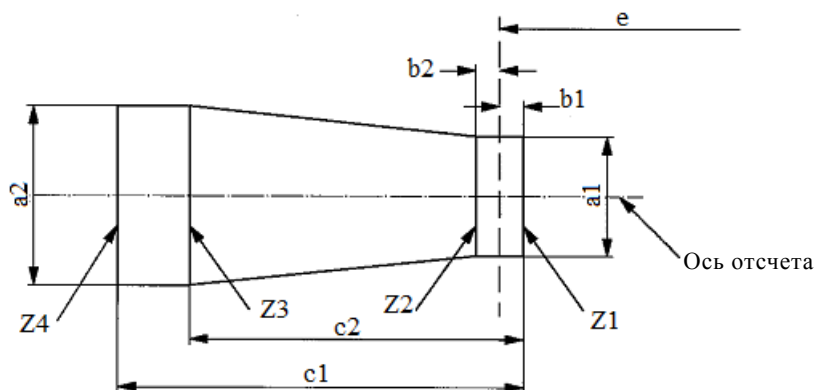
^{6/} Ни одна из частей цоколя, выступающих за плоскость отсчета, не находится в пределах угла α. Колба не дает оптического искажения в пределах угла 2α + 180°.

^{7/} Цвет света, излучаемого эталонными лампами накаливания, является белым для категорий PC16W и PW16W; белым или автожелтым для категорий PCY16W и PWY16W; белым или красным для категорий PCR16W и PWR16W.

Категории PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W и PWR16W

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



<i>PC16W, PCY16W, PCR16W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

<i>PW16W, PWY16W и PWR16W</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>	<i>b1, b2</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
Лампы накаливания серийного производства	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

Положение нити накала проверяется в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, в одной из которых расположены подводящие провода нити накала.

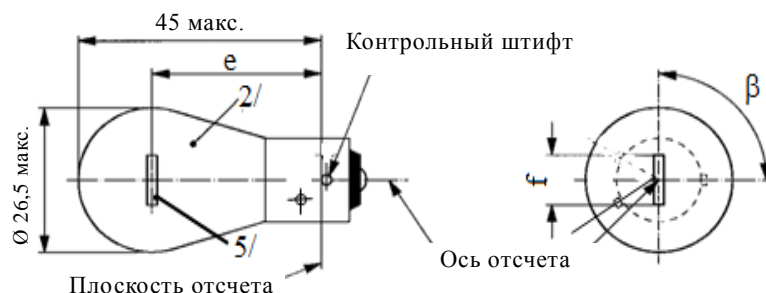
Крайние точки нити накала, определенные в сноске 5/ к спецификации PC16W/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Категория PR21W

Спецификация PR21W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	4/
e	12 В		31,8 ^{3/}		31,8 ± 0,3
	24 В	30,8	31,8	32,8	
f	12 В	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Боковое отклонение ^{1/}	12 В			^{3/}	0,3 макс.
	24 В			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°
Цоколь BAW15s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-11E-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12	24	12	
	Ватты	21		21	
Испытательное напряжение	Вольты	13,5	28,0		
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	29,7 макс.	26,5 макс.	
	Световой поток	110 ± 20%			
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 460 лм Красный: 110 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

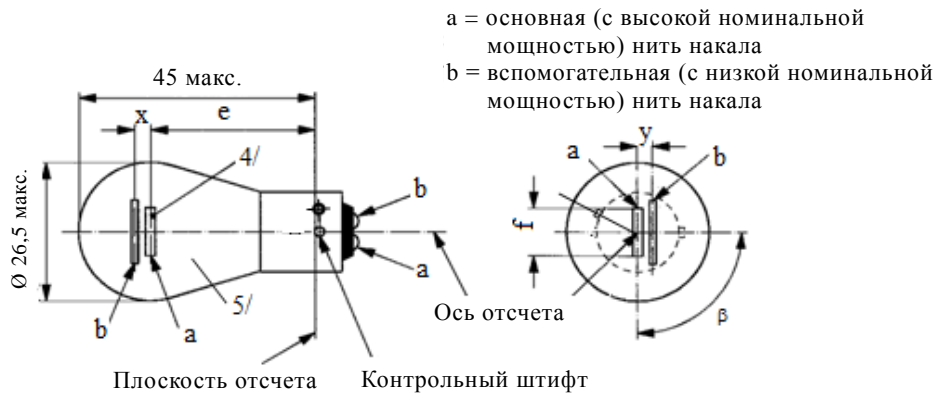
^{2/} Свет, излучаемый лампами серийного производства, является красным (см. также сноску 4/).

^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация P21W/2.

^{4/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым или красным.

^{5/} В данной проекции нить накала 24-вольтовой лампы может быть прямой либо иметь V-образную форму. Если нить накала прямая, то применяются предписания в отношении контрольного экрана, указанные в спецификации P21W/2. Если она имеет V-образную форму, то крайние точки нити накала находятся на одинаковом расстоянии ±3 мм от плоскости отсчета.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства ^{5/}				Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.		б/	
e		31,8 ^{1/}			31,8 ± 0,3	
f			7,0		7,0 + 0/-2	
Боковое отклонение			^{1/}		0,3 макс. ^{2/}	
x, y	^{1/}				2,8 ± 0,5	
β	75° ^{1/}	90° ^{1/}	105° ^{1/}		90° ± 5°	
Цоколь BAU15d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-19-2)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12		24 ^{4/}		12
	Ватты	21	4	21	4	21/4
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		28,0		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	5,5 макс.	29,7 макс.	8,8 макс.	26,5/5,5 макс.
	Световой поток	105	4	105	5	
	± %	20	25	20	25	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 440 лм и 15 лм Красный: 105 лм и 4 лм	

^{1/} Эти размеры проверяют с помощью "системы шаблона"^{3/}, основанной на вышеупомянутых размерах и допусках. "x" и "y" относятся к основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала, а не к оси отсчета. Вопрос о повышении точности расположения нити накала и соединения "цоколь-патрон" изучается.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

^{3/} "Система шаблона" та же, что и для лампы накаливания P21/5W; см. спецификации P21/5W/2-3.

^{4/} 24-вольтовую лампу накаливания использовать в будущем не рекомендуется.

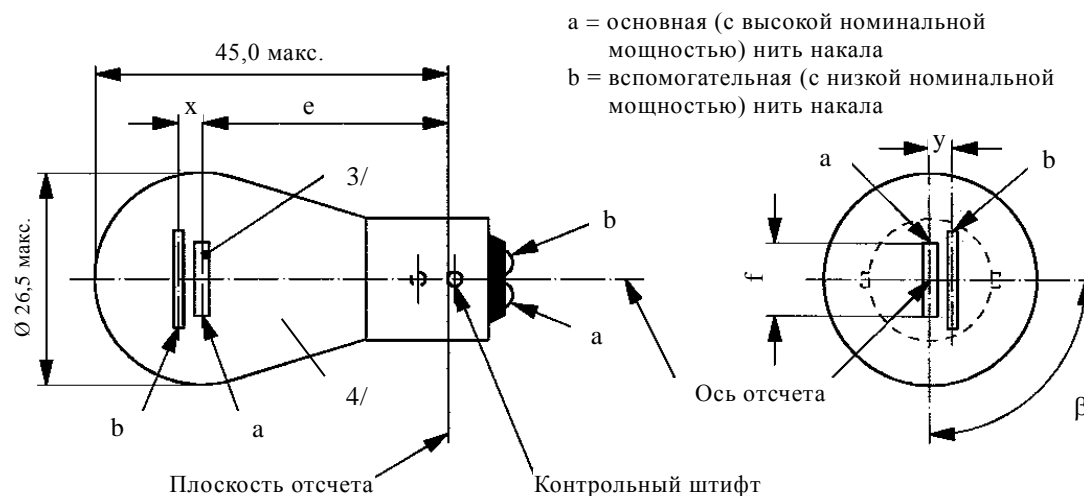
^{5/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является красным (см. также сноску б/).

^{6/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым или красным.

Категория PR21/5W

Спецификация PR21/5W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства ^{4/}			Эталонная лампа накаливания	
		мин.	ном.	макс.	5/	
e	12 В		31,8 ^{1/}		31,8 ± 0,3	
	24 В	30,8	31,8	32,8		
f	12 В			7,0	7,0 + 0/-2	
Боковое отклонение ^{2/}	12 В			^{1/}	0,3 макс.	
	24 В			1,5		
x, y	12 В		^{1/}		2,8 ± 0,3	
x	24 В ^{3/}	-1,0	0	1,0		
y	24 В ^{3/}	1,8	2,8	3,8		
β		75°	90°	105°	90° ± 5°	
Цоколь BAW15d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-11E-1)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12		24		12
	Ватты	21	5	21	5	21/5
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		28,0		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	6,6 макс.	29,7 макс.	11,0 макс.	26,5 и 6,6 макс.
	Световой поток	105	8	105	10	
	± %	20	25	20	25	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 440 лм и 35 лм	
					Красный: 105 лм и 8 лм	

^{1/} См. сноску 1/ в спецификации P21/5W/2.

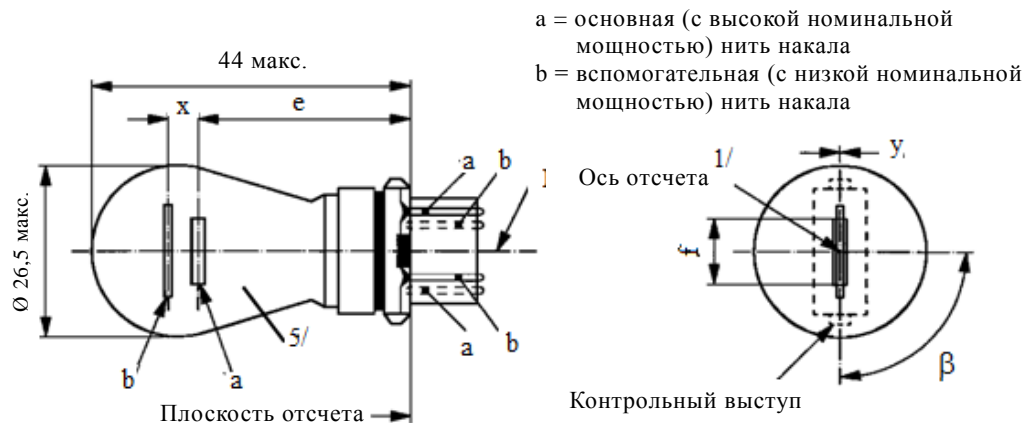
^{2/} См. сноску 2/ в спецификации P21/5W/2.

^{3/} См. сноску 3/ в спецификации P21/5W/2.

^{4/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является красным (см. также сноску 5/).

^{5/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым или красным.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.	б/	
e		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3	
f			9,9	9,9 + 0/ -2	
Боковое отклонение ^{2/}			^{3/}	0,0 ± 0,4	
x ^{4/}		5,1 ^{3/}		5,1 ± 0,5	
y ^{4/}		0,0 ^{3/}		0,0 ± 0,5	
β	75 ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°	
Цоколь WU2.5x16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-104D-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	27	7	27	7
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5	
Фактические значения	Ватты	32,1 макс.	8,5 макс.	32,1 макс.	8,5 макс.
	Световой поток	110 ± 20%	9 ± 20%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В			Белый:	475 лм и 36 лм	
			Красный:	110 лм и 9 лм	

- ^{1/} Ось отсчета определяется относительно контрольных выступов и перпендикулярна плоскости отсчета.
^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.
^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификации P27/7W/2 и 3.
^{4/} "x" и "y" обозначают смещение оси вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала по отношению к оси основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.
^{5/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является красным (см. также сноску б/).
^{6/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым или красным.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

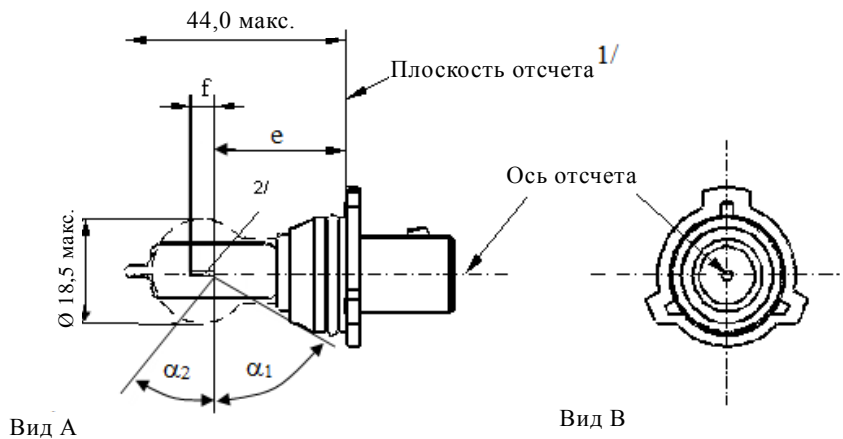
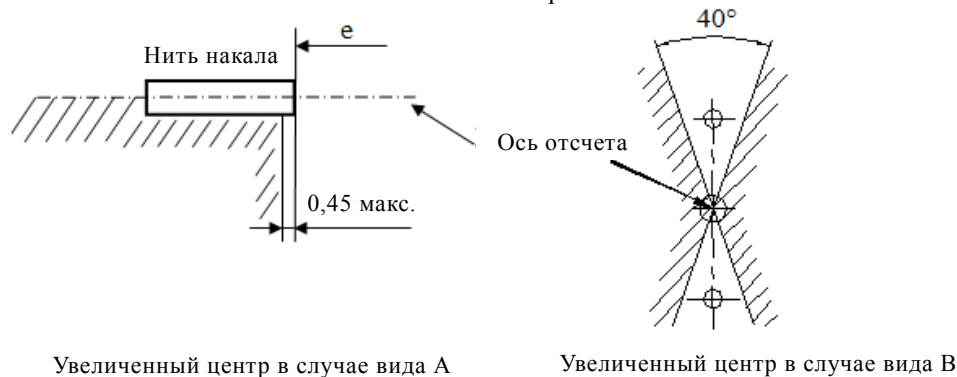


Рис. 1

Основной чертеж



Увеличенный центр в случае вида А

Увеличенный центр в случае вида В

Рис. 2

Зона без металлических частей^{3/}

- ^{1/} Плоскость отсчета определяется соприкасающимися точками нижней части держателя и цоколя.
- ^{2/} Никаких ограничений на фактический диаметр нити накала не устанавливается, однако целевое значение составляет $d_{\text{макс.}} = 1,1$ мм.
- ^{3/} В заштрихованной зоне, показанной на рис. 2, не должно быть непрозрачных элементов, за исключением витков нити канала. Это относится к поворачивающемуся корпусу в пределах углов $\alpha_1 + \alpha_2$.

Категория PSX26W

Спецификация PSX26W/2

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания
e ^{5/}		24,0 ^{4/}		24,0 ± 0,25
f ^{5/}		4,2 ^{4/}		4,2 ± 0,25
α ₁ ^{6/}		35,0° мин.		35,0° мин.
α ₂ ^{6/}		58,0° мин.		58,0° мин.
Цоколь PG18,5d-3 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-147-1)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	В	12	12
	Ватты	Вт	26	26
Испытательное напряжение		В	13,5	13,5
Фактические значения	Ватты	Вт	26 макс.	26 макс.
	Световой поток	лм	500	
		±	+10% / -10%	
Контрольный световой поток при напряжении около 12 В				345 лм
Контрольный световой поток при напряжении около 13,2 В				465 лм
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				500 лм

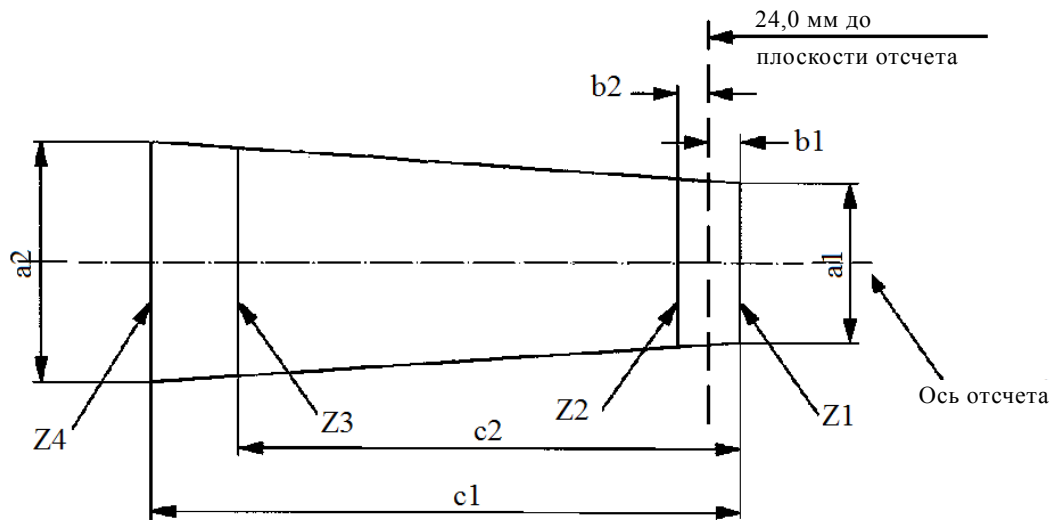
^{4/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация PSX26W/3.

^{5/} Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направление визирования перпендикулярно плоскости, проходящей через подводящие провода нити накала.

^{6/} Ни одна из частей цоколя, выступающих за плоскость отсчета, не находится в пределах угла α₂, как показано на рис. 1 спецификации PSX26W/1. Колба не дает оптического искажения в пределах углов α₁ + α₂. Эти требования распространяются на всю окружность колбы.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



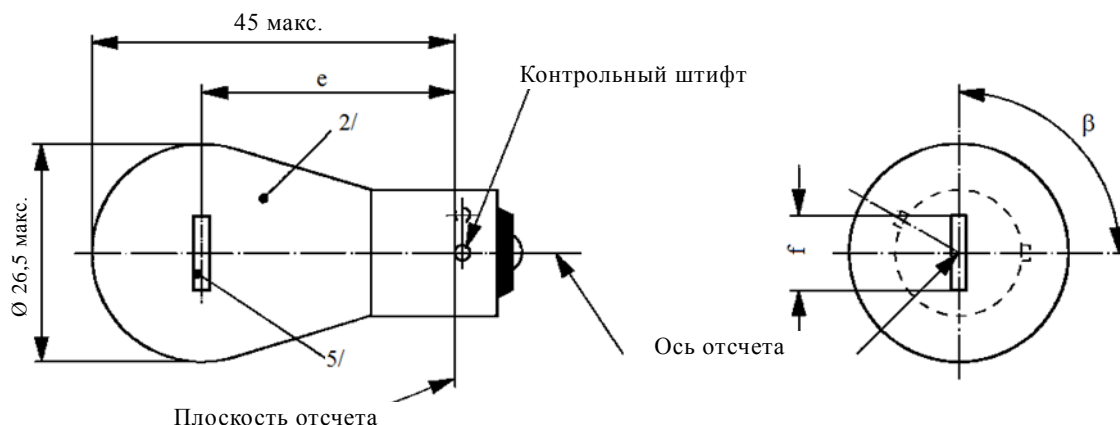
	$a1$	$a2$	$b1, b2$	$c1$	$c2$
Лампы накаливания серийного производства	1,7	1,7	0,30	5,0	4,0
Эталонные лампы накаливания	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

Положение нити накала проверяется в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, в одной из которых расположены подводящие провода нити накала.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 4/ к спецификации PSX26W/2, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	4/
e	12 В		31,8 ^{3/}		31,8 ± 0,3
	24 В	30,8	31,8	32,8	
f	12 В			7,0	7,0 +0/-2
Боковое отклонение ^{1/}	12 В			^{3/}	0,3 макс.
	24 В			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°
Цоколь BAU15s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-19-2)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12		24	12
	Ватты		21		21
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		28,0	13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.		29,7 макс.	26,5 макс.
	Световой поток	280 ± 20%			
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый:	460 лм
				Автожелтый:	280 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

^{2/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является автожелтым (см. также сноску 4/).

^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация R21W/2.

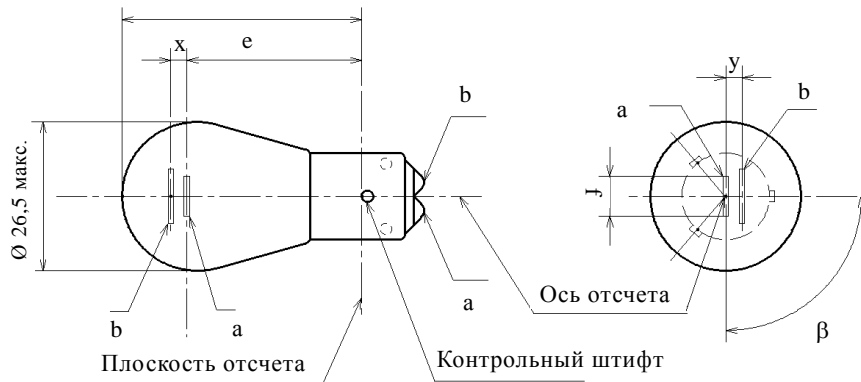
^{4/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является автожелтым или белым.

^{5/} В данной проекции нить накала 24-вольтовой лампы может быть прямой либо иметь V-образную форму. Если нить накала прямая, то применяются предписания в отношении контрольного экрана, указанные в спецификации P21W/2. Если она имеет V-образную форму, то крайние точки нити накала находятся на одинаковом расстоянии ± 3 мм от плоскости отсчета.

Категория PY21/5W

Спецификация PY21/5W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства ^{3/}			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	4/
e		28,6 ^{1/}		28,6 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/- 2
Боковое отклонение ^{2/}			1/	0,3 макс.
x, y		1/		2,8 ± 0,3
β	75°	90°	105°	90° ± 5°
Цоколь BA15d-3 (100°/130°) в соответствии с публикацией МЭК 60061 (сертификация 7004-173-1)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	21	5	21/5
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	6,6 макс.	26,5 и 6,6 макс.
	Световой поток	270	21	
	± %	20	20	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В			Белый:	440 лм и 35 лм
			Автожелтый:	270 лм и 21 лм

^{1/} Эти размеры проверяют с помощью "системы шаблона". См. спецификации PY21/5W/2 и PY21/5W/3. "x" и "y" относятся к основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала, а не к оси отсчета.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, которые проходят через ось отсчета и одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

^{3/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является автожелтым (см. также сноску 4/).

^{4/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым или автожелтым.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

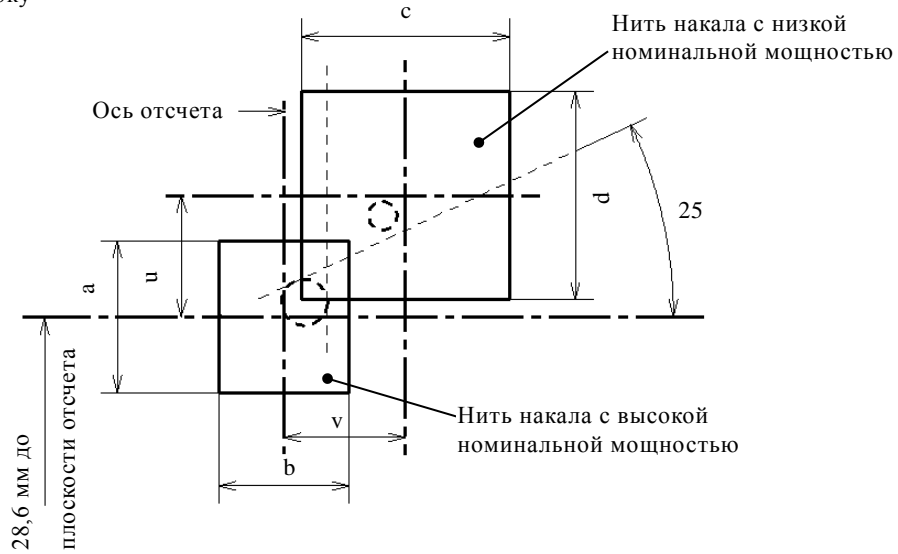
- а) правильности расположения основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры цокольных штифтов и ось отсчета; и
- б) правильности расположения вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала относительно основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.

Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения (например, 15°). Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца основной нити накала. Вид конца этой нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета, контрольном штифте справа и основной нити накала, видимой с конца:
 - 2.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 2.2 проекция вспомогательной нити накала должна полностью находиться:
 - 2.2.1 внутри прямоугольника шириной "c" и высокой "d", центр которого находится на расстоянии "v" справа от теоретического центра основной нити накала и на расстоянии "u" над ним;
 - 2.2.2 над прямой линией, проходящей по касательной к верхнему краю проекции основной нити накала вверх слева направо под углом 25° ;
 - 2.2.3 справа от проекции основной нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси основной нити накала:
 - 3.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 3.2 центр основной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k";
 - 3.3 центр вспомогательной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета более чем на ± 2 мм ($\pm 0,4$ мм для эталонных ламп накаливания).

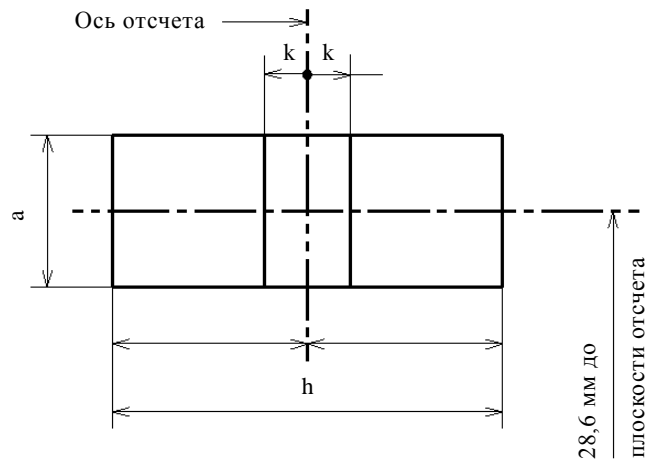
Размеры в мм

Вид сбоку



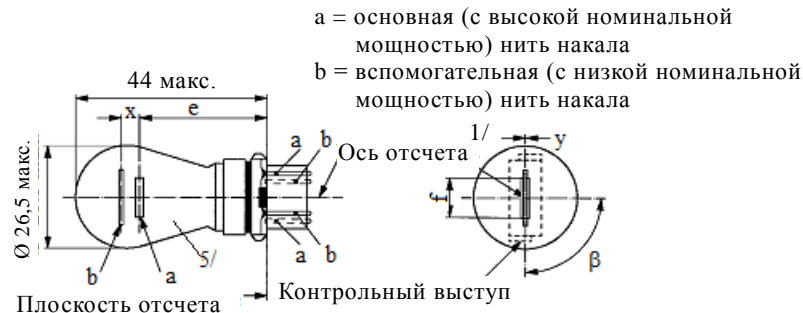
Обозначение	a	b	c	d	u	v
Размеры	3,5	3,0	4,8		2,8	

Вид спереди



Обозначение	a	h	k
Размеры	3,5	9,0	1,0

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания		
	мин.	ном.	макс.	б/		
e		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3		
f			9,9	9,9 + 0/ -2		
Боковое отклонение ^{2/}			^{3/}	0,0 ± 0,4		
x ^{4/}		5,1 ^{3/}		5,1 ± 0,5		
y ^{4/}		0,0 ^{3/}		0,0 ± 0,5		
β	75° ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°		
Цоколь WX2.5x16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-104A-1)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12			12	
	Ватты	27	7	27	7	
Испытательное напряжение	Вольты	13,5			13,5	
Фактические значения	Ватты	32,1 макс.	8,5 макс.	32,1 макс.	8,5 макс.	
	Световой поток	280 ± 15%	21 ± 15%			
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В			Белый:	475 лм и 36 лм		
			Автожелтый:	280 лм и 21 лм		

^{1/} Ось отсчета определяется по отношению к контрольным выступам и перпендикулярна плоскости отсчета.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.

^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификации PY27W/2 и 3.

^{4/} "x и y" обозначают смещение оси вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала по отношению к оси основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.

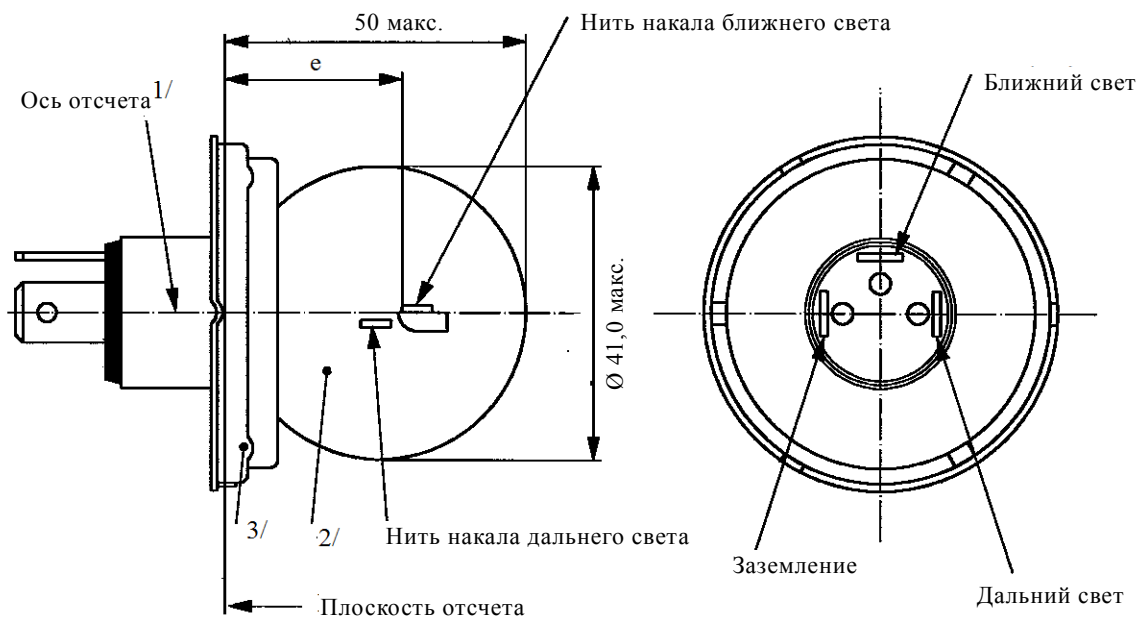
^{5/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является автожелтым (см. также сноску б/).

^{6/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является автожелтым или белым.

Категория R2

Спецификация R2/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Электрические и фотометрические характеристики									
		Лампы накаливания серийного производства						Эталонная лампа накаливания	
Номинальные значения	Вольты	6 ^{4/}		12 ^{4/}		24 ^{4/}		12 ^{4/}	
	Ватты	45	40	45	40	55	50	45	40
Испытательное напряжение	Вольты	6,3		13,2		28,0		13,2	
Фактические значения	Ватты	53 макс.	47 макс.	57 макс.	51 макс.	76 макс.	69 макс.	52 +0% -10%	46 ± 5%
	Световой поток	720 мин.	570 ± 15%	860 мин.	675 ± 15%	1 000 мин.	860 ± 15%		
Измерительный световой поток ^{5/}		–	450	–	450	–	450		
Контрольный световой поток при напряжении около 12 В								700	450

^{1/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр цоколя диаметром 45 мм.

^{2/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

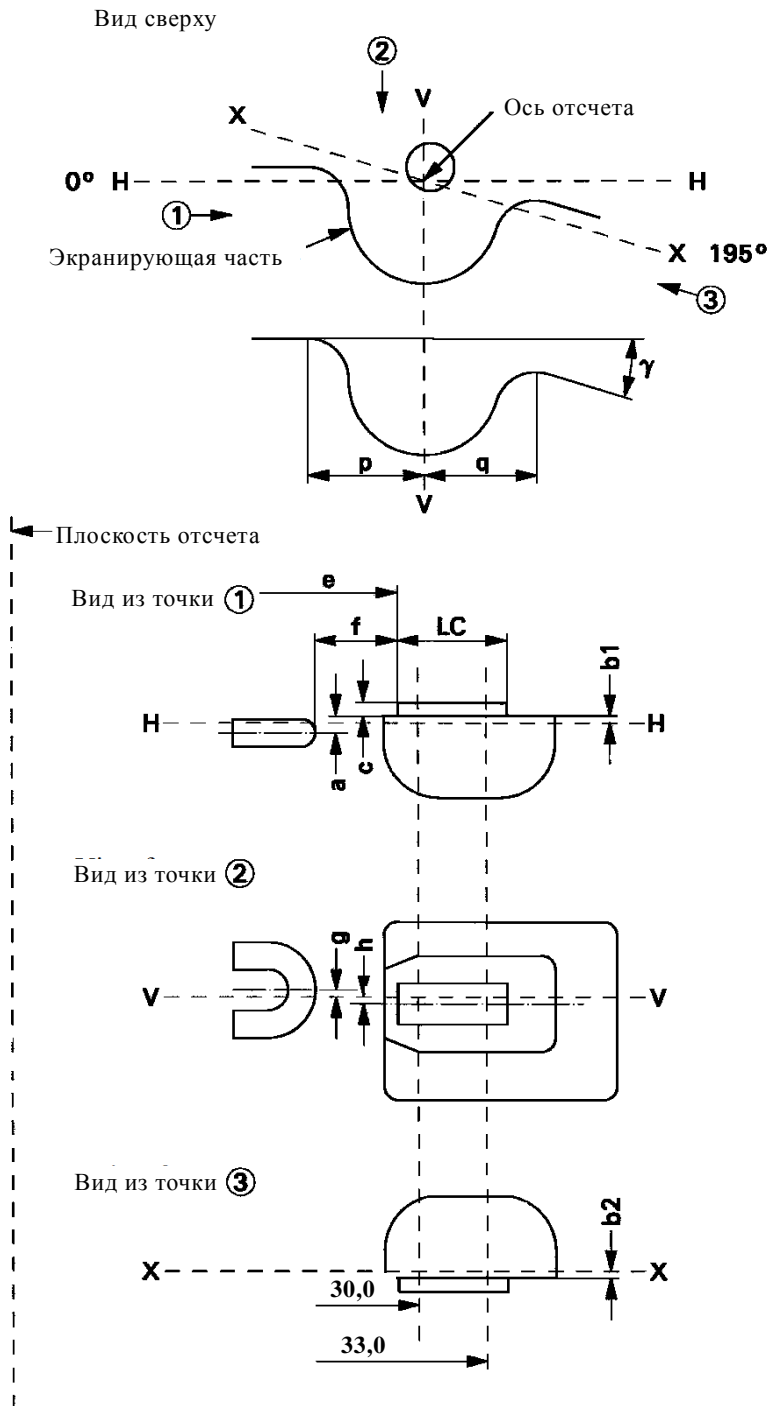
^{3/} Когда лампа накаливания находится в обычных эксплуатационных условиях на транспортном средстве, ни одна из частей цоколя не должна – в результате отражения света, излучаемого нитью накала фары ближнего света, – давать посторонний луч, направленный вверх.

^{4/} Значения, указанные слева, касаются нити накала фары дальнего света, а справа – нити накала фары ближнего света, соответственно.

^{5/} Измерительный световой поток в соответствии с положениями для ламп накаливания, имеющих внутреннюю экранирующую часть для образования светотеневой границы.

Положение и размеры (в мм) экранирующей части и нитей накала

Чертежи не носят характер предписания в отношении формы экранирующей части и нитей накала



Категория R2

Спецификация R2/3

<i>Положение и размеры нитей накала и экранирующей части^{1/}</i>					
<i>Размеры в мм</i>		<i>Допуск</i>			
		<i>Лампы накаливания серийного производства</i>		<i>Эталонная лампа накаливания</i>	
		<i>6 В</i>	<i>12 В</i>	<i>24 В</i>	<i>12 В</i>
a		0,60		±0,35	±0,15
b1/30,0 ^{2/} b1/33,0		0,20 b1/30,0 mv ^{3/}		±0,35	±0,15
b2/30,0 ^{2/} b2/33,0		0,20 b2/30,0 mv ^{3/}		±0,35	±0,15
c/30,0 ^{2/} c/33,0		0,50 c/30,0 mv ^{3/}		±0,30	±0,15
e	6, 12 В 24 В	28,5 28,8		±0,35	±0,15
f	6, 12 В 24 В	1,8 2,2		±0,40	±0,20
g		0		±0,50	±0,30
h/30,0 ^{2/} h/33,0		0 h/30,0 mv ^{3/}		±0,50	±0,30
1/2(p-q)		0		±0,60	±0,30
Ic		5,5		±1,50	±0,50
γ ^{4/}		15° ном.			
Цоколь P45t-41 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-95-5)					

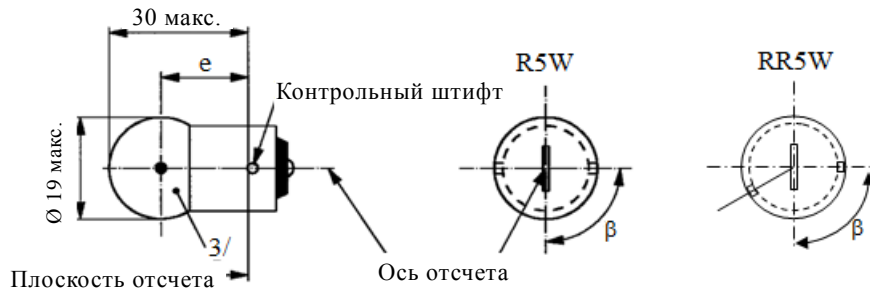
^{1/} Положение и размеры экранирующей части и нитей накала проверяют при помощи метода измерения, описанного в публикации МЭК 60809.

^{2/} Должно измеряться на указанном в мм за наклонной чертой расстоянии от плоскости отсчета.

^{3/} mv – измеренная величина.

^{4/} Угол γ касается только формы экранирующей части и не должен проверяться на готовых лампах накаливания.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	4/
e		17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Боковое отклонение ^{2/}				1,5	0,3 макс.
β		60°	90°	120°	90° ± 5°
Цоколь: R5W: BA15s RR5W: BAW15s		в соответствии с публикацией МЭК 60061			(спецификация 7004-11A-9) ^{1/} (спецификация 7004-11E-1)
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6 ^{5/}	12	24	12
	Ватты	5			5
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28,0	13,5
Фактические значения	Ватты	5,5 макс.		7,7 макс.	5,5 макс
	Световой поток	R5W	50 ± 20%		
RR5W		5/	12 ± 25%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 50 лм Красный: 12 лм

^{1/} Лампы накаливания с цоколем BA15d могут использоваться в специальных целях; они имеют те же размеры.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

^{3/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории R5W и красным для категории RR5W (см. также сноску 4/).

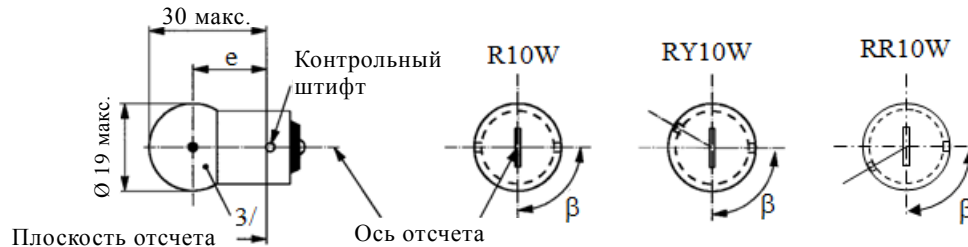
^{4/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории R5W; белым или красным для категории RR5W.

^{5/} Для ламп категории RR5W тип номинального напряжения 6 В не указан.

Категории R10W, RY10W и RR10W

Спецификация R10W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
		мин.	ном.	макс.	4/	
e		17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3	
Боковое отклонение ^{2/}				1,5	0,3 макс.	
β		60°	90°	120°	90° ± 5°	
Цоколь:		R10W: BA15s RY10W: BAU15s RR10W: BAW15s			в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-11A-9) ^{1/} (спецификация 7004-19-2) (спецификация 7004-11E-1)	
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	6 ^{5/}	12	24	12	
	Ватты	10			10	
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28	13,5	
Фактические значения	Ватты	R10W	11 макс.		14 макс.	11 макс.
		RY10W				
	RR10W	^{5/}	11 макс.		11 макс.	
	Световой поток	R10W	125 ± 20%			
RY10W		75 ± 20%				
RR10W		^{5/}	30 ± 25%			
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 125 лм Автожелтый: 75 лм Красный: 30 лм	

^{1/} Лампы накаливания категории R10W с цоколем BA15d могут использоваться в специальных целях; они имеют те же размеры.

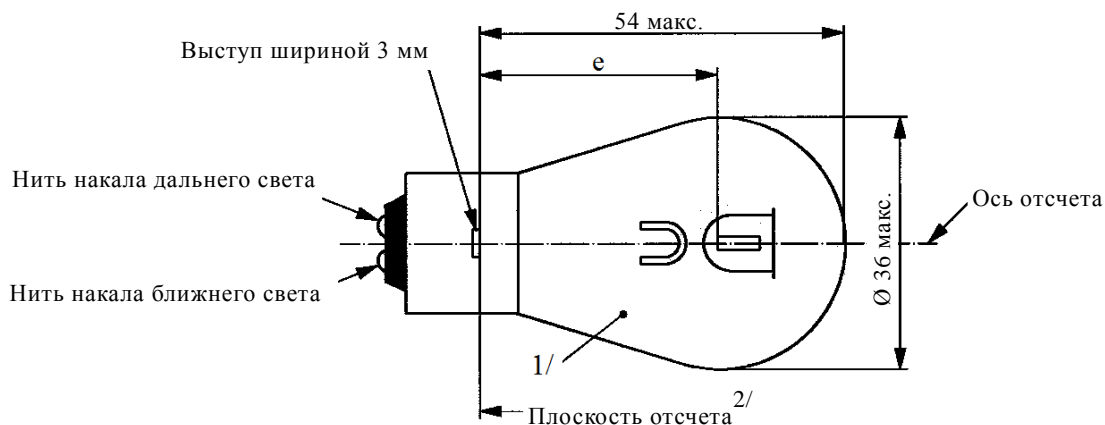
^{2/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольного штифта.

^{3/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории R10W, автожелтым для категории RY10W и красным для категории RR10W (см. также сноску 4/).

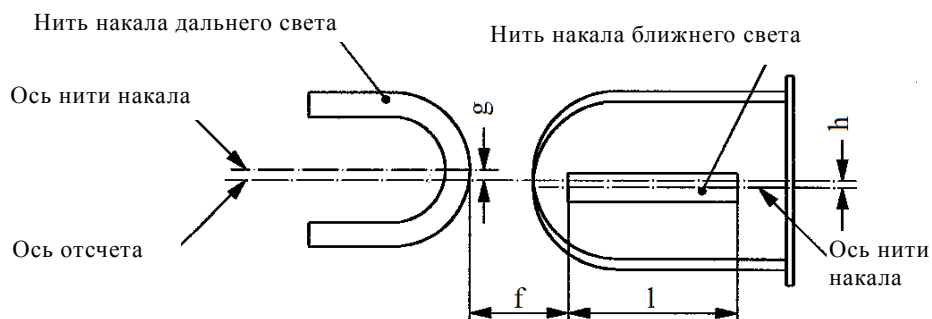
^{4/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории R10W; белым или автожелтым для категории RY10W; белым или красным для категории RR10W.

^{5/} Для ламп категории RR10W тип номинального напряжения 6 В не указан.

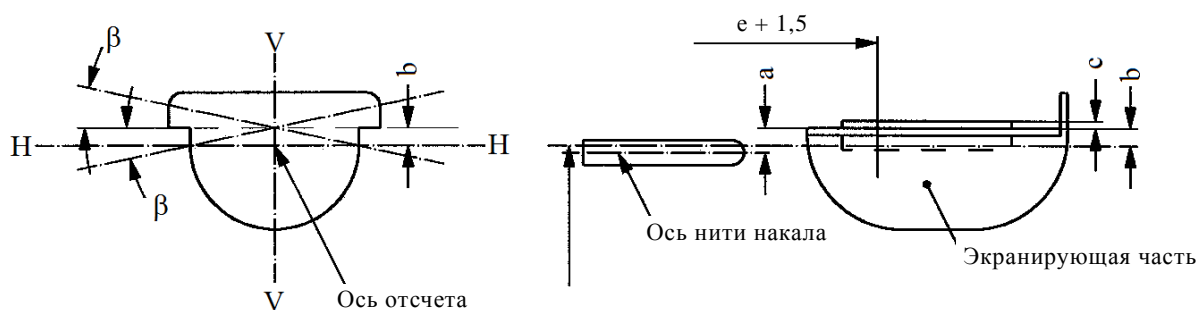
Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Положение и размеры нитей накала



Положение экранирующей части^{3/, 4/}



^{1/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

^{2/} Плоскость отсчета перпендикулярна оси отсчета и касается верхней поверхности направляющего выступа, ширина которого составляет 4,5 мм.

^{3/} Через плоскость V-V проходят ось отсчета и осевая линия выступов.

^{4/} Плоскость H-H (обычное положение экранирующей части) перпендикулярна плоскости V-V, и через нее проходит ось отсчета.

Категории S1 и S2

Спецификация S1/S2/2

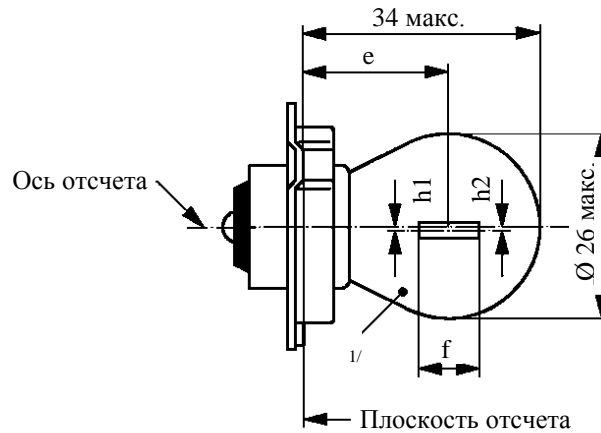
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания				
	мин.	ном.	макс.					
e	32,35	32,70	33,05	32,7 ± 0,15				
f	1,4	1,8	2,2	1,8 ± 0,2				
l	4,0	5,5	7,0	5,5 ± 0,5				
c ^{5/}	0,2	0,5	0,8	0,5 ± 0,15				
b ^{5/}	-0,15	0,2	0,55	0,2 ± 0,15				
a ^{5/}	0,25	0,6	0,95	0,6 ± 0,15				
h	-0,5	0	0,5	0 ± 0,2				
g	-0,5	0	0,5	0 ± 0,2				
β ^{5/ 6/}	-2°30'	0°	+2°30'	0° ± 1°				
Цоколь BA20d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-12-7)								
Электрические и фотометрические характеристики								
Номинальные значения	Вольты	S1	6 ^{7/}		12 ^{7/}		6	
		S2					12	
	Ватты	S1	25	25	25	25	25	25
		S2	35	35	35	35	35	35
Испытательное напряжение	Вольты	S1	6,75		13,5		6,75	
		S2	6,3		13,5		13,5	
Фактические значения	Ватты	S1	25 ± 5%	25 ± 5%	25 ± 5%	25 ± 5%	25 ± 5%	25 ± 5%
		S2	35 ± 5%	35 ± 5%	35 ± 5%	35 ± 5%	35 ± 5%	35 ± 5%
	Световой поток	S1	435 ± 20%	315 ± 20%	435 ± 20%	315 ± 20%		
		S2	650 ± 20%	465 ± 20%	650 ± 20%	465 ± 20%		
Контрольный световой поток	S1	при значениях около			6 В	398	284	
					12 В	568	426	
		при значениях около			13,2 В	634	457	
					13,5 В	650	465	

^{5/} Размеры a, b, c и β измеряются в плоскости, параллельной плоскости отсчета и пересекающей оба края экранирующей части на расстоянии e + 1,5 мм.

^{6/} Допустимое угловое отклонение плоскости экранирующей части от обычного положения.

^{7/} Значения, указанные в левой колонке, касаются нити накала фары дальнего света.
Значения, указанные в правой колонке, касаются нити накала фары ближнего света.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	
e ^{2/}		19,0	19,5	20,0	19,5 ± 0,25
f	6 В			3,0	2,5 ± 0,5
	12 В			4,0	
h1, h2 ^{3/}		-0,5	0	0,5	0 ± 0,3
Цоколь P26s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-36-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6		12	6
	Ватты	15			15
Испытательное напряжение	Вольты	6,75		13,5	6,75
Фактические значения	Ватты	15 ± 6%			15 ± 6%
	Световой поток	240 ± 15%			
Контрольный световой поток: 240 лм при напряжении около 6,75 В					

^{1/} Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

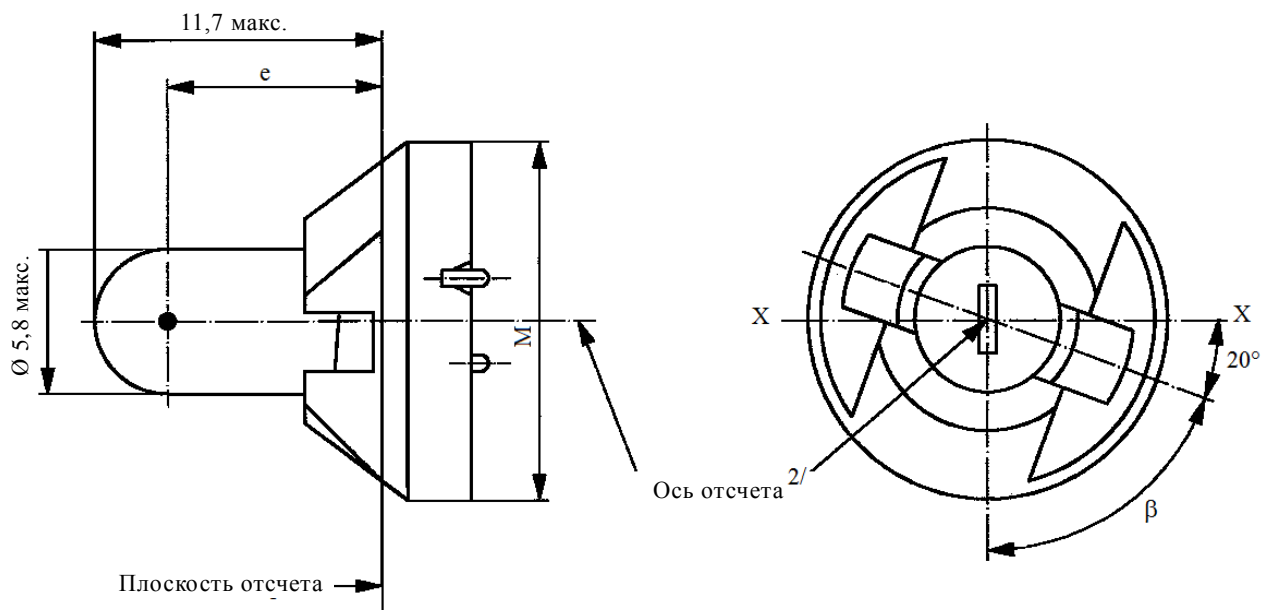
^{2/} Расстояние до центра свечения.

^{3/} Боковое отклонение оси нити накала по отношению к оси отсчета. Это отклонение достаточно проверить в двух взаимно перпендикулярных плоскостях.

Категория T1.4W

Спецификация T1.4W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

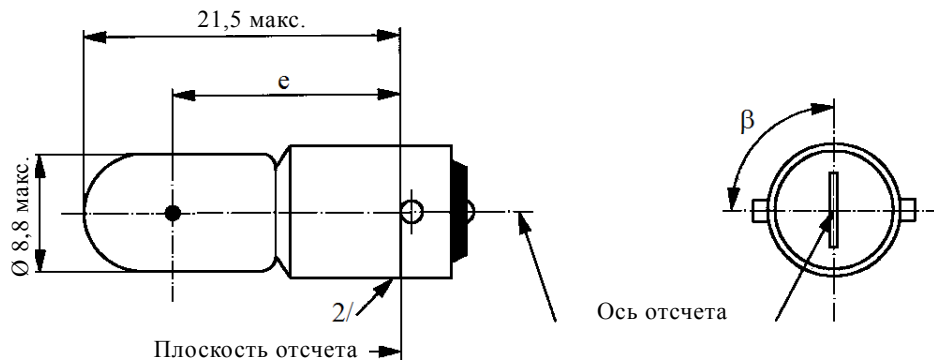


Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	7,6	8,3	9,0	8,3 ± 0,35
Боковое отклонение ^{1/}			0,7	0,35 макс.
β	55°	70°	85°	70° ± 5°
Цоколь P11.5d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-79-1)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	1,4		1,4
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	1,54 макс.		1,54 макс.
	Световой поток	8 ± 15%		
Контрольный световой поток: 8 лм при напряжении около 13,5 В				

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр окружности диаметром "M".

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.		
e	13,5	15,0	16,5	15,0 ± 0,3	
Боковое отклонение ^{1/}			1,5	0,5 макс.	
β		90°		90° ± 5°	
Цоколь BA9s в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-14-9)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	24	12
	Ватты	4			4
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28,0	13,5
Фактические значения	Ватты	4,4 макс.		5,5 макс.	4,4 макс.
	Световой поток	35 ± 20%			
Контрольный световой поток: 35 лм при напряжении около 13,5 В					

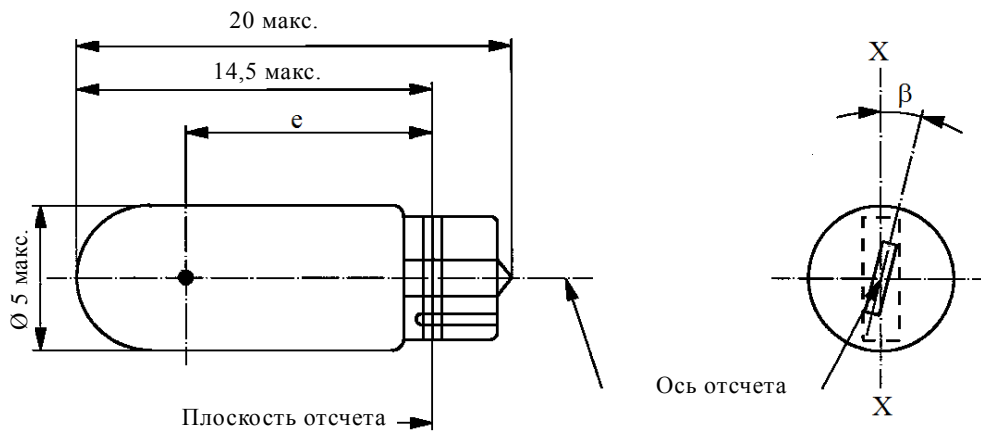
^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось цокольных штифтов.

^{2/} По всей длине цоколя не имеется каких-либо выступов или мест пайки, выходящих за максимально допустимый диаметр цоколя.

Категория W2.3W

Спецификация W2.3W/1

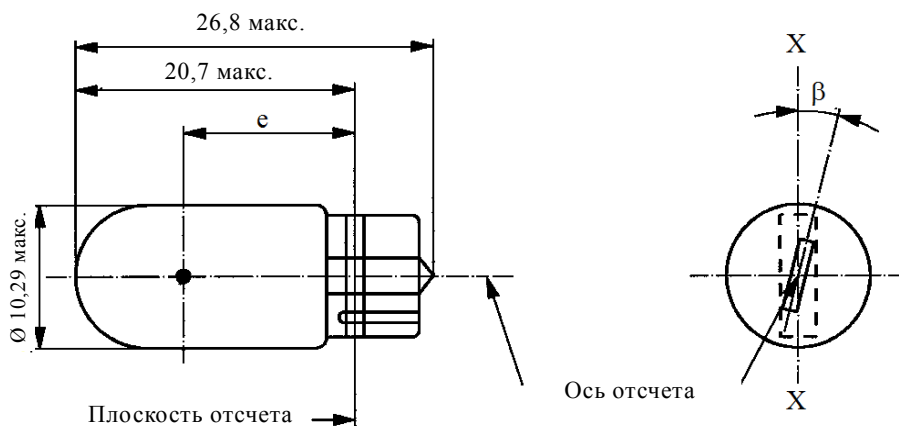
Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Боковое отклонение ^{1/}			1,0	0,5 макс.
β	-15°	0°	+15°	0° ± 5°
Цоколь W2x4.6d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-94-2)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	2,3		2,3
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	2,5 макс.		2,5 макс.
	Световой поток	18,6 ± 20%		
Контрольный световой поток: 18,6 лм при напряжении около 13,5 В				

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



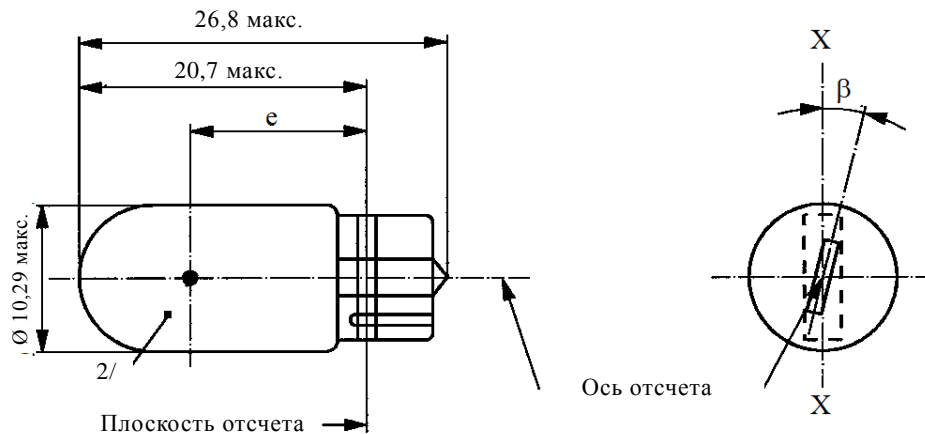
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.		
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3	
Боковое отклонение ^{1/}			1,5	0,5 макс.	
β	-15°	0°	+15°	0° ± 5°	
Цоколь W2.1x9.5d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-91-3)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6	12	24	12
	Ватты	3			3
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28,0	13,5
Фактические значения	Ватты	3,45 макс.		4,6 макс.	3,45 макс.
	Световой поток	22 ± 30%			
Контрольный световой поток: 22 лм при напряжении около 13,5 В					

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

Категории W5W, WY5W и WR5W

Спецификация W5W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	3/
e		11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Боковое отклонение ^{1/}				1,5	0,5 макс.
β		- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°
Цоколь W2.1x9.5d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-91-3)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	6 ^{4/}	12	24	12
	Ватты	5			5
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	28,0	13,5
	Ватты	5,5 макс.		7,7 макс.	5,5 макс.
Фактические значения	Световой поток	W5W	50 ± 20%		
		WY5W	30 ± 20%		
		WR5W	4/	12 ± 25%	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5В				Белый:	50 лм
				Автожелтый:	30 лм
				Красный:	12 лм

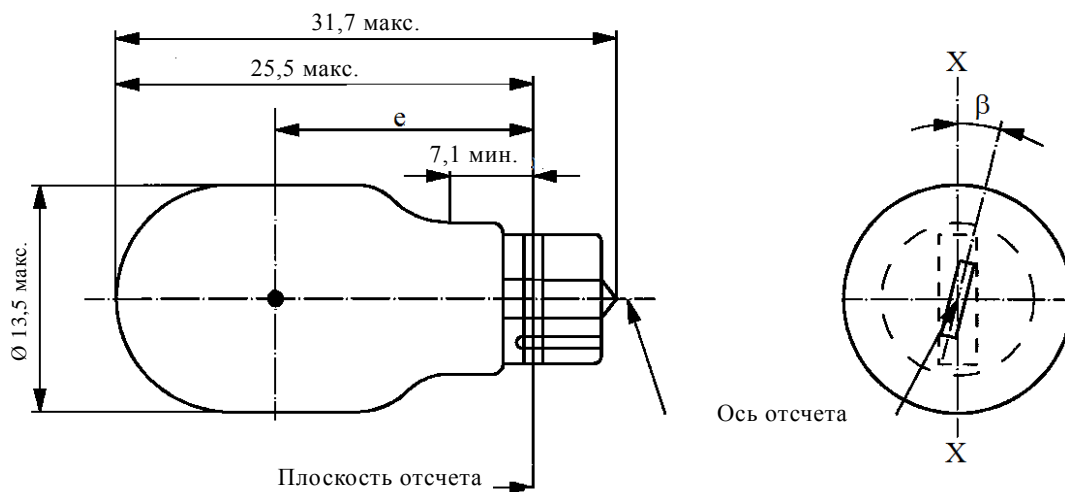
^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{2/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории W5W, автожелтым для категории WY5W и красным для категории WR5W (см. также сноску 3/).

^{3/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории W5W; белым или автожелтым для категории WY5W; белым или красным для категории WR5W.

^{4/} Для ламп категории WR5W тип номинального напряжения 6 В не указан.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	15,5	17,0	18,5	17,0 ± 0,3
Боковое отклонение ^{1/}			1,0	0,5 макс.
β	-15°	0°	+ 15°	0° ± 5°
Цоколь W2.1x9.5d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-91-3)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	6	12	12
	Ватты	10		10
Испытательное напряжение	Вольты	6,75	13,5	13,5
	Ватты	11 макс.		11 макс.
Фактические значения	Световой поток	Белый	125 ± 20%	
		Автожелтый	75 ± 20%	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В			Белый:	125 лм
			Автожелтый:	75 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

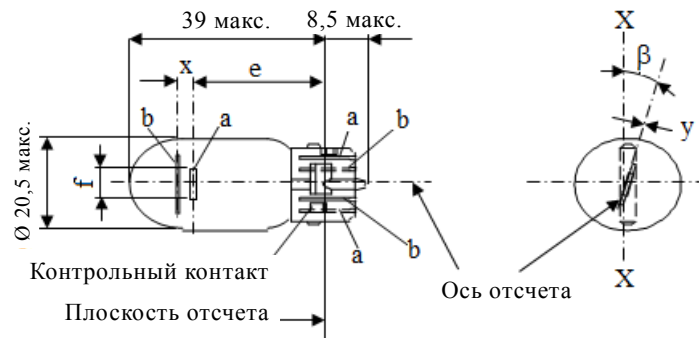
Категория W15/5W

Спецификация W15/5W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

a = основная (с высокой номинальной мощностью) нить накала

b = вспомогательная (с низкой номинальной мощностью) нить накала



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.		
e		25,0 ^{1/}		25,0 ± 0,3	
f			7,5	7,5 + 0/ -2	
Боковое отклонение ^{2/}			1/	0,3 макс.	
x ^{3/}		2,8 ^{1/}		2,8 ± 0,3	
y ^{3/}		0,0 ^{1/}		0,0 ± 0,3	
β	-15° ^{1/}	0°	+15° ^{1/}	0° ± 5°	
Цоколь WZ3×16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-151-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	15	5	15	5
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5	
Фактические значения	Ватты	19,1 макс.	6,6 макс.	19,1 макс.	6,6 макс.
	Световой поток	280 ± 15%	35 ± 20%		
Контрольный световой поток: 280 лм и 35 лм при напряжении около 13,5 В					

^{1/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификации W15/5W/2 и 3.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{3/} "x" и "y" обозначают смещение оси вспомогательной нити накала по отношению к оси основной нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

- a) правильности расположения основной нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через ось X-X и ось отсчета; и
- b) правильности расположения вспомогательной нити накала относительно основной нити накала.

Метод испытания и предписания

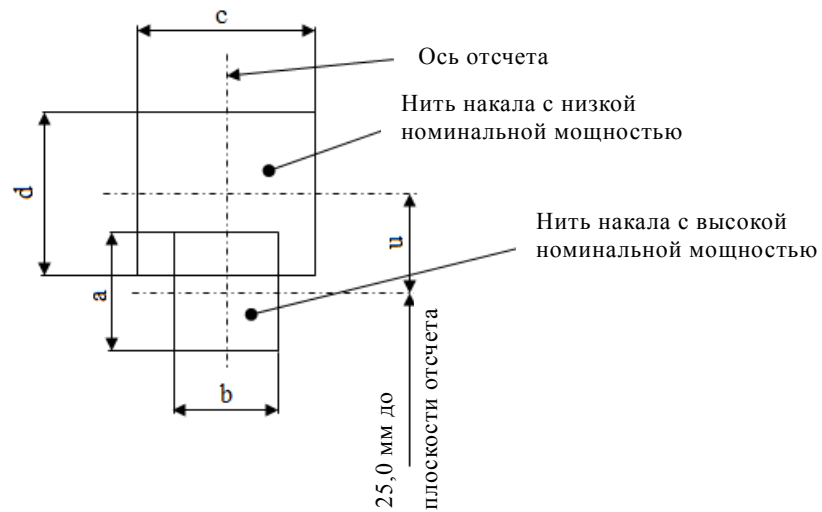
1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца основной нити накала. Вид конца этой нити накала получают в допустимых пределах углового смещения ($\pm 15^\circ$).
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и основной нити накала, видимой с конца:
 - 2.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 2.2 проекция вспомогательной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника шириной "c" и высотой "d", центр которого находится на расстоянии "u" над теоретическим центром основной нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси основной нити накала:
 - 3.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр основной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k".
 - 3.3 центр вспомогательной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета более чем на ± 2 мм ($\pm 0,4$ мм для эталонных ламп накаливания).

Категория W15/5W

Спецификация W15/5W/3

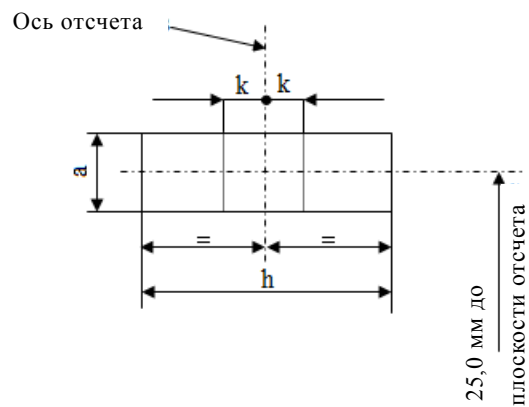
Вид сбоку

Размеры в мм



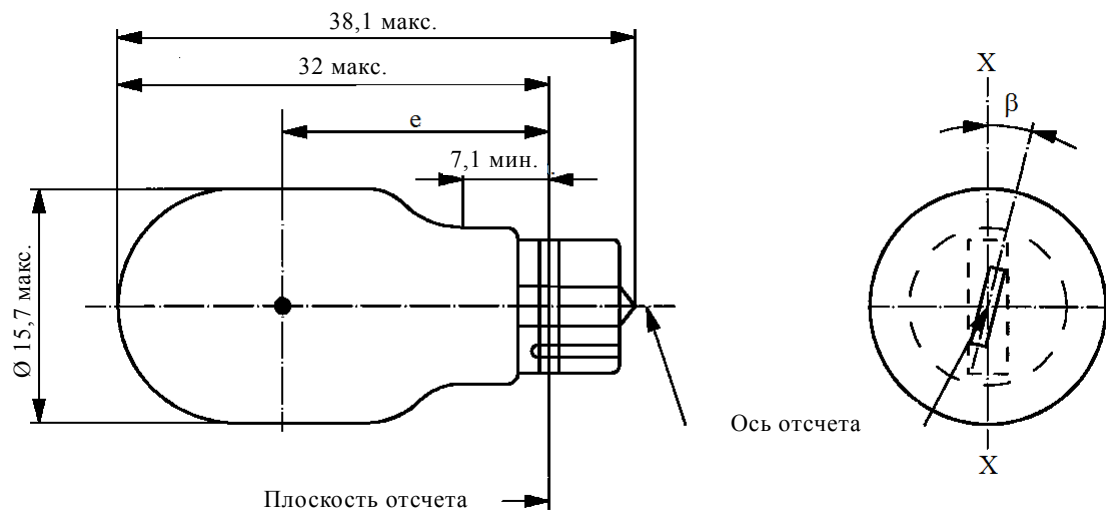
Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>
Размеры	3,3	2,8	4,8		2,8

Вид сбоку



Обозначение	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,3	9,5	1,0

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



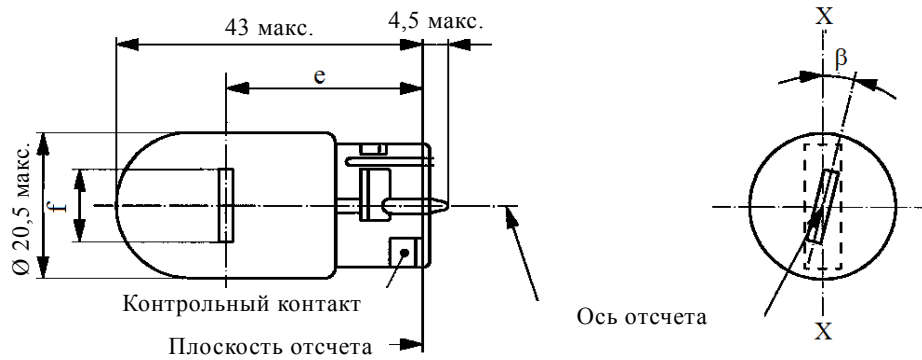
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	18,3	20,6	22,9	20,6 ± 0,3
Боковое отклонение ^{1/}			1,0	0,5 макс.
β	-15°	0°	+15°	0° ± 5°
Цоколь W2.1×9.5d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-91-3)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты		12	12
	Ватты		16	16
Испытательное напряжение	Вольты		13,5	13,5
Фактические значения	Ватты		21,35 макс.	21,35 макс.
	Световой поток	Белый	310 ± 20%	
		Автожелтый	190 ± 20%	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый: 310 лм Автожелтый: 190 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

Категория W21W

Спецификация W21W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e		29,0 ^{2/}		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 ± 0/ -2
Боковое отклонение ^{1/}			^{2/}	0,5 макс.
β	-15° ^{2/}	0°	+15° ^{2/}	0° ± 5°
Цоколь W3×16d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-105-2)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	21		21
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.		26,5 макс.
	Световой поток	460 ± 15%		
Контрольный световой поток: 460 лм при напряжении около 13,5 В				

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

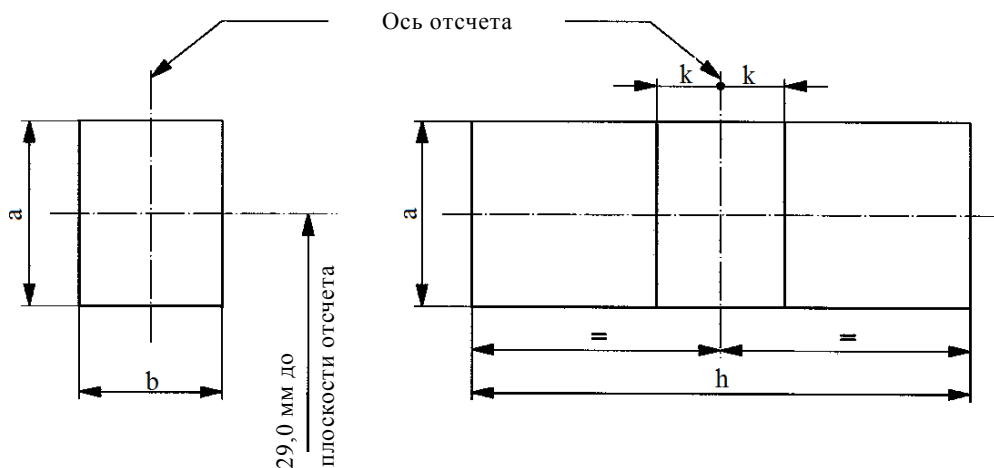
^{2/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; см. спецификацию W21W/2.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через ось X-X и ось отсчета.

Вид сбоку

Вид спереди



Обозначение	a	b	h	k
Размеры	3,5	3,0	9,5	1,0

Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения, т.е. $\pm 15^\circ$. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения ($\pm 15^\circ$).
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k".

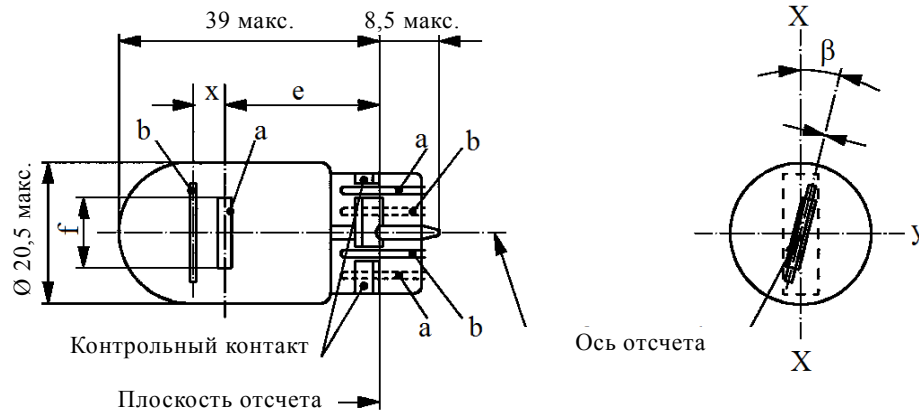
Категория W21/5W

Спецификация W21/5W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания

a – основная (с высокой номинальной мощностью) нить накала

b – вспомогательная (с низкой номинальной мощностью) нить накала



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания	
	мин.	ном.	макс.		
e		25,0 ^{1/}		25,0 ± 0,3	
f			7,5	7,5 ± 0/ -2	
Боковое отклонение ^{2/}			^{1/}	0,3 макс.	
x ^{3/}		2,8 ^{1/}		2,8 ± 0,3	
y ^{3/}		0,0 ^{1/}		0,0 ± 0,3	
β	-15° ^{1/}	0°	+15° ^{1/}	0° ± 5°	
Цоколь W3×16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-106-3)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12		12	
	Ватты	21	5	21	5
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5	
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	6,6 макс.	26,5 макс.	6,6 макс.
	Световой поток	440 ± 15%	35 ± 20%		
Контрольный световой поток: 440 лм и 35 лм при напряжении около 13,5 В					

^{1/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификации W21/5W/2 и 3.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{3/} "x" и "y" обозначают смещение оси вспомогательной нити накала по отношению к оси основной нити накала.

Предписания в отношении контрольного экрана

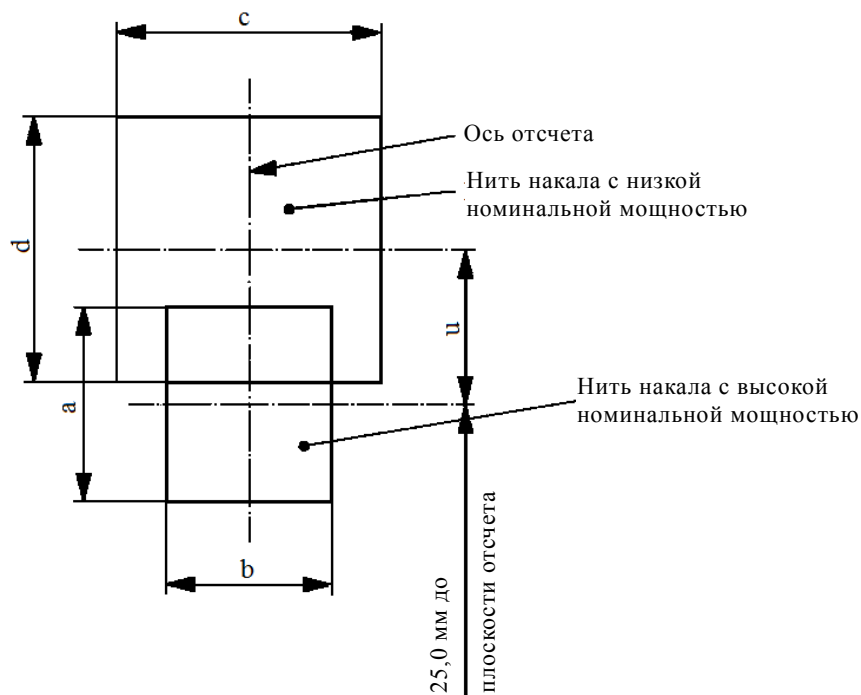
Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

- a) правильности расположения основной нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через ось X-X и ось отсчета; и
- b) правильности расположения вспомогательной нити накала относительно основной нити накала.

Метод испытания и предписания

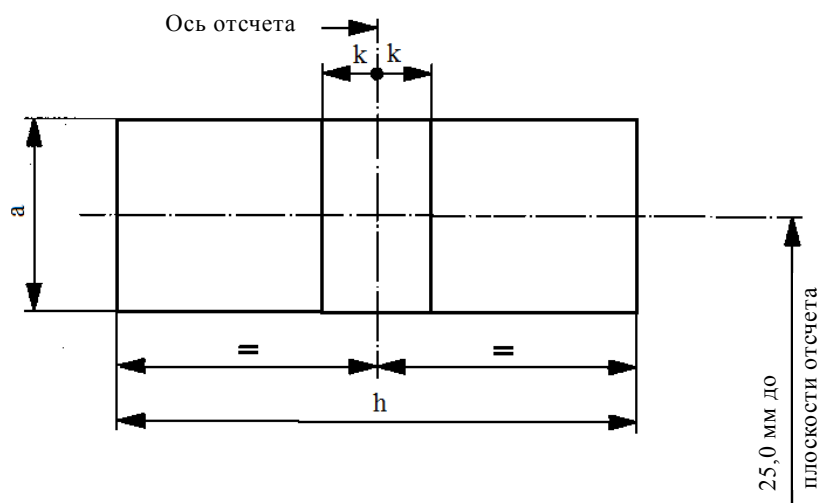
1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца основной нити накала. Вид конца этой нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения ($\pm 15^\circ$).
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и основной нити накала, видимой с конца:
 - 2.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 2.2 проекция вспомогательной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника шириной "c" и высотой "d", центр которого находится на расстоянии "u" над теоретическим центром основной нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси основной нити накала:
 - 3.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр основной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k";
 - 3.3 центр вспомогательной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета более чем на ± 2 мм ($\pm 0,4$ мм для эталонных ламп накаливания).

Вид сбоку



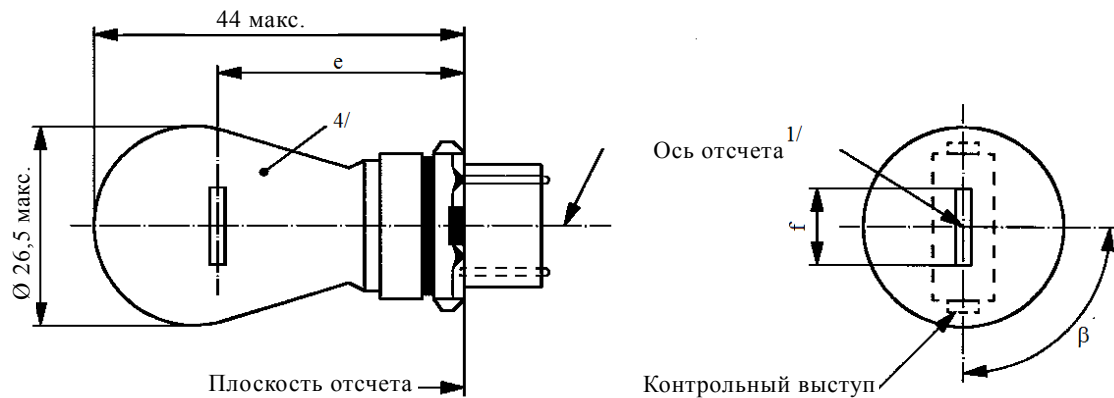
Обозначение	a	b	c	d	u
Размеры	3,5	3,0	4,8		2,8

Вид сбоку



Обозначение	a	h	k
Размеры	3,5	9,5	1,0

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3
f	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Боковое отклонение ^{2/}			^{3/}	0,0 ± 0,4
β	75° ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°
Цоколь:	WP21W: WY2.5x16d WPY21W: WZ2.5x16d	в соответствии с публикацией МЭК 60061		(спецификация 7004-104B-1) (спецификация 7004-104C-1)
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	21		21
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.		26,5 макс.
	Световой поток	WP21W	460 ± 15%	
		WPY21W	280 ± 20%	
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый: 460 лм Автожелтый: 280 лм

^{1/} Ось отсчета определяется относительно контрольных выступов и перпендикулярна плоскости отсчета.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.

^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация WP21W/2.

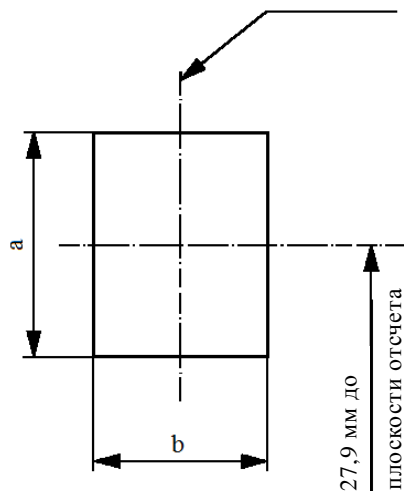
^{4/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории WP21W и автожелтым для категории WPY21W (см. также сноску 5/).

^{5/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории WP21W и белым или автожелтым для категории WPY21W.

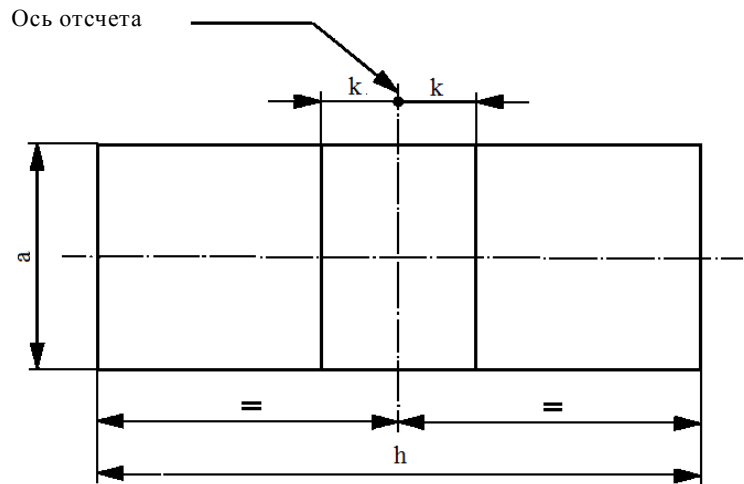
Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры выступов и ось отсчета.

Вид сбоку



Вид спереди



Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	3,0	9,0	1,0

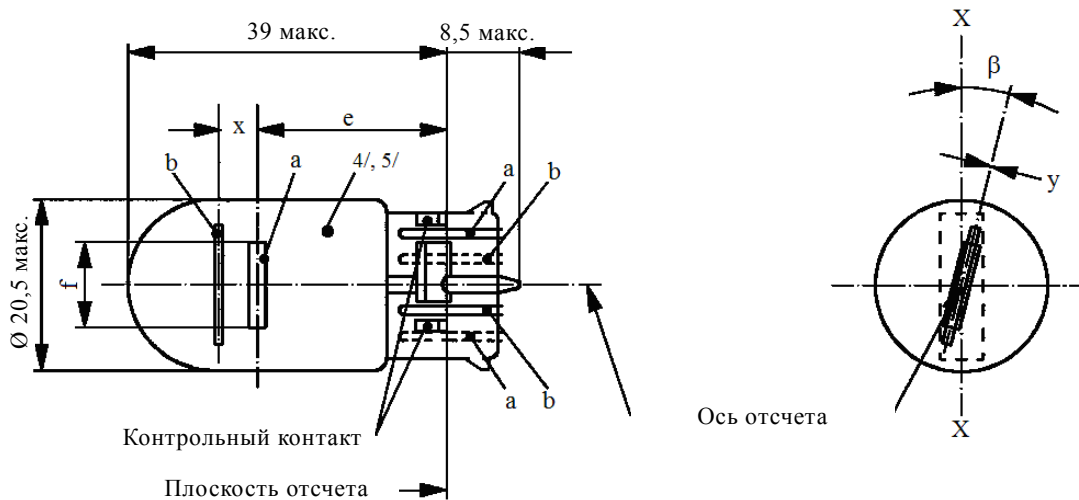
Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k".

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания

a – основная (с высокой номинальной мощностью) нить накала

b – вспомогательная (с низкой номинальной мощностью) нить накала



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания		
	мин.	ном.	макс.			
e		25,0 ^{1/}		25,0 ± 0,3		
f			7,5	7,5 + 0/ -2		
Боковое отклонение ^{2/}			^{1/}	0,3 макс.		
x ^{3/}		2,8 ^{1/}		2,8 ± 0,3		
y ^{3/}		0,0 ^{1/}		0,0 ± 0,3		
β	-15° ^{1/}	0°	15° ^{1/}	0° ± 5°		
Цоколь WY3×16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-106-3)						
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12			12	
	Ватты	21	5		21	5
Испытательное напряжение	Вольты	13,5			13,5	
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	6,6 макс.		26,5 макс.	6,6 макс.
	Световой поток	105 ± 20%	8 ± 25%			
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый: 440 лм и 35 лм Красный: 105 лм и 8 лм		

^{1/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификации W21/5W/2 и 3.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{3/} "x" и "y" обозначают смещение оси вспомогательной нити накала по отношению к оси основной нити накала.

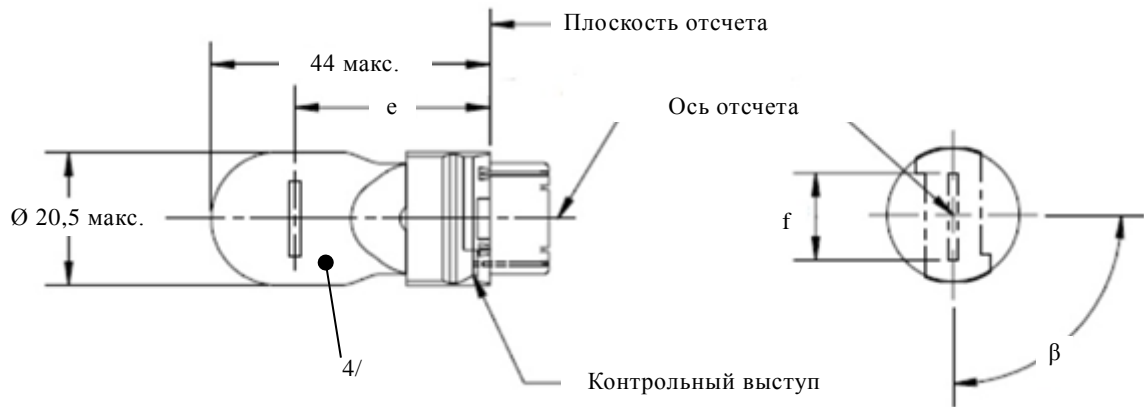
^{4/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является красным (см. также сноску 5/).

^{5/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым или красным.

Категории WT21W и WTY21W

Спецификация WT21W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
		мин.	ном.	макс.	^{5/}
e	12В		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3
	24В	26,9	27,9	28,9	
f				7,5	7,5 + 0/ - 2
Боковое отклонение ^{2/}	12В			^{3/}	0,0 ± 0,4
	24В			1,5	
β		75° ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°
Цоколь: WT21W: WUX2.5x16d WTY21W: WUY2.5x16d		в соответствии с публикацией МЭК 60061			(спецификация 7004-176-1) (спецификация 7004-177-1)
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12	24		12
	Ватты		21		21
Испытательное напряжение	Вольты	13,5	28,0		13,5
	Ватты	26,5 макс.	29,7 макс.		26,5 макс.
Фактические значения	Световой поток	WP21W	460 ± 15%		
		WPY21W	280 ± 20%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В					Белый: 460 лм Автожелтый: 280 лм

^{1/} Ось отсчета определяется относительно контрольных выступов и перпендикулярна плоскости отсчета.

^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.

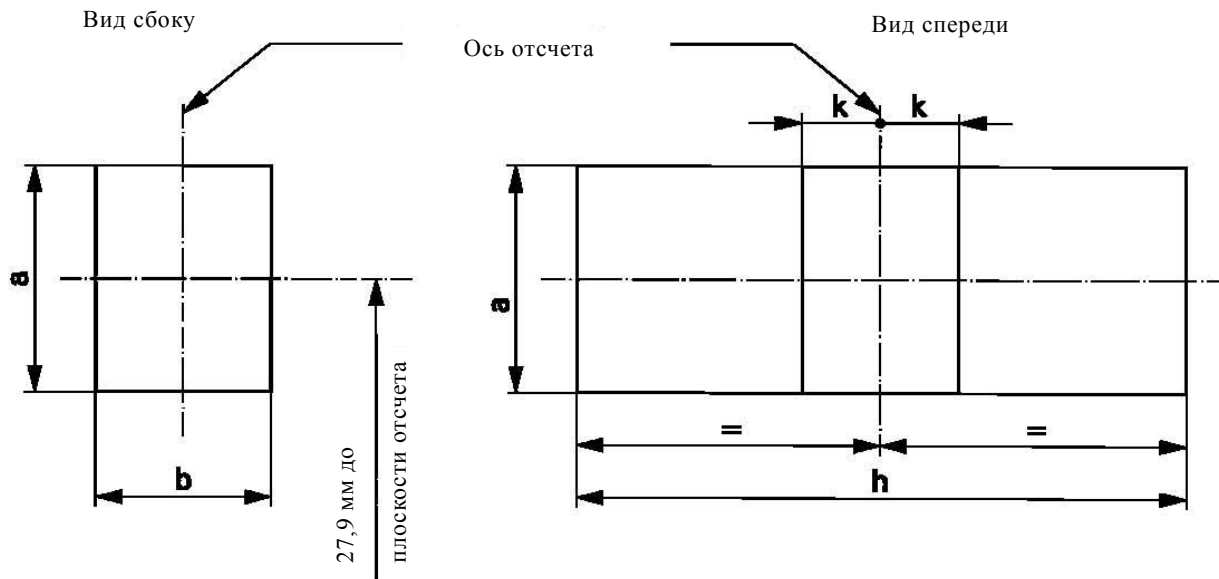
^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона", спецификация WT21W/2.

^{4/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории WT21W и автожелтым для категории WTY21W (см. также сноску 5).

^{5/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории WT21W и белым либо автожелтым для категории WTY21W.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры выступов и ось отсчета.



Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	3,0	9,5	1,0

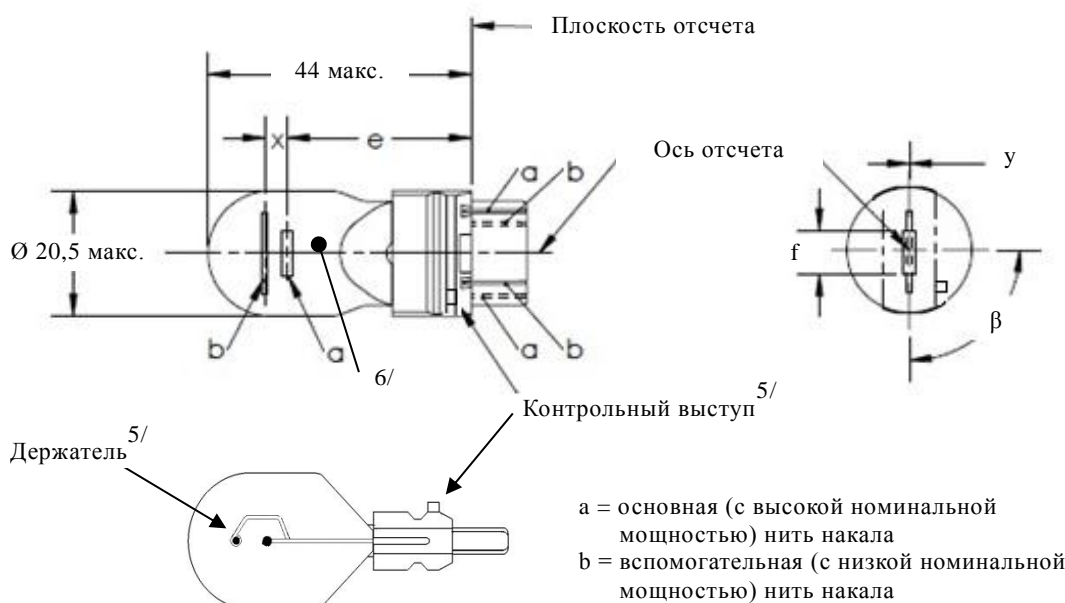
Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "*a*" и шириной "*b*", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "*a*" и шириной "*h*", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "*k*".

Категории WT21/7W и WTY21/7W

Спецификация WT21/7W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства ^{6/}			Эталонная лампа накаливания		
	мин.	ном.	макс.	7/		
e		27,9 ^{3/}		27,9 ± 0,3		
f			7,5	7,5 + 0/ - 2		
Боковое отклонение ^{2/}			^{3/}	0,0 ± 0,4		
x ^{4/}		5,1 ^{3/}		5,1 ± 0,5		
y ^{4/}		0,0 ^{3/}		0,0 ± 0,5		
β	75° ^{3/}	90°	105° ^{3/}	90° ± 5°		
Цоколь:	WT21/7W: WZX2.5x16q WTY21/7W: WZY2.5x16q		в соответствии с публикацией МЭК 60061	(спецификация 7004-180-1) (спецификация 7004-181-1)		
Электрические и фотометрические характеристики						
Номинальные значения	Вольты	12			12	
	Ватты	21	7		21	7
Испытательное напряжение	Вольты	13,5			13,5	
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.	8,5 макс.		26,5 макс.	8,5 макс.
	Световой поток	440 ± 15%	35 ± 20%			
		280 ± 20%	22 ± 20%			
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В			Белый:	440 лм и 35 лм		
			Автожелтый:	280 лм и 22 лм		

Сноски см. в спецификации WT21/7W/2.

- ^{1/} Ось отсчета определяется относительно контрольных выступов и перпендикулярна плоскости отсчета.
- ^{2/} Максимальное боковое отклонение центра основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось контрольных выступов.
- ^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона", спецификации WT21/7W/2 и 3.
- ^{4/} "x" и "y" обозначают смещение оси вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала по отношению к оси основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.
- ^{5/} Если вспомогательная нить накала позиционируется с использованием асимметричного держателя, аналогичного показанному держателю, то исходный выступ и конструкция держателя должны находиться с одной и той же стороны лампы накаливания.
- ^{6/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является белым для категории WT21/7W и автожелтым для категории WTY21/7W (см. также сноску 7).
- ^{7/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является белым для категории WT21/7W и белым либо автожелтым для категории WTY21/7W.

Предписания в отношении контрольного экрана

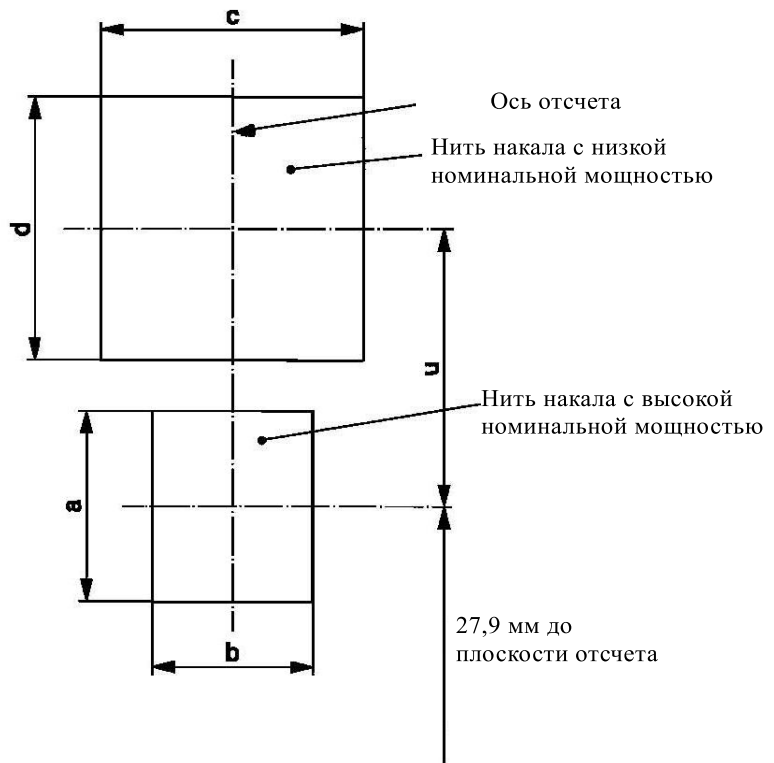
Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки:

- a) правильности расположения основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через центры выступов и ось отсчета; и
- b) правильности расположения вспомогательной (с низкой номинальной мощностью) нити накала относительно основной (с высокой номинальной мощностью) нити накала.

Метод испытания и предписания

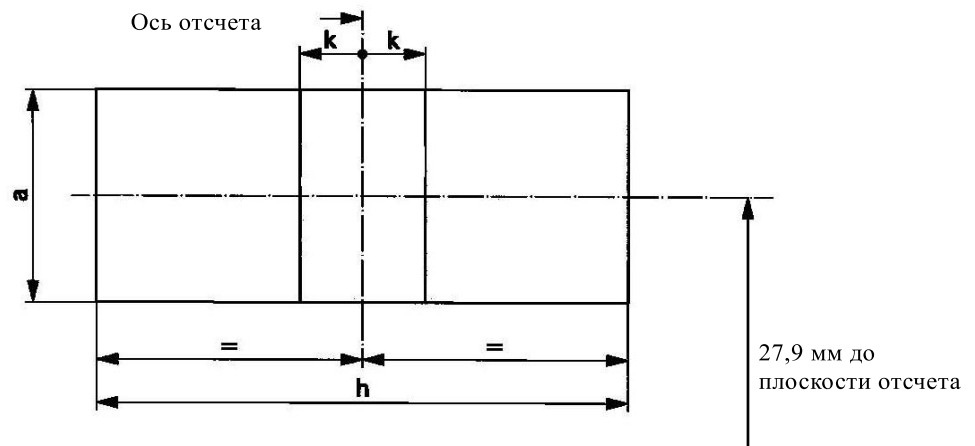
1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца основной нити накала. Вид конца этой нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения.
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета, контрольном выступе справа и основной нити накала, видимой с конца:
 - 2.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 2.2 проекция вспомогательной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника шириной "c" и высотой "d", центр которого находится на расстоянии "u" над теоретическим центром основной нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси основной нити накала:
 - 3.1 проекция основной нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала;
 - 3.2 центр основной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k";
 - 3.3 центр вспомогательной нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета более чем на ± 2 мм ($\pm 0,4$ мм для эталонных ламп накаливания).

Вид сбоку



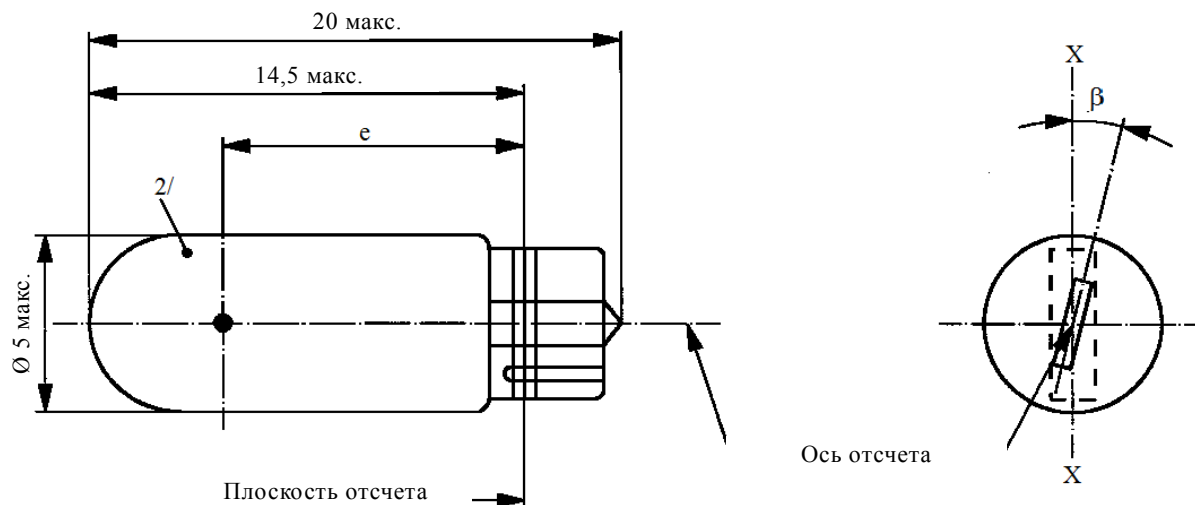
Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>
Размеры	3,5	3,0	4,8		5,1

Вид спереди



Обозначение	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	9,5	1,0

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Боковое отклонение ^{1/}			1,0	0,5 макс.
β	-15°	0°	+15°	0° ± 5°
Цоколь W2×4.6d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-94-2)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	2,3		2,3
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	2,5 макс.		2,5 макс.
	Световой поток	11,2 ± 20%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В				Белый: 18,6 лм Автожелтый: 11,2 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X X.

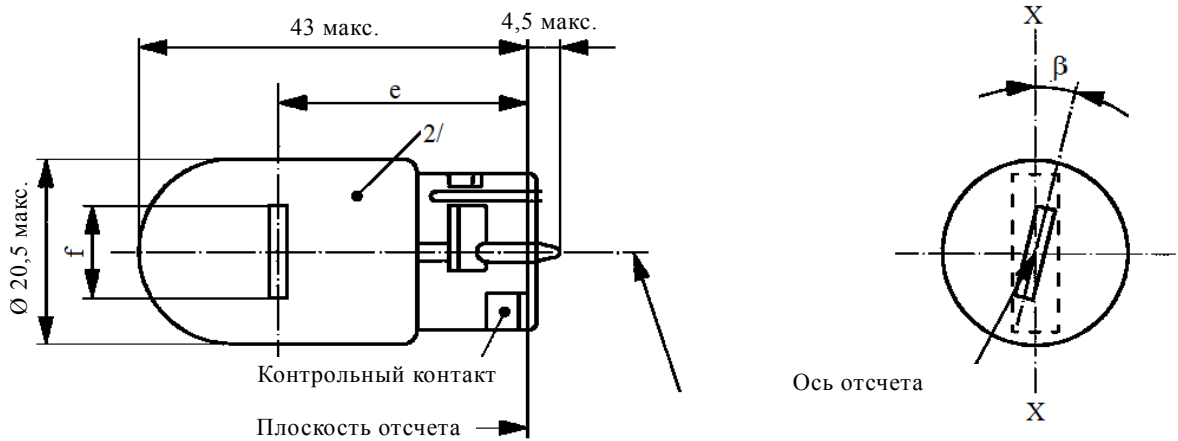
^{2/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является автожелтым (см. также сноску 3/).

^{3/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является автожелтым или белым.

Категория WY21W

Спецификация WY21W/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства			Эталонная лампа накаливания
	мин.	ном.	макс.	
e		29,0 ^{2/}		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/ -2
Боковое отклонение ^{1/}			^{2/}	0,5 макс.
β	-15°	0°	+15°	0° ± 5°
Цоколь WX3×16d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-105-2)				
Электрические и фотометрические характеристики				
Номинальные значения	Вольты	12		12
	Ватты	21		21
Испытательное напряжение	Вольты	13,5		13,5
Фактические значения	Ватты	26,5 макс.		26,5 макс.
	Световой поток	280 ± 20%		
Контрольный световой поток при напряжении около 13,5 В			Белый:	460 лм
			Автожелтый:	280 лм

^{1/} Максимальное боковое отклонение центра нити накала относительно двух взаимно перпендикулярных плоскостей, проходящих через ось отсчета, одна из которых проходит через ось X-X.

^{2/} Свет, излучаемый лампами накаливания серийного производства, является автожелтым (см. также сноску 4/).

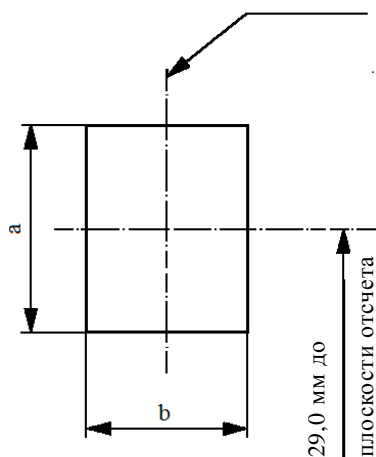
^{3/} Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация WY21W/2.

^{4/} Свет, излучаемый эталонными лампами накаливания, является автожелтым или белым.

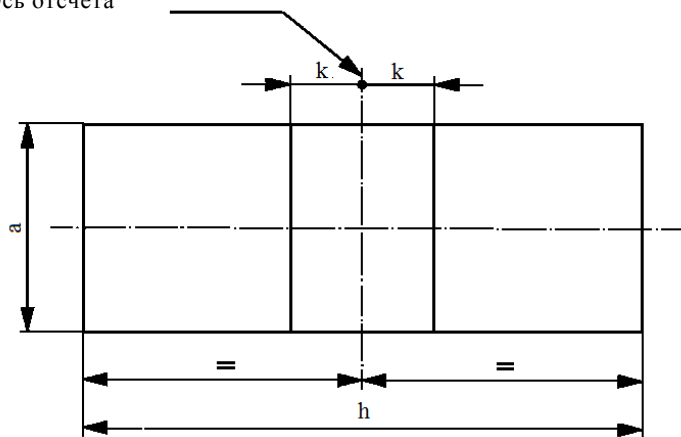
Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета и оси, перпендикулярной, в пределах $\pm 15^\circ$, плоскости, проходящей через ось X-X и ось отсчета.

Вид сбоку



Вид спереди



Обозначение	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>k</i>
Размеры	3,5	3,0	9,5	1,0

Метод испытания и предписания

1. Лампа накаливания устанавливается в патроне, который может поворачиваться вокруг своей оси; на этом патроне имеются либо градуированная шкала, либо упоры, установленные в соответствии с допускаемыми пределами углового смещения, т.е. $\pm 15^\circ$. Затем патрон поворачивается таким образом, чтобы на экране, на который проецируется изображение нити накала, был получен вид конца нити. Вид конца нити накала получают в допускаемых пределах углового смещения ($\pm 15^\circ$).
2. Вид сбоку
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и нити накала, видимой с конца, проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "b", центр которого совмещается с теоретическим центром нити накала.
3. Вид спереди
В условиях, когда лампа накаливания расположена цоколем вниз при вертикальной оси отсчета и рассматривается в направлении, перпендикулярном оси нити накала:
 - 3.1 проекция нити накала должна полностью находиться внутри прямоугольника высотой "a" и шириной "h", центр которого совмещается с теоретическим центром нити канала;
 - 3.2 центр нити накала не должен смещаться относительно оси отсчета на расстояние, превышающее "k".

Приложение 2

Спецификации для газоразрядных источников света

Перечень спецификаций для газоразрядных источников света и порядок их следования в настоящем приложении:

Номер(а) спецификации(й)

DxR/1-7	(Спецификация DxR/6: две страницы)
DxS/1-6	
D5S/1-5	
D6S/1-5	
D8R/1-6	
D8S/1-5	
D9S/1-5	

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

Рис. 1

Основной чертёж: категория D1R – Типовой газоразрядный источник света с проводами – Цоколь PK32d-3

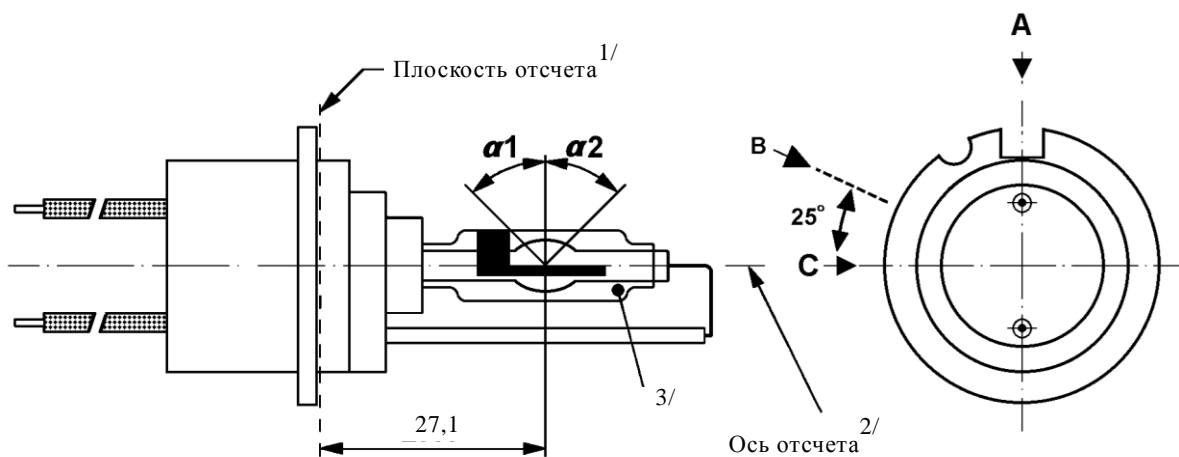
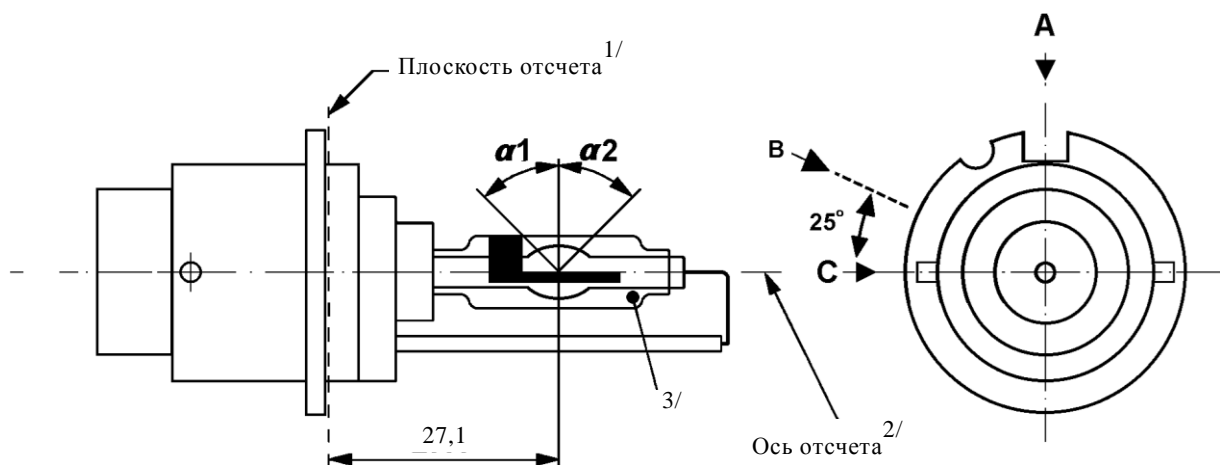


Рис. 2

Основной чертёж: категория D2R – Типовой газоразрядный источник света с соединительным устройством – Цоколь P32d-3



^{1/} Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.

^{2/} См. спецификацию DxR/3.

^{3/} Что касается оси отсчета, то при измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета эксцентриситет внешней колбы должен составлять менее $\pm 0,5$ мм в направлении C и менее -1 мм/ $+0,5$ мм в направлении A.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

Рис. 3

Основной чертеж: категория D3R – Типовой газоразрядный источник света с пусковым устройством – Цоколь PK32d-6

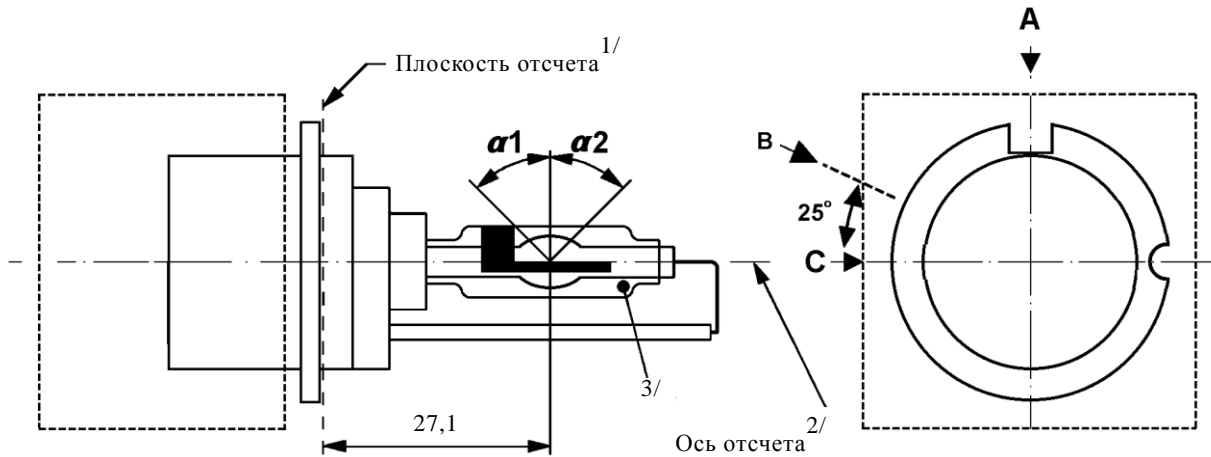
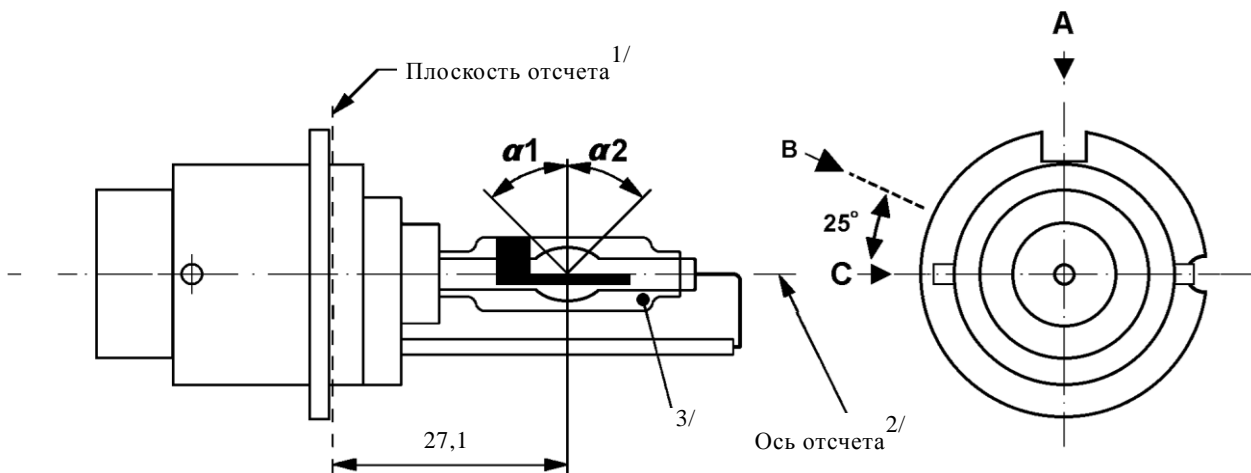


Рис. 4

Основной чертеж: категория D4R – Типовой газоразрядный источник света с соединительным устройством – Цоколь P32d-6



^{1/} Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.

^{2/} См. спецификацию DхR/3.

^{3/} Что касается оси отсчета, то при измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета эксцентриситет внешней колбы должен составлять менее $\pm 0,5$ мм в направлении С и менее 1 мм/ $+0,5$ мм в направлении А.

Рис. 5
Определение оси отсчета^{1/}

Направление движения цоколя

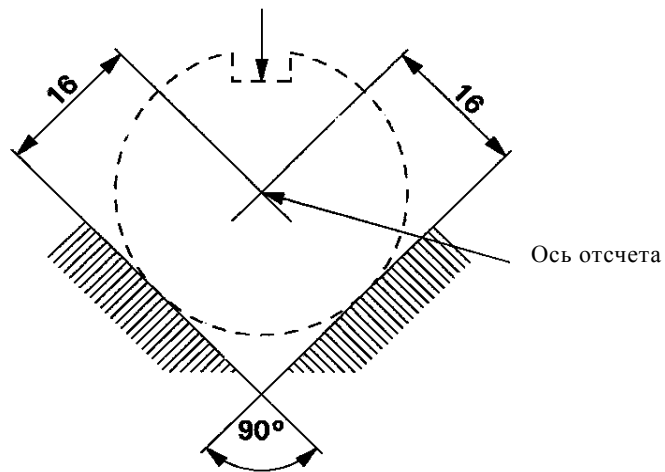
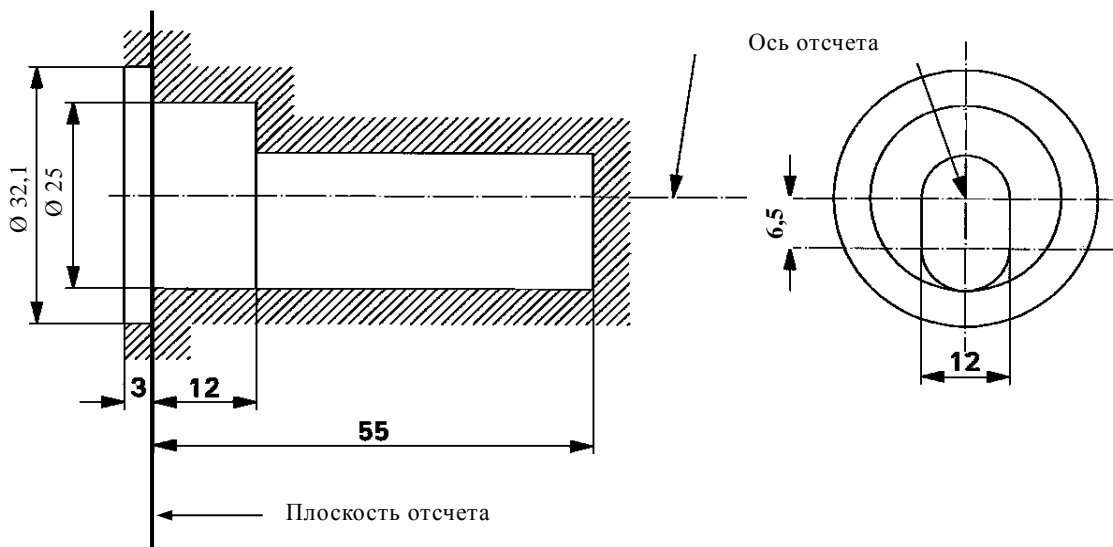


Рис. 6
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}



^{1/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух параллельных линий, как показано на рис. 5.

^{2/} Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 6. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категории D1R, D2R, D3R и D4R

Спецификация DхR/4

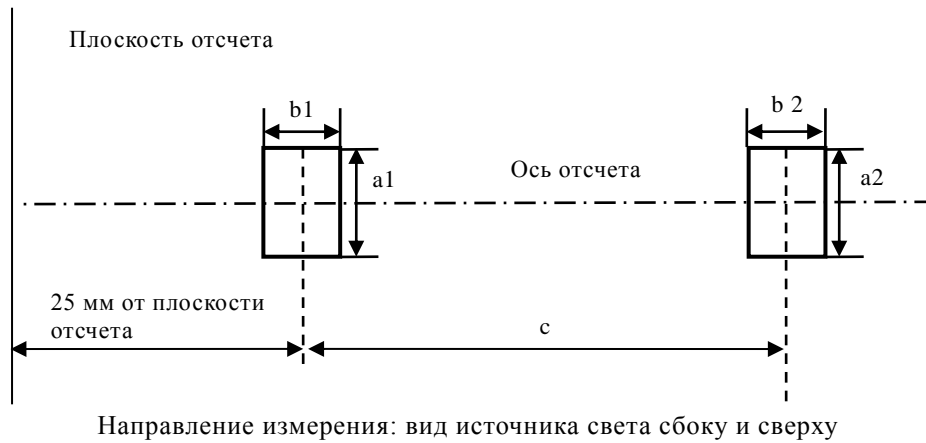
Размеры		Источники света серийного производства	Стандартные источники света			
Положение электродов		Спецификация DхR/5				
Положение и форма дуги		Спецификация DхR/6				
Положение черных полос		Спецификация DхR/7				
$\alpha 1^{1/}$		$45^\circ \pm 5^\circ$				
$\alpha 2^{1/}$		45° мин.				
Категория D1R: цоколь PK32d-3 Категория D2R: цоколь P32d-3 Категория D3R: цоколь PK32d-6 Категория D4R: цоколь P32d-6		в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-5)				
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
		D1R/D2R	D3R/D4R	D1R/D2R	D3R/D4R	
Номинальное напряжение пускорегулирующего устройства	В	12 ^{2/}		12		
Номинальная мощность	Вт	35		35		
Испытательное напряжение	В	13,5		13,5		
Напряжение газоразрядного источника света	фактическое	В	85	42	85	42
	допуск		± 17	± 9	± 8	± 4
Мощность газоразрядного источника света	фактическая	Вт	35		35	
	допуск		± 3		$\pm 0,5$	
Световой поток	фактический	лм	2 800		2 800	
	допуск		± 450		± 150	
Координаты цветности в случае белого света	фактические		x = 0,375		y = 0,375	
	диапазон цветности	пределы	x = 0,345 x = 0,405		y = 0,150 + 0,640 x y = 0,050 + 0,750 x	
		точки пересечений	x = 0,345 x = 0,405 x = 0,405 x = 0,345		y = 0,371 y = 0,409 y = 0,354 y = 0,309	
Время повторного включения и выключения в разогретом состоянии	с	10		10		

^{1/} Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$, за исключением черных полос.

^{2/} Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



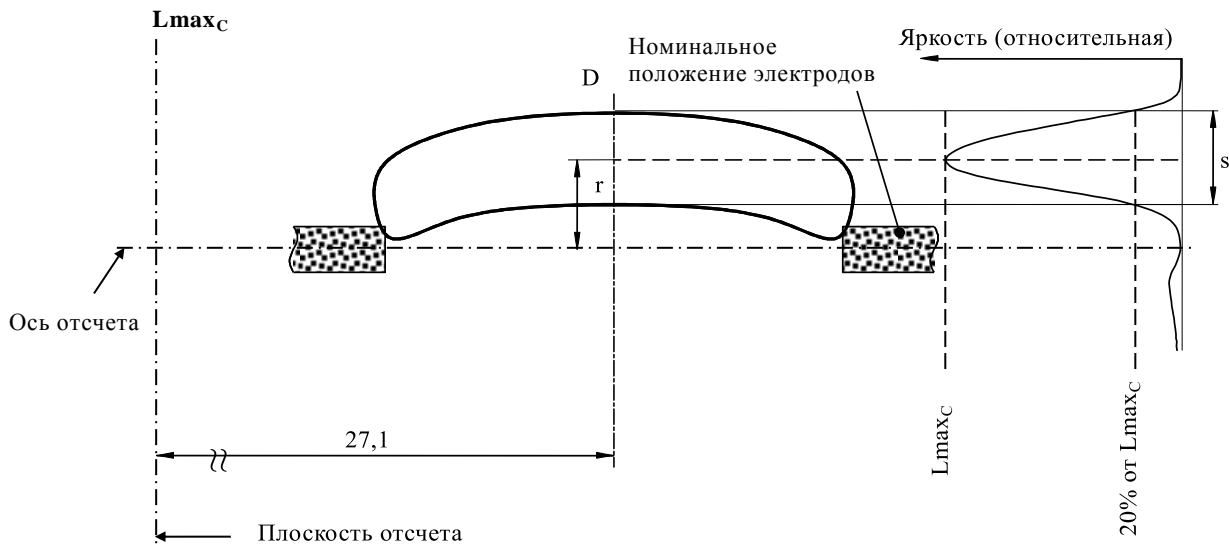
Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a_1	$d + 0,5$	$d + 0,2$
a_2	$d + 0,7$	$d + 0,35$
b_1	0,4	0,15
b_2	0,8	0,3
c	4,2	4,2

d = диаметр электрода;
 $d < 0,3$ для D1R и D2R;
 $d < 0,4$ для D3R и D4R.

Верхняя часть ближайшего к плоскости отсчета электрода находится в зоне, ограниченной размерами a_1 и b_1 . Верхняя часть электрода, наиболее удаленного от плоскости отсчета, находится в зоне, ограниченной размерами a_2 и b_2 .

Положение и форма дуги

Это испытание проводят для определения формы и заостренности дуги, а также ее положения относительно оси и плоскости отсчета путем определения ее искривления и рассеяния; измерения яркости в центральной части поперечного сечения D, где L_{maxC} – это максимальная яркость дуги, измеренная в направлении наблюдения C; см. спецификацию DхR/2.



Распределение относительной яркости в центральной части поперечного сечения D

Форма дуги приводится только в качестве иллюстрации

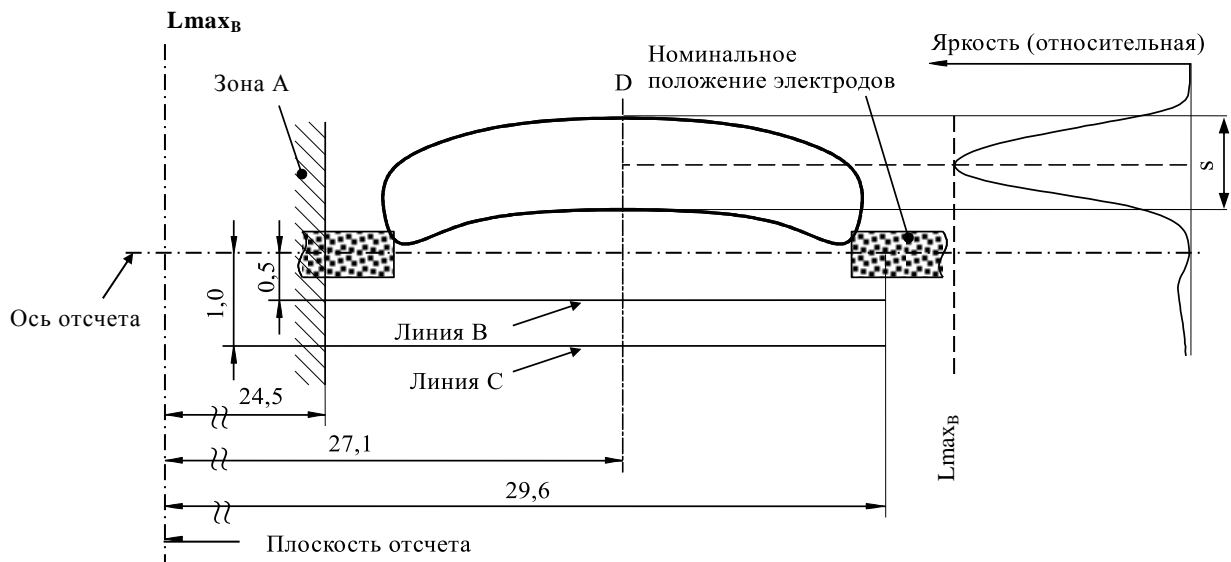
Направление измерения C в соответствии со спецификацией DхR/7

При измерении распределения относительной яркости в центральной части поперечного сечения D, как это показано на приведенном выше рисунке, максимальная величина L_{maxC} находится на расстоянии r от оси отсчета. Точки 20% от L_{maxC} находятся на расстоянии s , как показано на приведенном выше рисунке.

Размеры в мм	Источники света серийного производства		Стандартные источники света
	D1R/D2R	D3R/D4R	
r (искривление дуги)	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,20$
s (рассеяние дуги)	$1,10 \pm 0,25$	$1,10 + 0,25/-0,40$	$1,10 \pm 0,25$

Паразитный свет

Это испытание проводят для выявления ненужного паразитного света посредством измерения яркости в зоне А и на линиях В и С, где $L_{\max B}$ – это максимальная яркость дуги, измеренная в направлении наблюдения В; см. спецификацию DхR/2.



Распределение относительной яркости в центральной части поперечного сечения D

Форма дуги приводится только в качестве иллюстрации

Направление измерения С в соответствии со спецификацией DхR/7

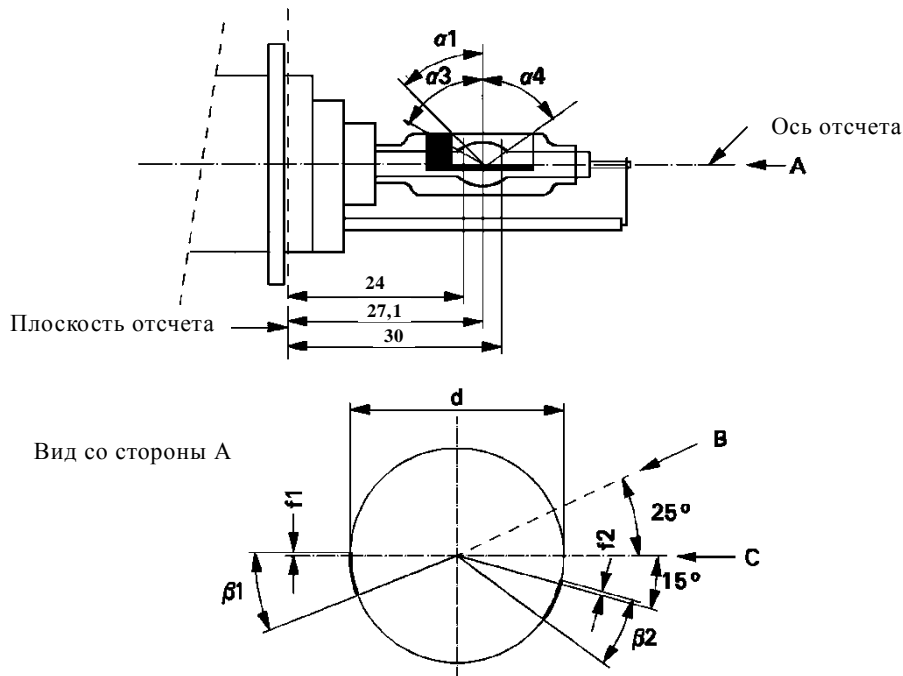
При измерении величин яркости в направлении измерения В в соответствии со спецификацией DхR/7 относительная яркость, выраженная в процентах от $L_{\max B}$ (в поперечном сечении D), составляет:

Зона А	$\leq 4,5\%$
Линия В	$\leq 15\%$
Линия С	$\leq 5,0\%$

Пределы зоны А определяются черным покрытием, внешней колбой и плоскостью на расстоянии 24,5 мм от плоскости отсчета.

Положение черных полос

Это испытание проводят для определения правильности положения черных полос относительно оси отсчета и плоскости отсчета



При измерении распределения яркости дуги в центральной части ее поперечного сечения, определенного в спецификации DхR/6, и после поворота источника света таким образом, чтобы черная полоса закрывала дугу, величина измеренной яркости должна составлять $\leq 0,5\%$ от L_{\max} .

В зоне, определяемой углами $\alpha 1$ и $\alpha 3$, черное покрытие может быть заменено любым другим покрытием, которое не пропускает свет через указанную зону.

Размеры	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
$\alpha 1$		$45^\circ \pm 5^\circ$
$\alpha 3$		70°мин.
$\alpha 4$		65°мин.
$\beta 1/24, \beta 1/30, \beta 2/24, \beta 2/30$		$25^\circ \pm 5^\circ$
$f1/24, f2/24^{1/}$	$0,15 \pm 0,25$	$0,15 \pm 0,20$
$f1/30^{1/}$	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,15^{2/}$	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f2/30^{1/}$	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,15^{2/}$	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f1/24 \text{ mv} - f2/24 \text{ mv}$	$\pm 0,3 \text{ макс.}$	$\pm 0,2 \text{ макс.}$
d		9 ± 1

^{1/} "f1/.." означает размер f1, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

^{2/} ".../24 mv" означает, что эта величина измерена на расстоянии 24 мм от плоскости отсчета.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

Рис. 1

Основной чертёж: категория D1S – Типовой газоразрядный источник света с проводами – Цоколь PK32d-2

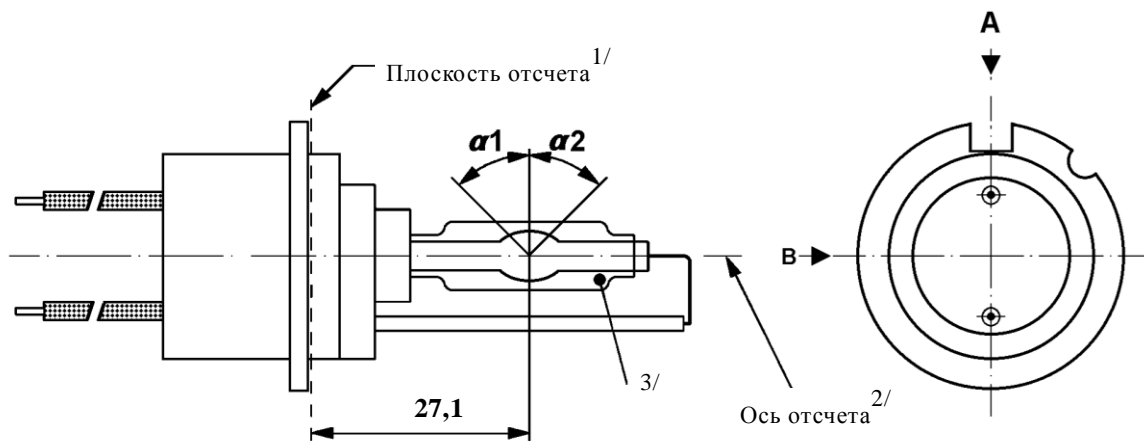
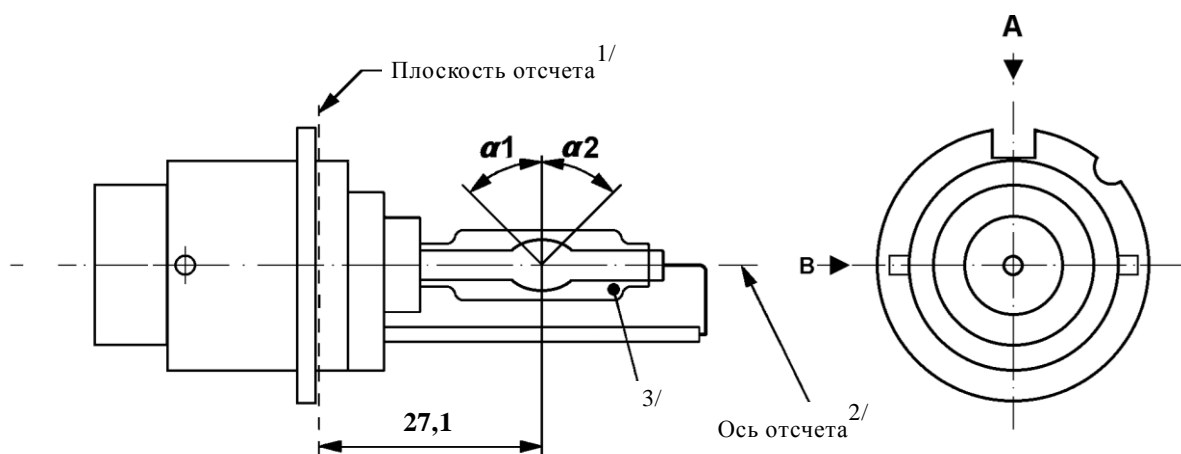


Рис. 2

Основной чертёж: категория D2S – Типовой газоразрядный источник света с соединительным устройством – Цоколь P32d-2



^{1/} Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.

^{2/} См. спецификацию DхS/3.

^{3/} При измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы составляет 1 мм.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

Рис. 3
Основной чертеж: категория D3S – Типовой газоразрядный источник света с пусковым приспособлением – Цоколь PK32d-5

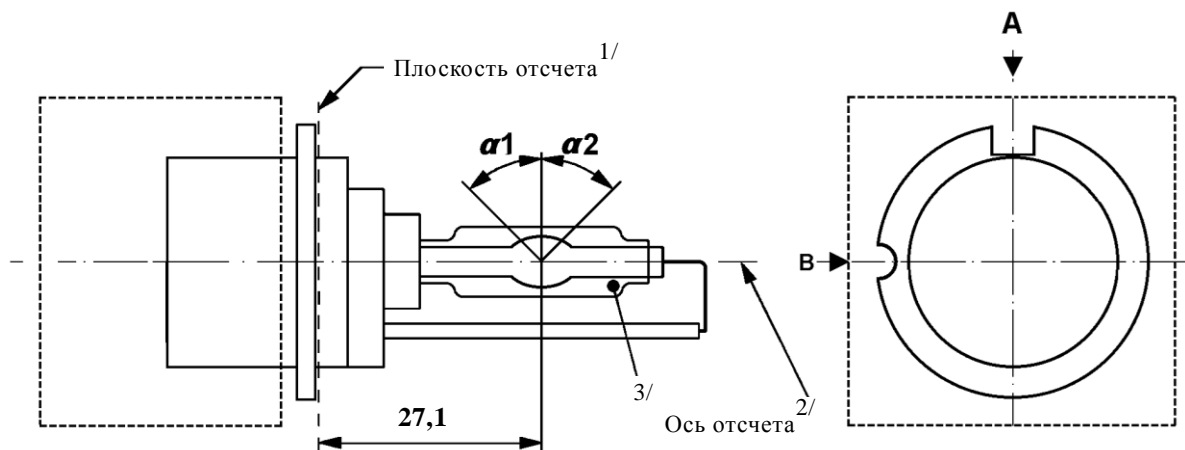
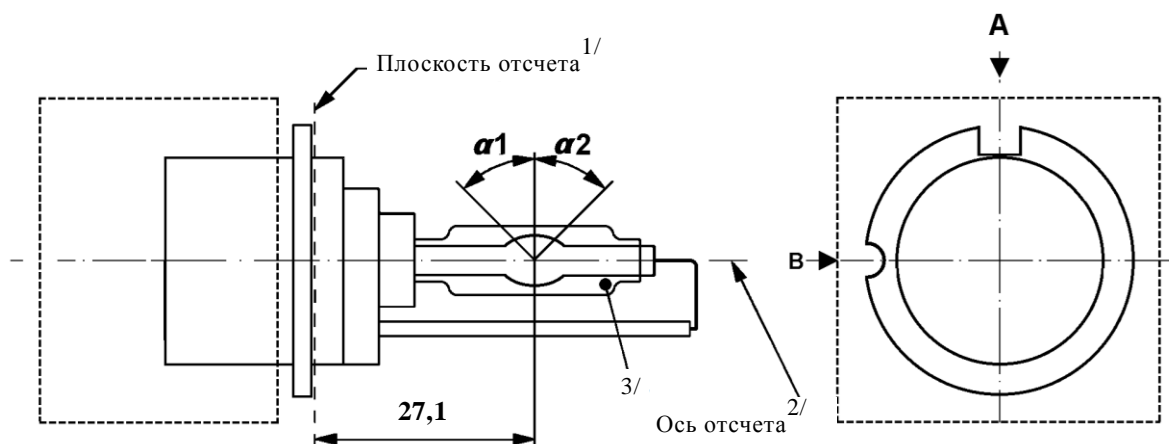


Рис. 4
Основной чертеж: категория D4S – Типовой газоразрядный источник света с соединительным устройством – Цоколь P32d-5



^{1/} Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.

^{2/} См. спецификацию DxS/3.

^{3/} При измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы составляет 1 мм.

Рис. 5
Определение оси отсчета^{1/}

Направление движения цоколя

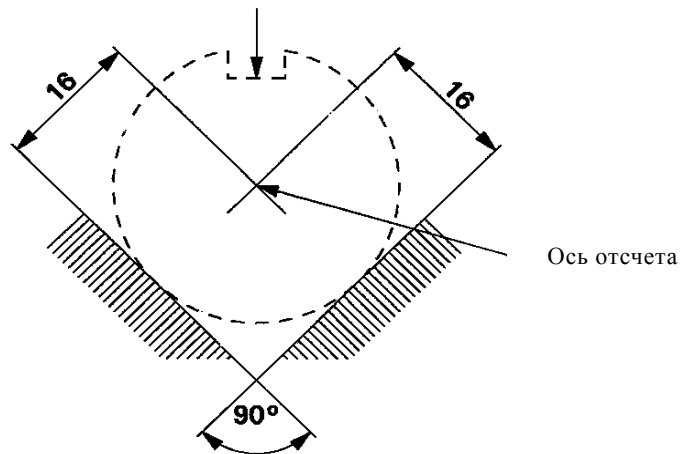
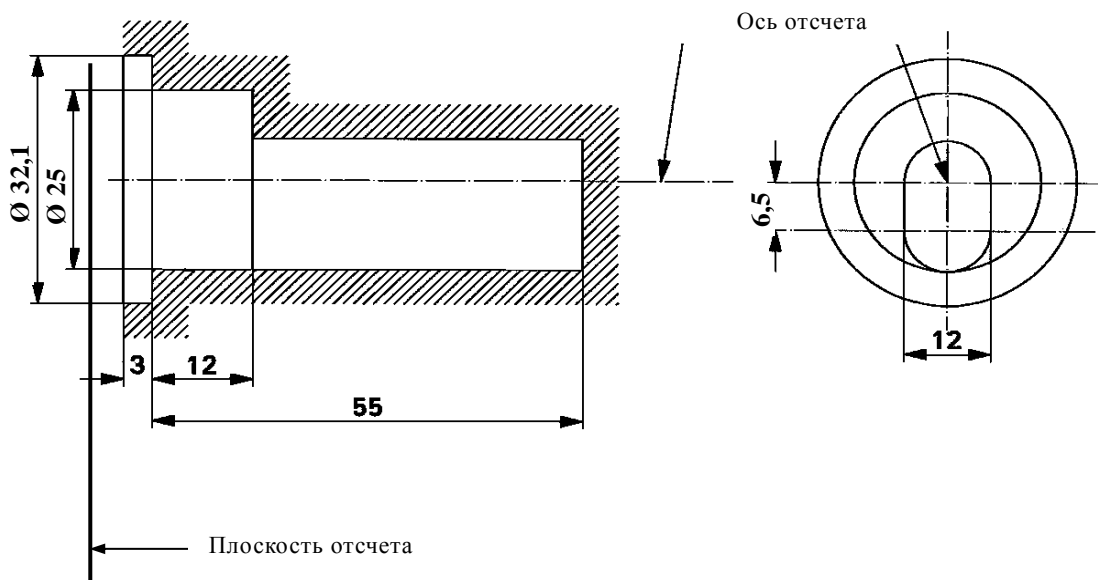


Рис. 6
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}



^{1/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух параллельных линий, как показано на рис. 5.

^{2/} Стеклоянная колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 6. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категории D1S, D2S, D3S и D4S

Спецификация DхS/4

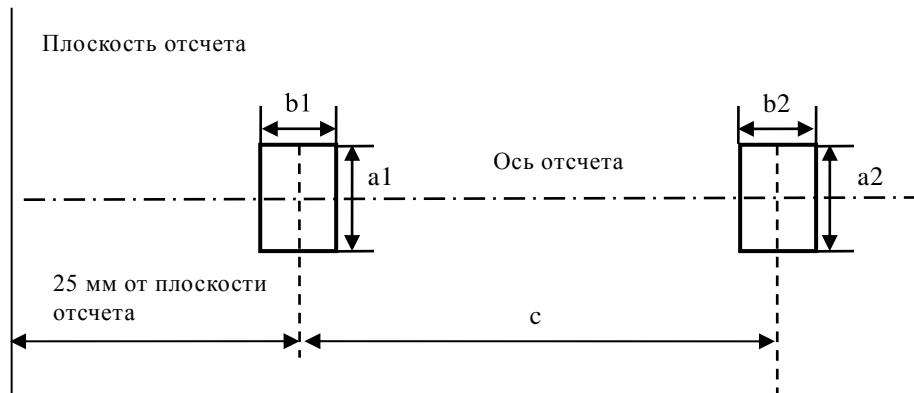
Размеры		Источники света серийного производства	Стандартные источники света			
Положение электродов		Спецификация DхS/5				
Положение и форма дуги		Спецификация DхS/6				
$\alpha 1, \alpha 2^{1/}$		55° мин.	55° мин.			
Категория D1S: цоколь PK32d-2 Категория D2S: цоколь P32d-2 Категория D3S: цоколь PK32d-5 Категория D4S: цоколь P32d-5		в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-4)				
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
		D1S/D2S	D3S/D4S	D1S/D2S	D3S/D4S	
Номинальное напряжение пускорегулирующего устройства		В	12 ^{2/}	12		
Номинальная мощность		Вт	35	35		
Испытательное напряжение		В	13,5	13,5		
Напряжение газоразрядного источника света	фактическое	В	85	42	85	42
	допуск		±17	±9	±8	±4
Мощность газоразрядного источника света	фактическая	Вт	35		35	
	допуск		±3		±0,5	
Световой поток	фактический	лм	3 200		3 200	
	допуск		±450		±150	
Координаты цветности в случае белого света	фактические		x = 0,375		y = 0,375	
	диапазон цветности	пределы	x = 0,345 x = 0,405		y = 0,150 + 0,640 x y = 0,050 + 0,750 x	
		точки пересечений	x = 0,345 x = 0,405 x = 0,405 x = 0,345		y = 0,371 y = 0,409 y = 0,354 y = 0,309	
Время повторного включения и выключения в разогретом состоянии		с	10		10	

^{1/} Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

^{2/} Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

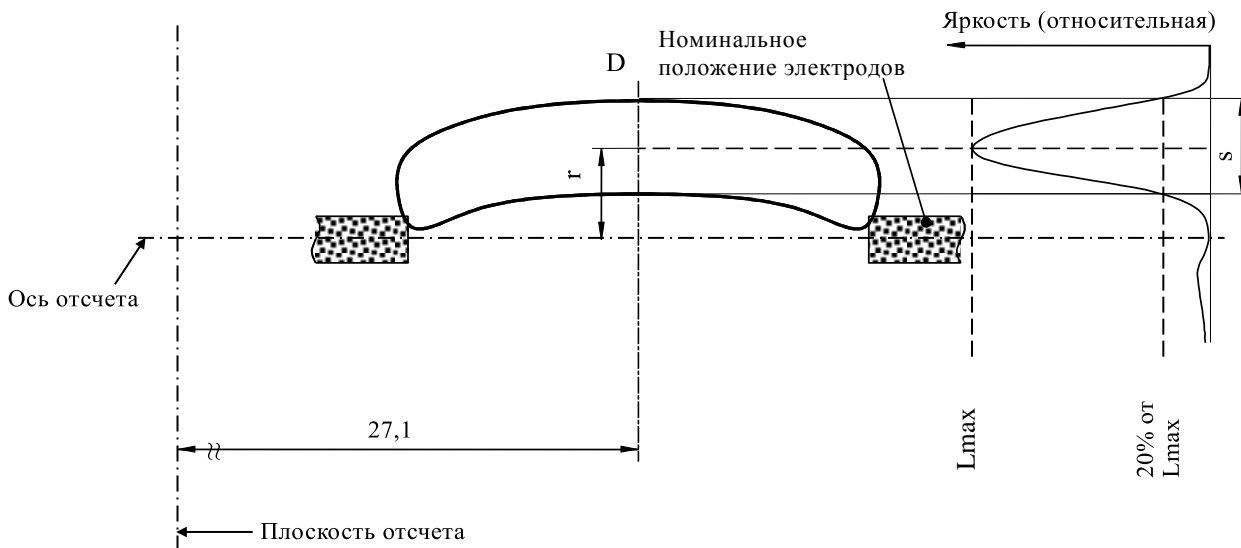
Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a1	$d + 0,2$	$d + 0,1$
a2	$d + 0,5$	$d + 0,25$
b1	0,3	0,15
b2	0,6	0,3
c	4,2	4,2

d = диаметр электрода;
 $d < 0,3$ для D1S и D2S;
 $d < 0,4$ для D3S и D4S.

Верхняя часть ближайшего к плоскости отсчета электрода находится в зоне, ограниченной размерами a1 и b1. Верхняя часть электрода, наиболее удаленного от плоскости отсчета, находится в зоне, ограниченной размерами a2 и b2.

Положение и форма дуги

Это испытание проводят 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 В: вид источника света сбоку

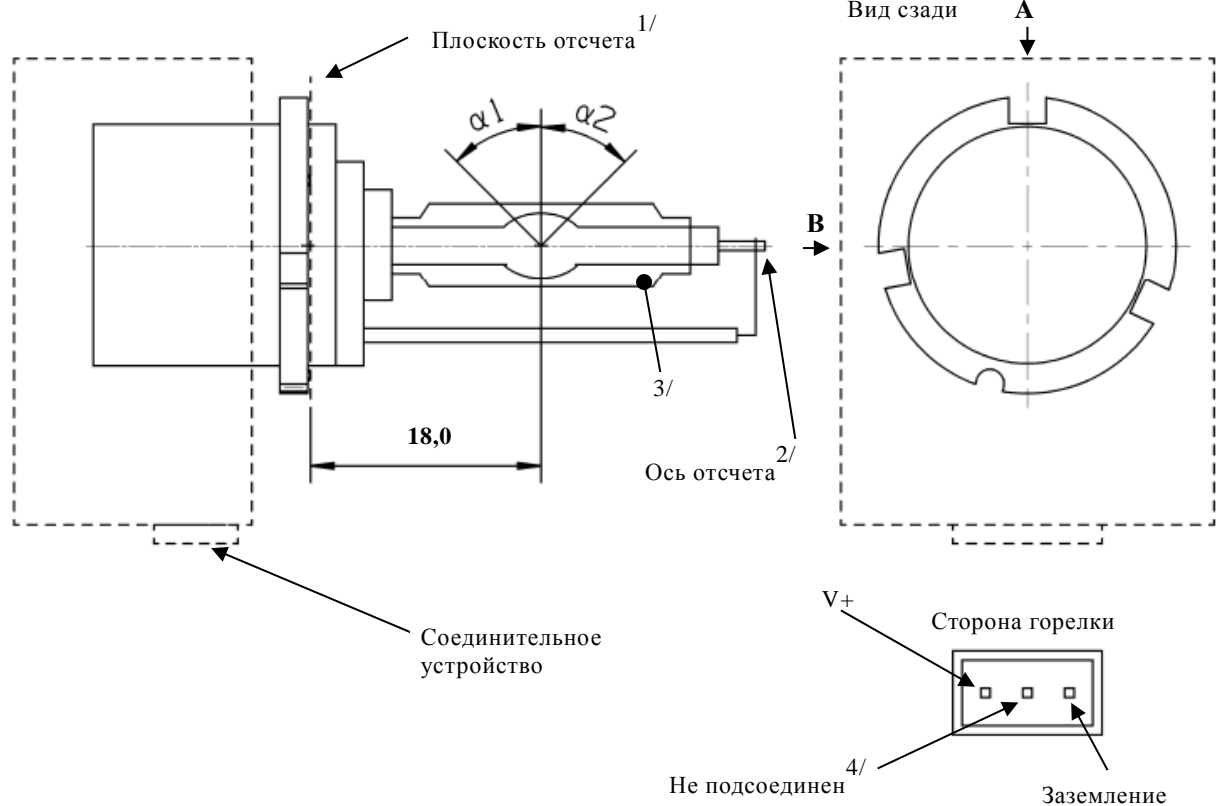
При измерении распределения относительной яркости в центральной части поперечного сечения, как это показано на приведенном выше рисунке, максимальная величина находится на расстоянии r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины находится в пределах s :

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
r (искривление дуги)	$0,50 \pm 0,40$	$0,50 \pm 0,20$
s (рассеяние дуги)	$1,10 \pm 0,40$	$1,10 \pm 0,25$

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

Рис. 1

Основной чертеж: 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 составляет 1 мм.

^{4/} Факультативный штырьковый вывод.

Рис. 2
Определение оси отсчета^{1/}

Направление движения цоколя

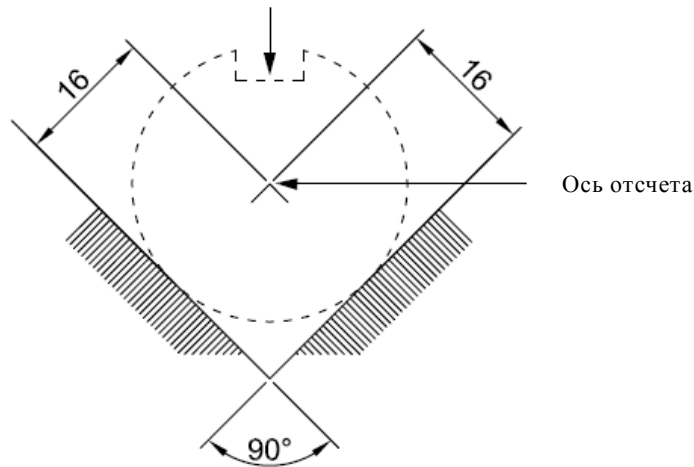
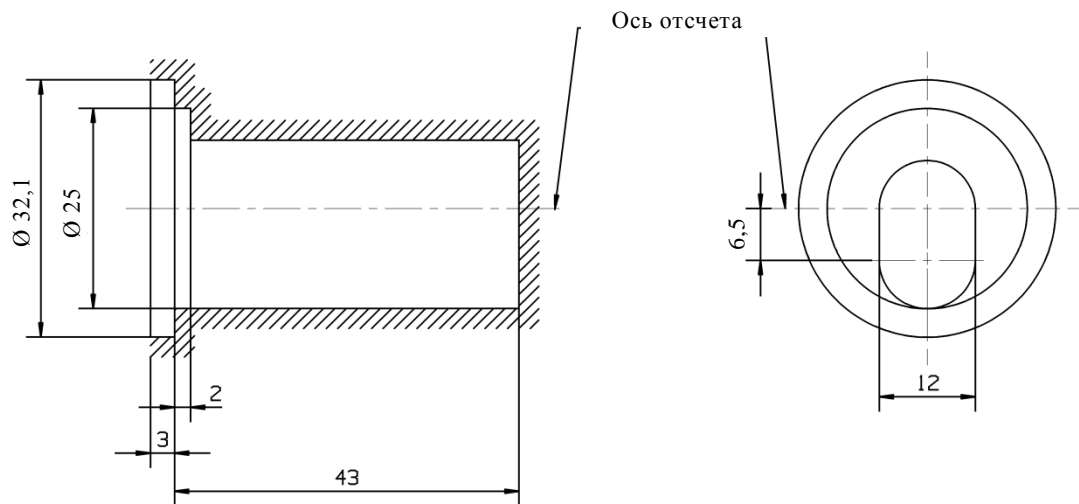


Рис. 3
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}



^{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 выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 6. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категория D5S

Спецификация D5S/3

Размеры		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	12/24	
Номинальная мощность	Вт	25	25	
Испытательное напряжение	В	13,2/28	13,2/28	
Фактическая мощность газоразрядного источника света ^{2/}	Вт	31 макс.	31 макс.	
Координаты цветности	фактические		$x = 0,375$ $y = 0,375$	
	диапазон цветности	пределы	$x = 0,345$ $x = 0,405$	$y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$
			точки пересечений	$x = 0,345$
		$x = 0,405$		$y = 0,409$
		$x = 0,405$		$y = 0,354$
$x = 0,345$	$y = 0,309$			
Фактический световой поток	лм	2 000 ± 300	2 000 ± 100	
Время повторного включения и выключения в разогретом состоянии	с	10	10	

^{1/} Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

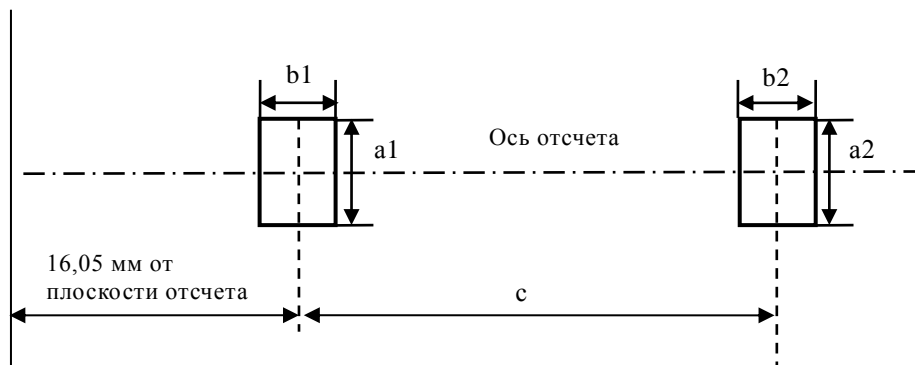
^{2/} Мощность газоразрядного источника света со встроенным пускорегулирующим устройством.

Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

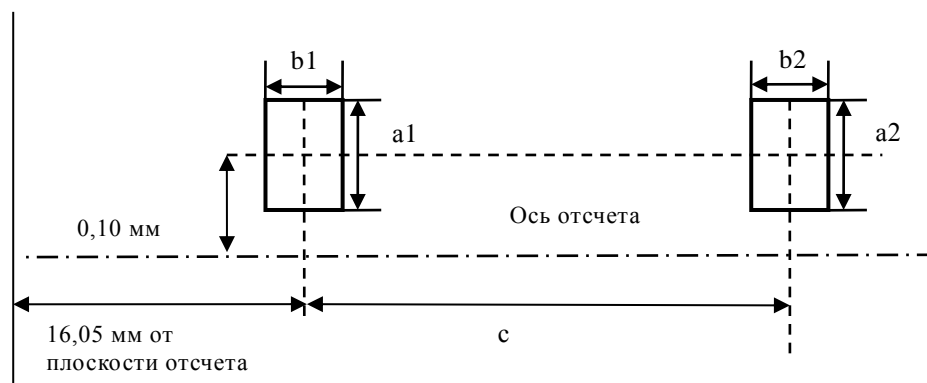
Вид сверху (схематический):

Плоскость отсчета



Вид сбоку (схематический):

Плоскость отсчета



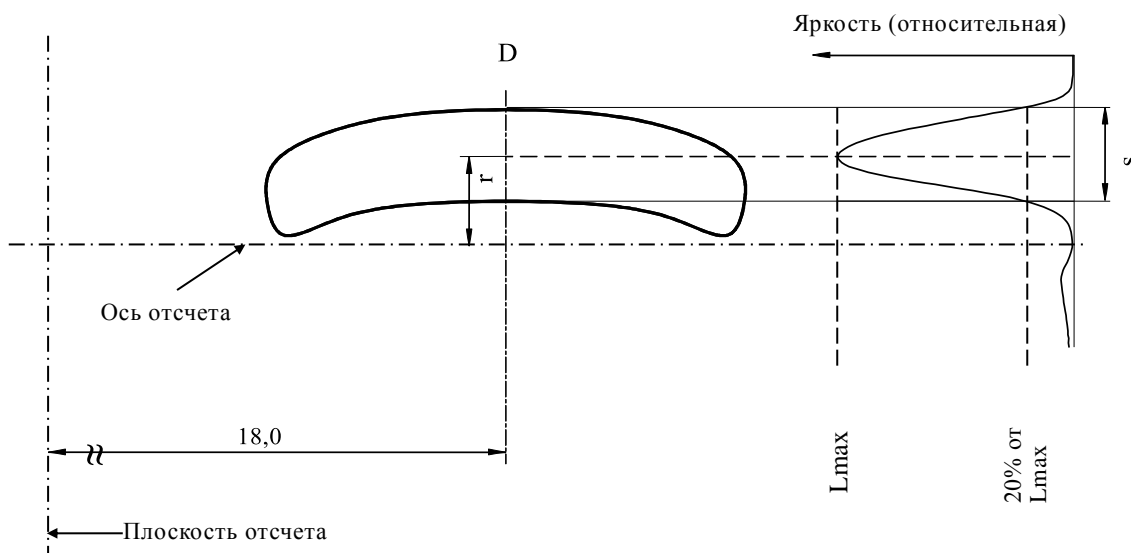
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

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

Положение и форма дуги

Это испытание проводят 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 качестве иллюстрации

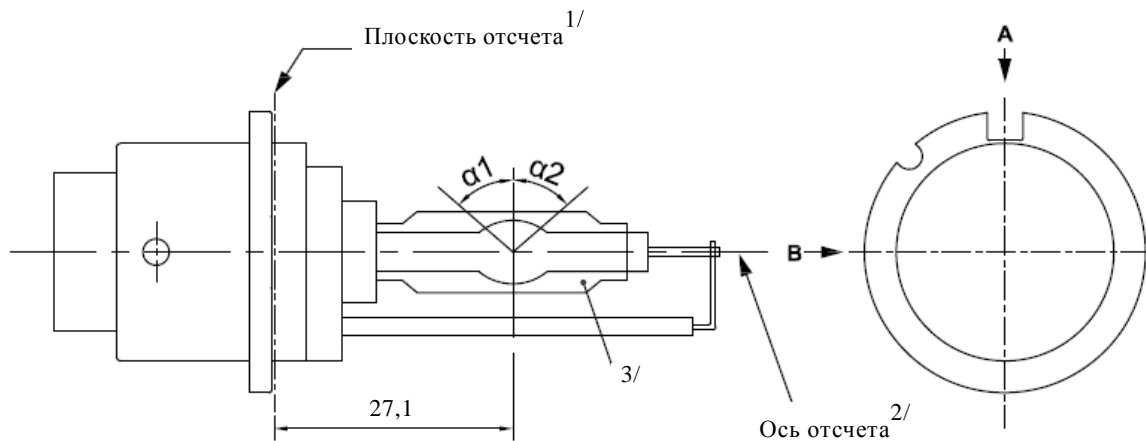
Направление измерения: вид источника света сбоку

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

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

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

Рис. 1
Основной чертеж: 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 составляет 1 мм.

Рис. 2
Определение оси отсчета^{1/}

Направление движения цоколя

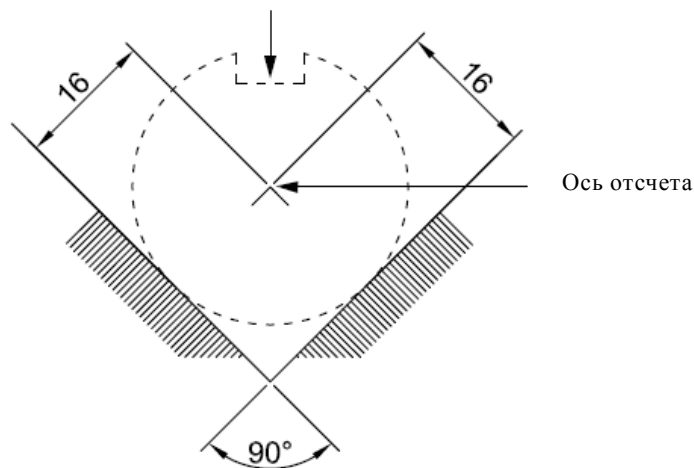
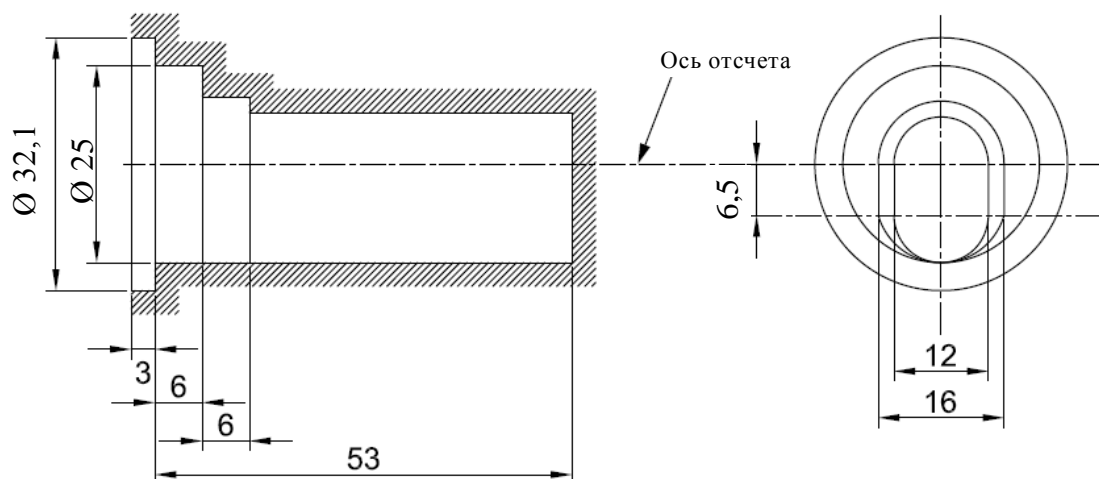


Рис. 3
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}



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

^{2/} Стеклокная колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категория D6S

Спецификация D6S/3

Размеры		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 газоразрядного источника света	В	42 ± 9	42 ± 4	
Фактическая мощность газоразрядного источника света	Вт	25 ± 3	25 ± 0,5	
Фактический световой поток	лм	2 000 ± 300	2 000 ± 100	
Координаты цветности	фактические		x = 0,375 y = 0,375	
	диапазон цветности	пределы	x = 0,345 x = 0,405	y = 0,150 + 0,640 x y = 0,050 + 0,750 x
			точки пересечений	x = 0,345
		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	

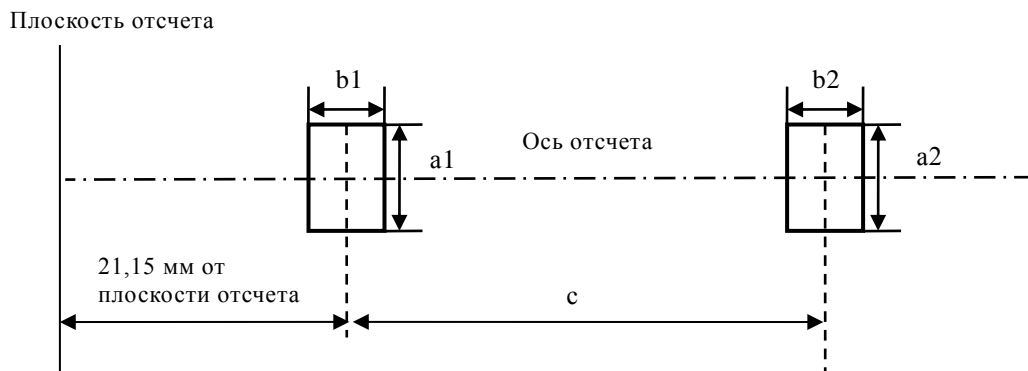
^{1/} Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

^{2/} Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

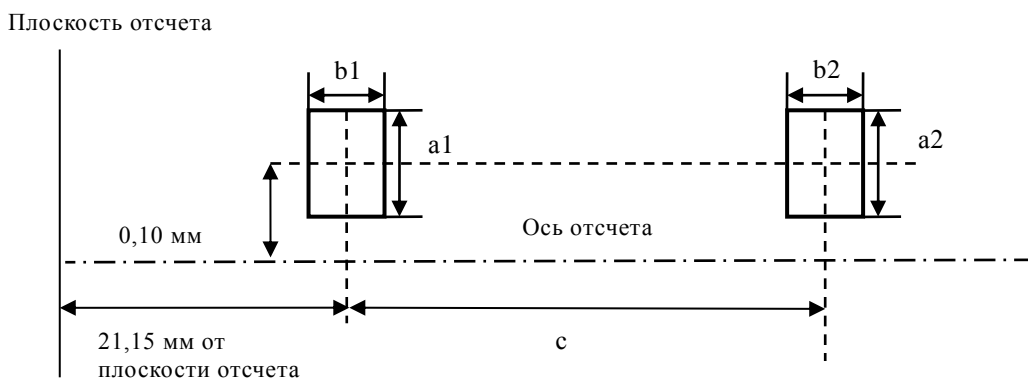
Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Вид сверху (схематический)



Вид сбоку (схематический)



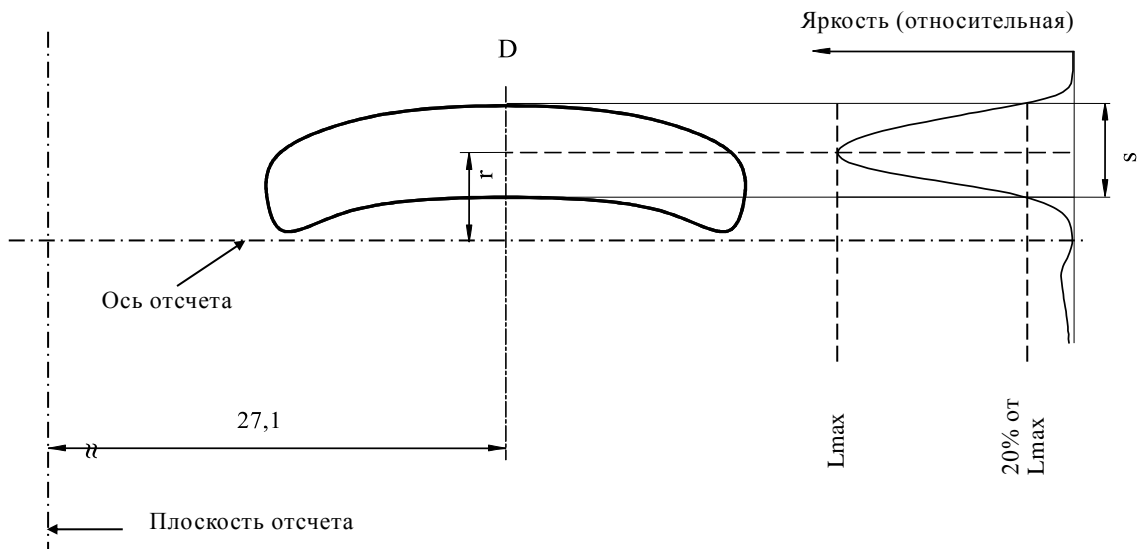
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a_1	0,30	0,20
a_2	0,50	0,25
b_1	0,30	0,15
b_2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

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

Положение и форма дуги

Это испытание проводят 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 находится в пределах расстояния r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины находится в пределах s .

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

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм) газоразрядного источника света

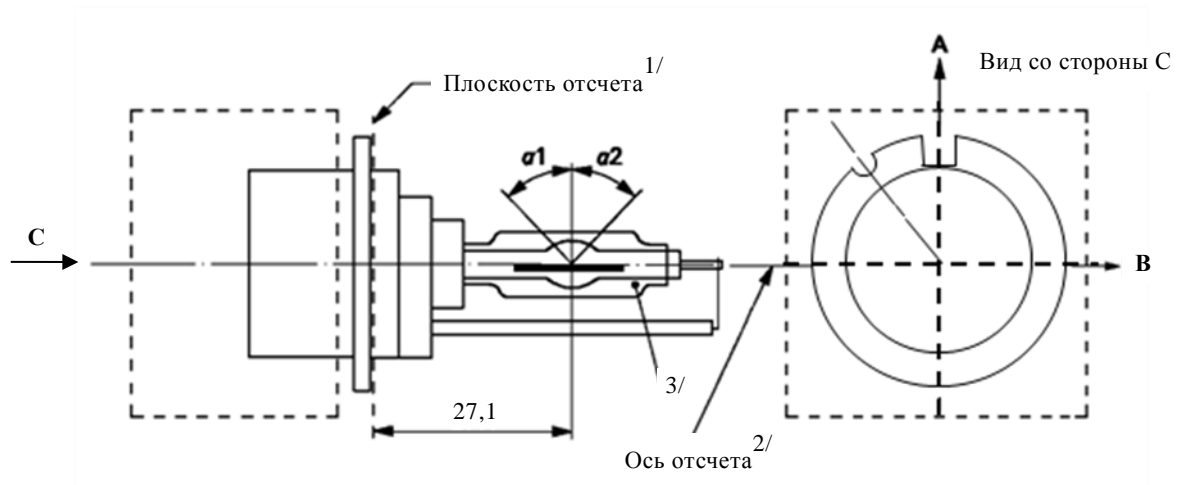


Рис. 1

Основной чертеж: категория D8R – Цоколь PK32d-8

- ^{1/} Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.
- ^{2/} См. спецификацию D8R/2.
- ^{3/} При измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы составляет 1 мм.

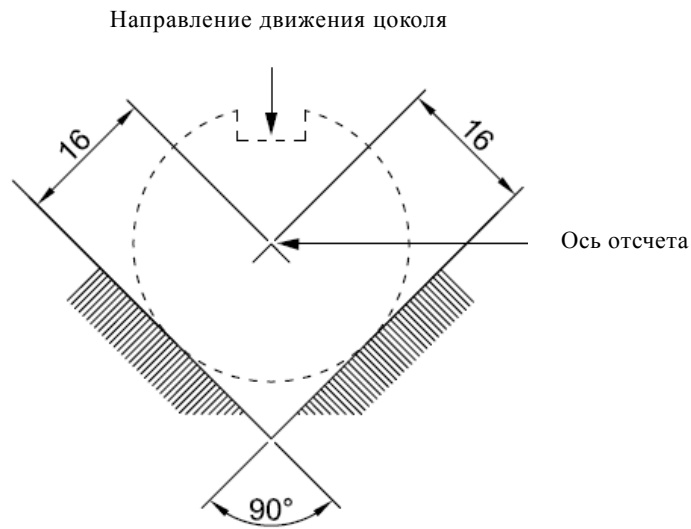


Рис. 2
Определение оси отсчета^{1/}

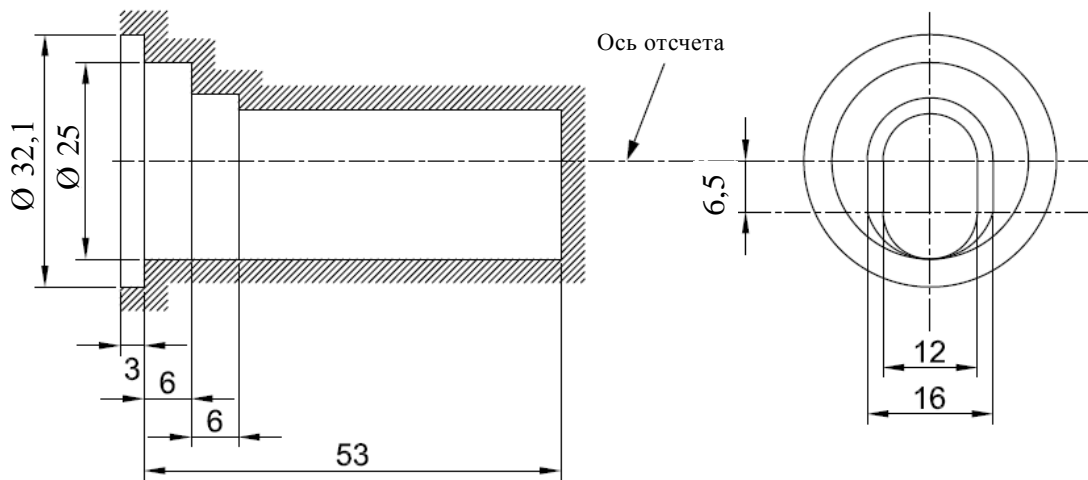


Рис. 3
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}

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

^{2/} Стеклоянная колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категория D8R

Спецификация D8R/3

Размеры		Источники света серийного производства	Стандартные источники света	
Положение электродов		Спецификация D8R/4		
Положение и форма дуги		Спецификация D8R/5		
$\alpha 1^{1/}$		55° мин.		
$\alpha 2^{1/}$		55° мин.		
D8R: Цоколь PK32d-8 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-5)				
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 газоразрядного источника света	В	42 ± 9	42 ± 4	
Фактическая мощность газоразрядного источника света	Вт	25 ± 3	25 ± 0,5	
Фактический световой поток	лм	1 900 ± 300	1 900 ± 100	
Координаты цветности	фактические		$x = 0,375$ $y = 0,375$	
	диапазон цветности	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 $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$, за исключением черных полос.

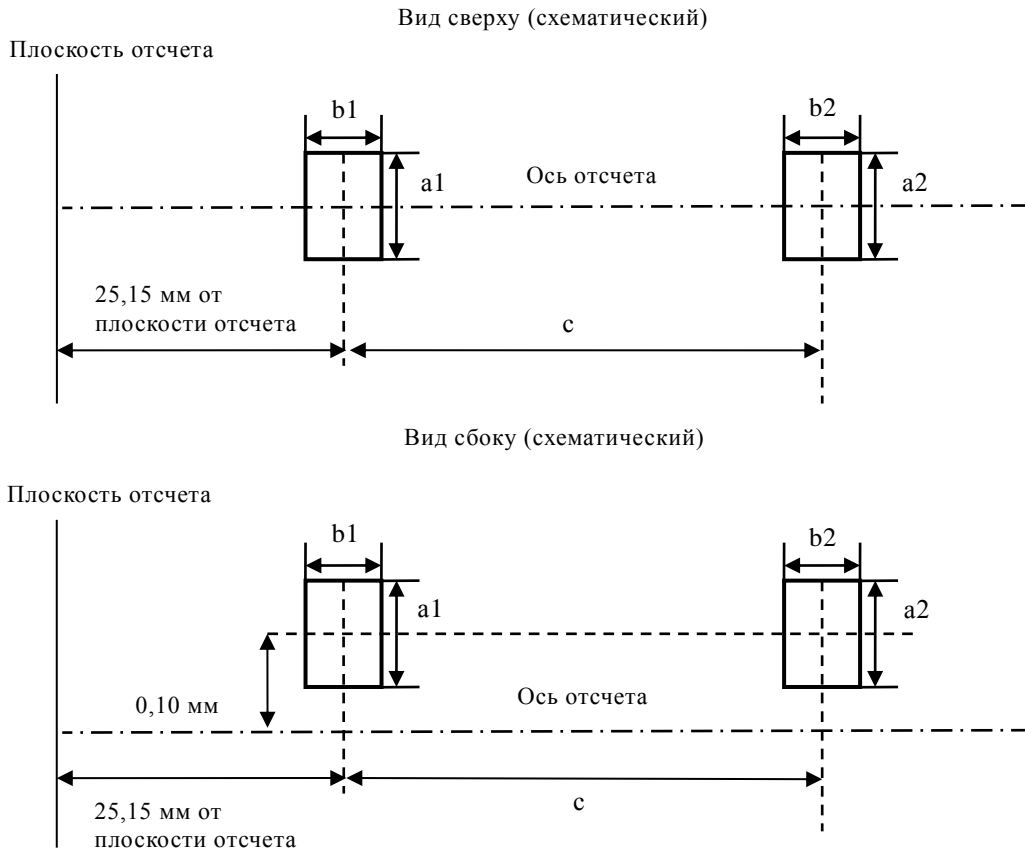
^{2/} Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

Категория D8R

Спецификация D8R/4

Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



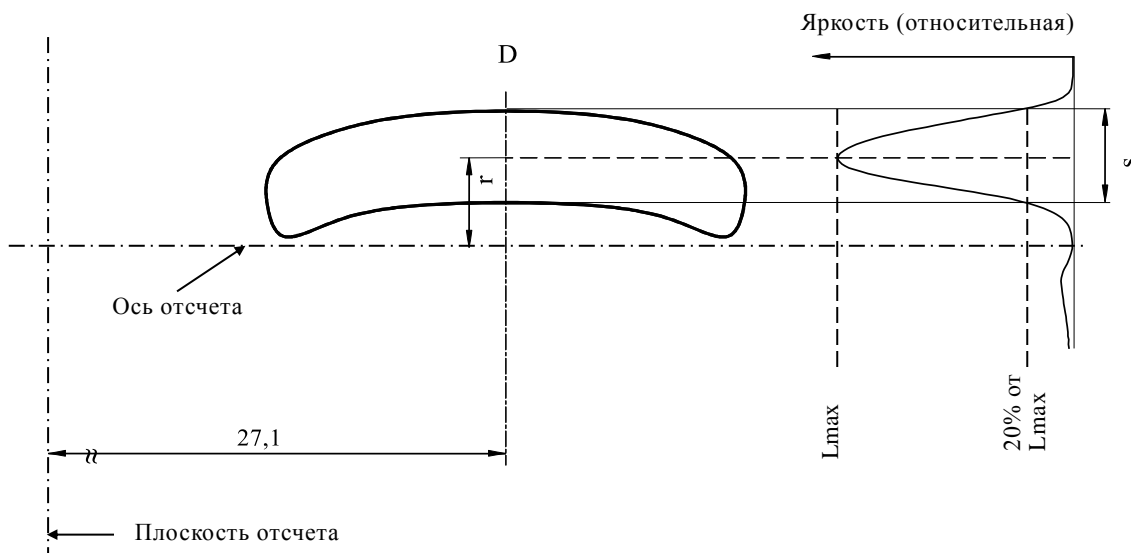
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
a1	0,50	0,20
a2	0,70	0,35
b1	0,40	0,15
b2	0,80	0,30
c	3,90	3,90

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

Положение и форма дуги

Это испытание проводят 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

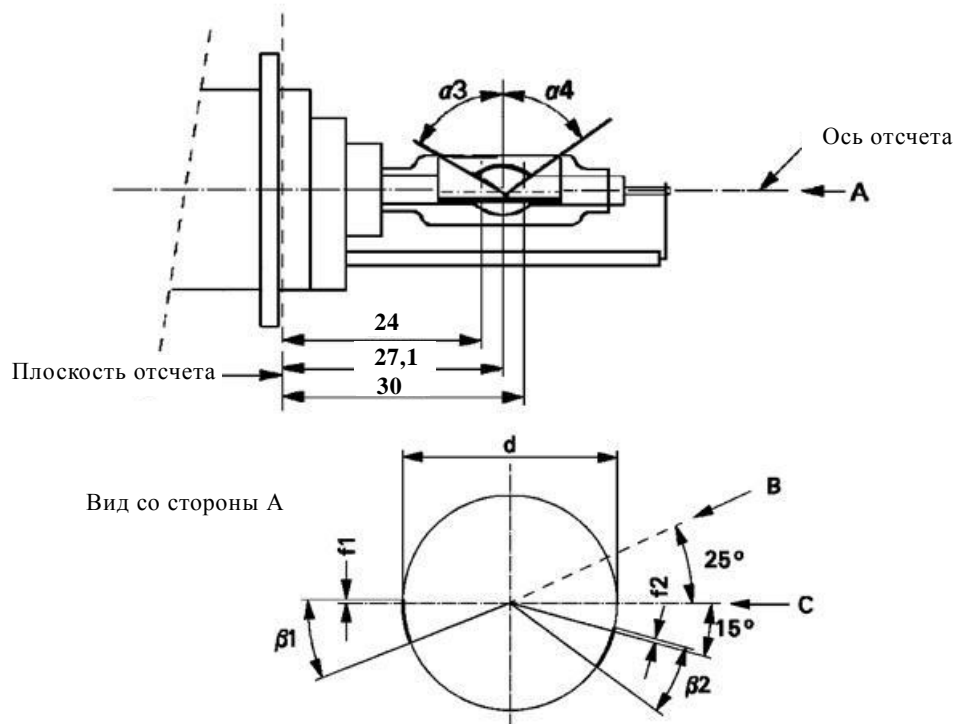
Направление измерения: вид источника света сбоку

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

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

Положение черных полос

Это испытание проводят для определения правильности положения черных полос относительно оси отсчета и плоскости отсчета



При измерении распределения яркости дуги в центральной части ее поперечного сечения, определенного в спецификации D8R/5, и после поворота источника света таким образом, чтобы черная полоса закрывала дугу, величина измеренной яркости должна составлять $\leq 0,5\%$ от L_{max} .

Размеры	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
$\alpha 3$	70° мин.	
$\alpha 4$	65° мин.	
$\beta 1/24, \beta 1/30, \beta 2/24, \beta 2/30$	25° ± 5°	
$f1/24, f2/24^{1/}$	0 ± 0,25	0 ± 0,20
$f1/30^{1/}$	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,15^{2/}$	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f2/30^{1/}$	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,15^{2/}$	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f1/24 \text{ mv} - f2/24 \text{ mv}$	± 0,3 макс.	± 0,2 макс.
d	9 ± 1	

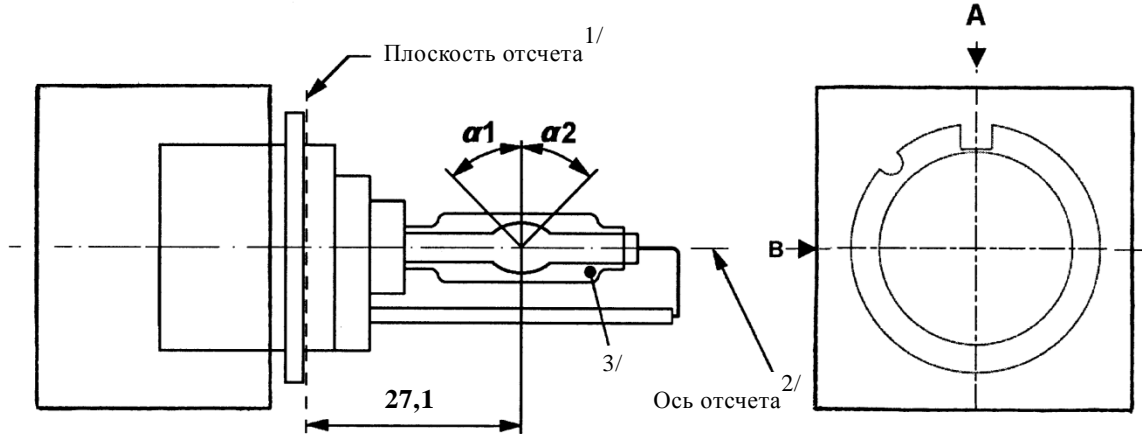
^{1/} "f1/.." означает размер f1, измеряемый (в мм) на указанном после знака дроби расстоянии от плоскости отсчета.

^{2/} ".../24 mv" означает, что эта величина измерена на расстоянии 24 мм от плоскости отсчета.

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)

Рис. 1

Основной чертеж: 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 составляет 1 мм.

Рис. 2
Определение оси отсчета^{1/}

Направление движения цоколя

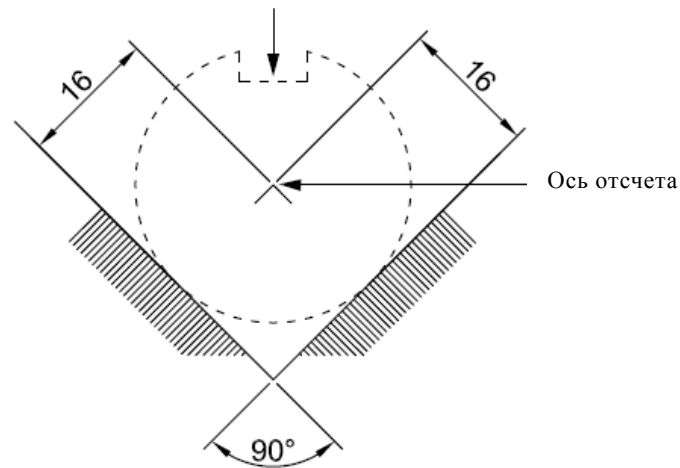
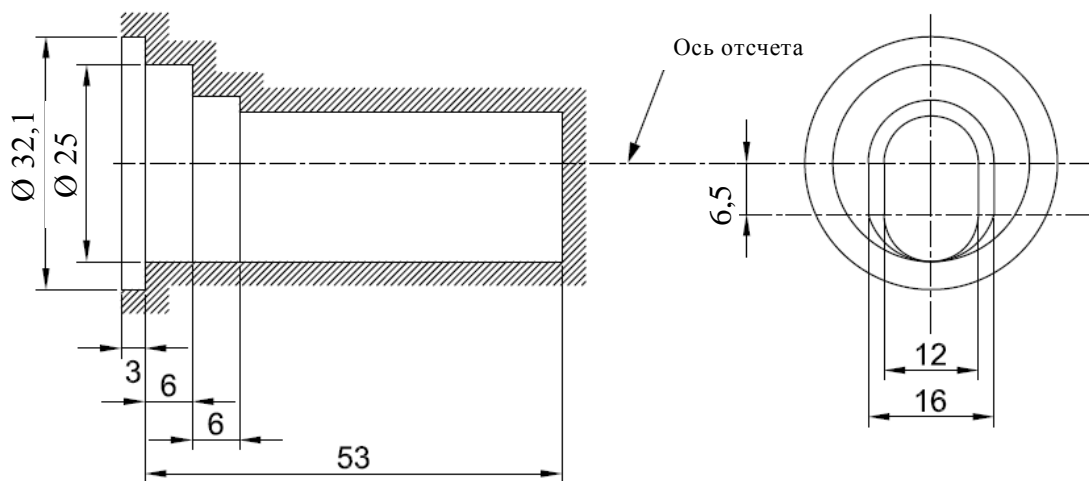


Рис. 3
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}



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

^{2/} Стеклокная колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категория D8S

Спецификация D8S/3

Размеры		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 7004-111-5)				
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 газоразрядного источника света	В	42 ± 9	42 ± 4	
Фактическая мощность газоразрядного источника света	Вт	25 ± 3	25 ± 0,5	
Фактический световой поток	лм	2 000 ± 300	2 000 ± 100	
Координаты цветности	фактические		$x = 0,375$ $y = 0,375$	
	диапазон цветности	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	

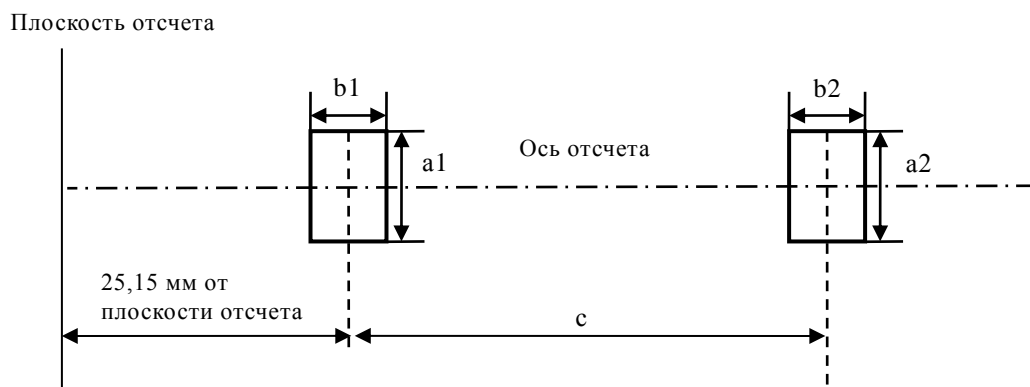
^{1/} Часть колбы, ограниченная углами $\alpha 1$ и $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

^{2/} Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

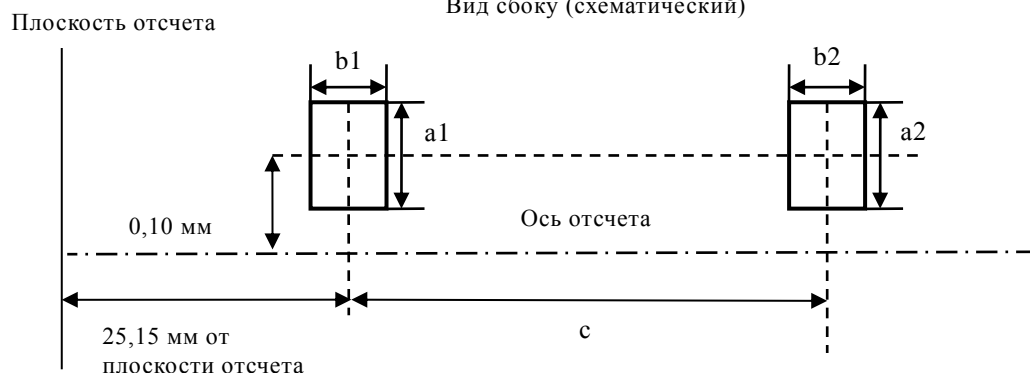
Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Вид сверху (схематический)



Вид сбоку (схематический)



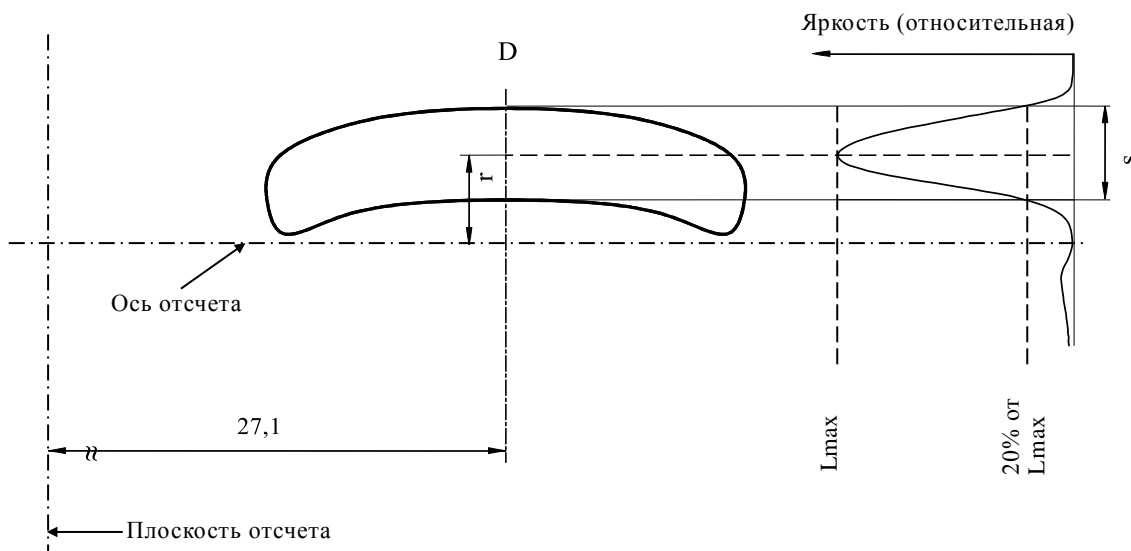
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

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

Положение и форма дуги

Это испытание проводят 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

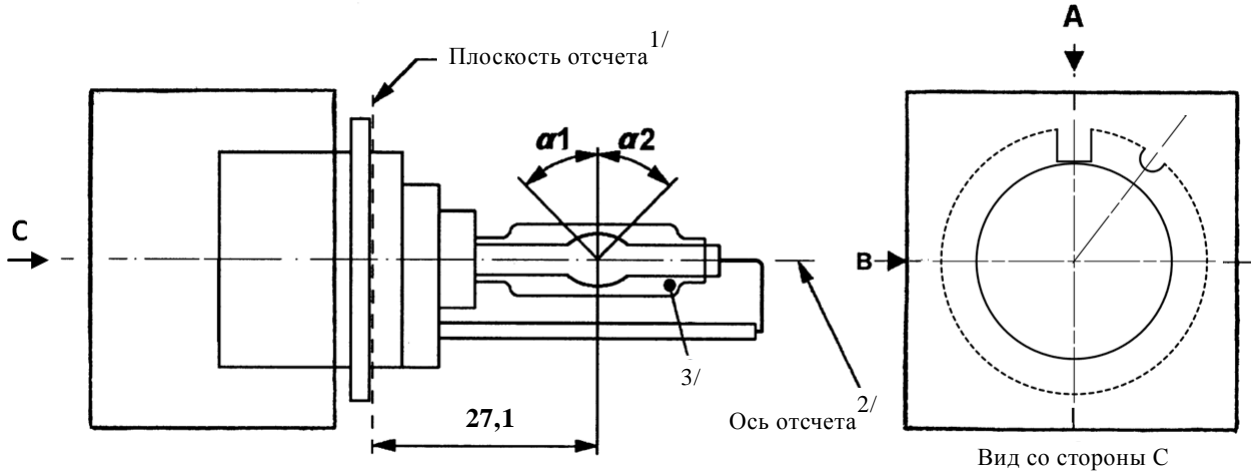
При измерении распределения относительной яркости в центральной части поперечного сечения, как показано на приведенном выше рисунке, максимальная величина яркости находится в пределах расстояния r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины находится в пределах s .

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 служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)

Рис. 1

Основной чертеж: категория D9S – Цоколь РК32d-9



^{1/} Плоскость отсчета проходит по поверхности патрона, на которую опираются три упора цокольного кольца.

^{2/} См. спецификацию D9S/2.

^{3/} При измерении на расстоянии 27,1 мм от плоскости отсчета по отношению к средней точке внутренней колбы максимальный эксцентриситет внешней колбы составляет 1 мм.

Рис. 2
Определение оси отсчета^{1/}

Направление движения цоколя

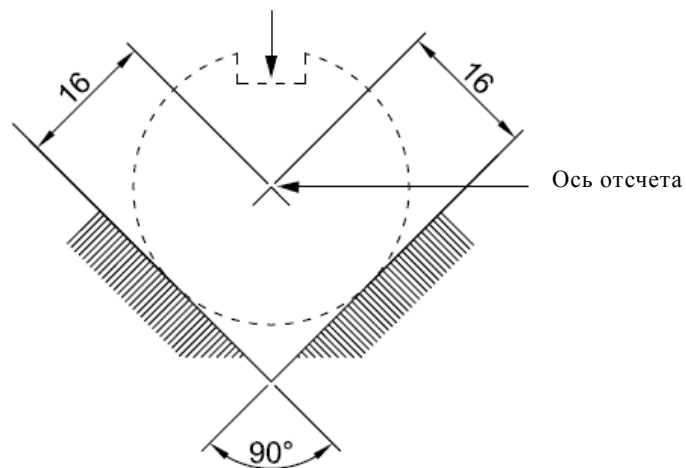
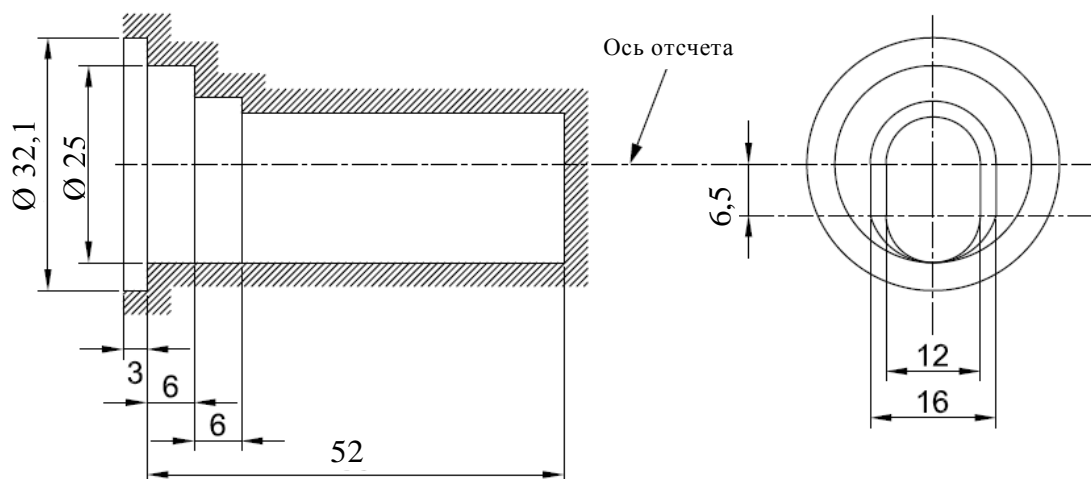


Рис. 3
Максимальные контуры газоразрядного источника света^{2/}



^{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 выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 3. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

Категория D9S

Спецификация D9S/3

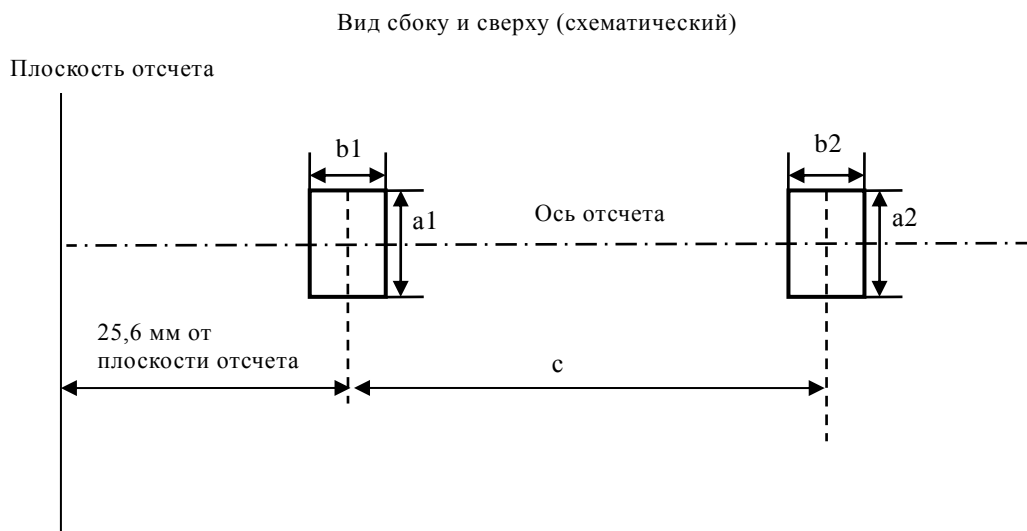
Размеры		Источники света серийного производства		Стандартные источники света	
Положение электродов		Спецификация D9S/4			
Положение и форма дуги		Спецификация D9S/5			
$\alpha 1, \alpha 2^{1/}$		55° мин.		55° мин.	
D9S: Цоколь PK32d-9 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-111-5)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальное напряжение пускорегулирующего устройства		В	12 ^{2/}		12
Номинальная мощность		Вт	27	35	27 35
Испытательное напряжение		В	13,5		13,5
Фактическое напряжение газоразрядного источника света		В	34 ± 6	38 ± 8	34 ± 4 38 ± 4
Фактическая мощность газоразрядного источника света		Вт	27 ± 3	35 ± 3	27 ± 0.5 35 ± 0.5
Фактический световой поток		лм	2 000 ± 300	3 000 ± 450	2 000 ± 100 3 000 ± 150
Координаты цветности	фактические		x = 0,375		y = 0,375
	диапазон цветности	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 $\alpha 2$, является светоиспускающей частью. Эта часть является как можно более однородной по форме и не имеет оптических дефектов. Данное требование применяется ко всей окружности колбы в пределах углов $\alpha 1$ и $\alpha 2$.

^{2/} Напряжение пускорегулирующих устройств может быть больше или меньше 12 В.

Положение электродов

Это испытание проводят для определения правильности положения электродов относительно оси отсчета и плоскости отсчета.



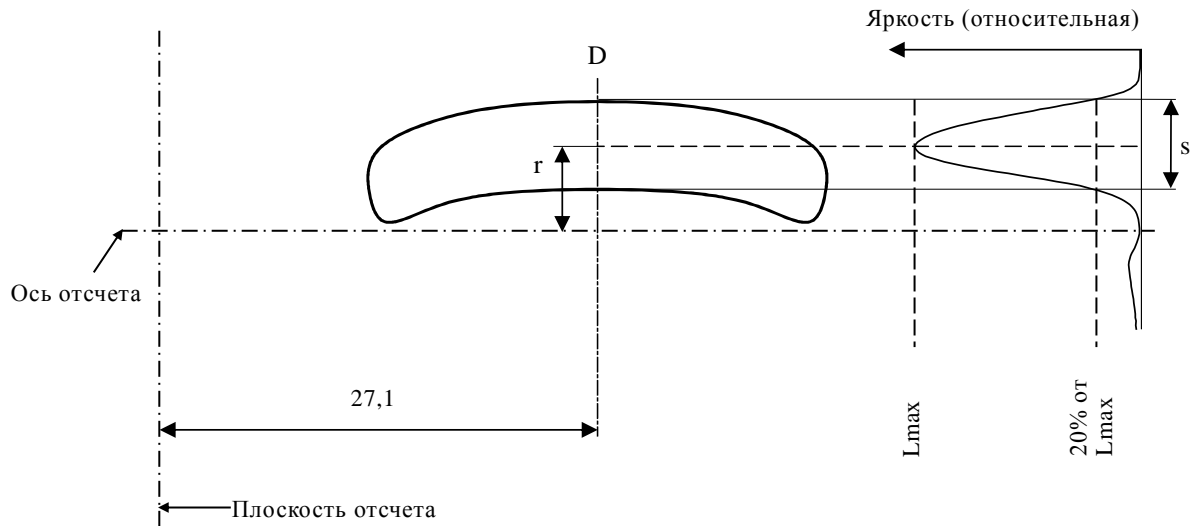
Направление измерения: вид источника света сбоку и сверху

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	3,00	3,00

Точка контакта дуги с ближайшим к плоскости отсчета электродом находится в зоне, ограниченной размерами a1 и b1. Точка контакта дуги с электродом, наиболее удаленным от плоскости отсчета, находится в зоне, ограниченной размерами a2 и b2. Геометрические данные действительны для работы при мощности 27 Вт и 35 Вт.

Положение и форма дуги

Это испытание проводят 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 находится в пределах расстояния r от оси отсчета. Точка 20% от максимальной величины находится в пределах s . Геометрические данные действительны для работы при мощности 27 Вт и 35 Вт.

Размеры в мм	Источники света серийного производства	Стандартные источники света
r (кривизна дуги)	0,35 +/- 0,25	0,35 +/- 0,15
s (рассеяние дуги)	0,80 +/- 0,25	0,80 +/- 0,15

Приложение 3

Спецификации для источников света на СИД

Перечень спецификаций для источников света на СИД и порядок их следования в настоящем приложении:

Номер(а) спецификации(ий)

LR1/1–5

LW2/1–5

LR3/1–5

LR4/1–5

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

Рис. 1
Основной чертеж

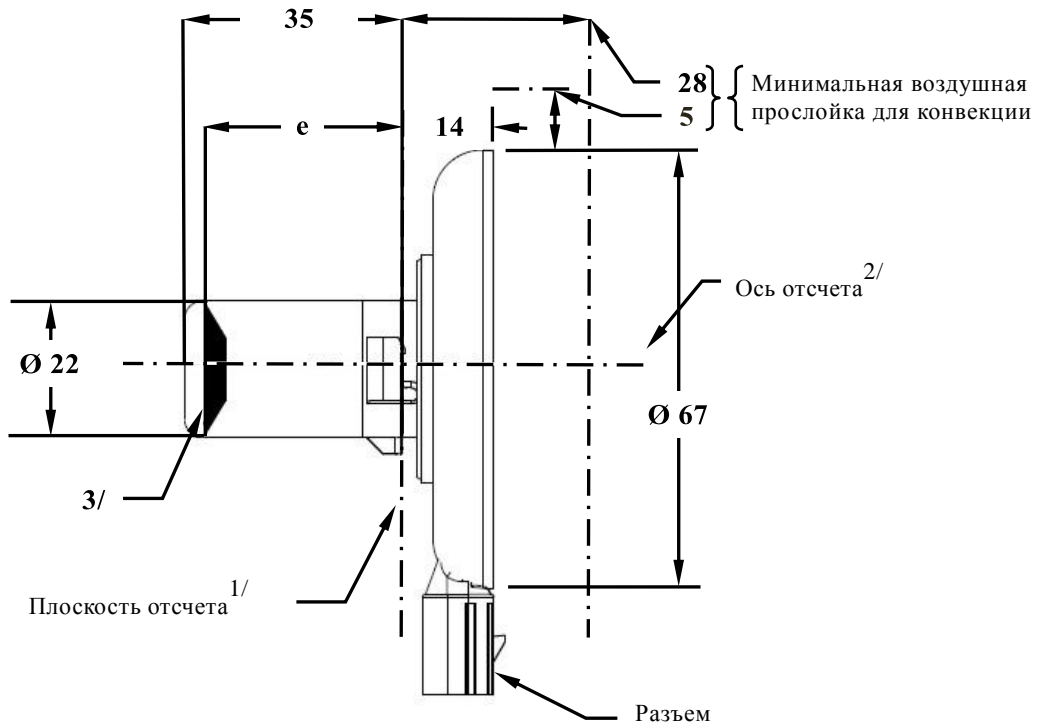
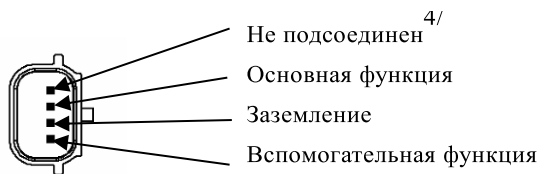


Рис. 2
Схема разъема



- ^{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. 3.
- ^{4/} Факультативный штырьковый вывод.

Таблица 1
Основные размерные, электрические и фотометрические характеристики

Размеры в мм		Допуск			
		Источники света на СИД серийного производства		Стандартный источник света на СИД	
e ^{3/}	24,0	0,2		0,1	
Цоколь PGJ21t-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-165-1)					
Электрические и фотометрические характеристики ^{5/}					
Номинальное напряжение		Вспомогательная функция	Основная функция	Вспомогательная функция	Основная функция
	Вольты	12		12	
Фактические значения ^{6/}	Ватты (при 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 13,5 В постоянного тока)			3,5 ± 10%	47 ± 10%
	Световой поток в лм (10–16 В постоянного тока)	3,5 ± 20%	47 ± 20%		

^{5/} Излучаемый свет является красным.

^{6/} В постоянном режиме на протяжении 30 минут при температуре 23 ± 2,5 °С.

Поведение в случае неполадки

В случае неполадки источника света на СИД (свет не излучается) максимальное потребление тока, когда источник работает в режиме основной функции в пределах диапазона подаваемого напряжения, должно быть менее 20 мА (разомкнутая цепь).

Предписания в отношении 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 в порядке проверки соблюдения установленных предписаний.

Положение светоизлучающей зоны проверяют с помощью "системы шаблона", изображенной на рис. 3, на котором показаны проекции зоны при визуализации под углом $\gamma=90^\circ$ в плоскостях C90 и C180 (значения C и γ определены на рис. 4). Как минимум 95% излучаемого светового потока в направлении визуализации должно излучаться из трапециодального участка, ограниченного размерами d1, d2 и c. Менее 70% светового потока должно излучаться из прямоугольной зоны, ограниченной размерами d3 и c.

Рис. 3
Определение светозлучающей зоны с помощью шаблона

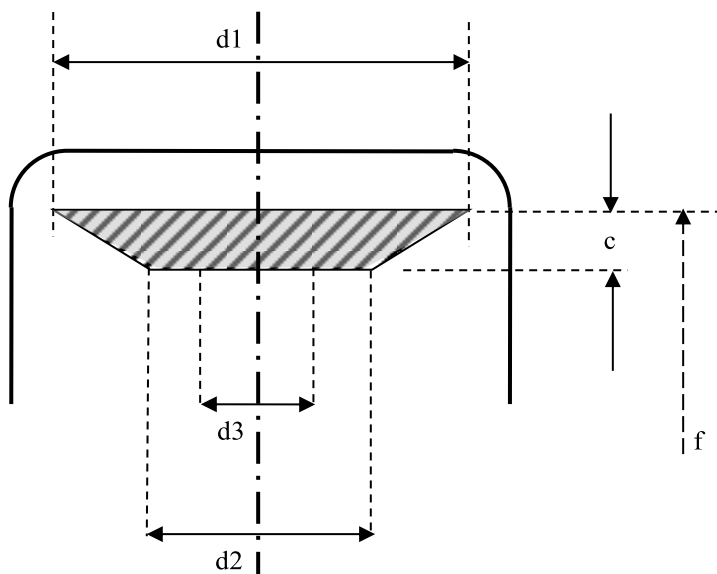


Таблица 2
Размеры "системы шаблона" на рис. 3

Размеры в мм	f	c	$d1$	$d2$	$d3$
Источники света на СИД серийного производства	$E + 0,2$	3,6	21,0	15,0	7,0
Стандартные (эталонные) источники света на СИД	$E + 0,1$	3,4	21,0	15,0	7,0

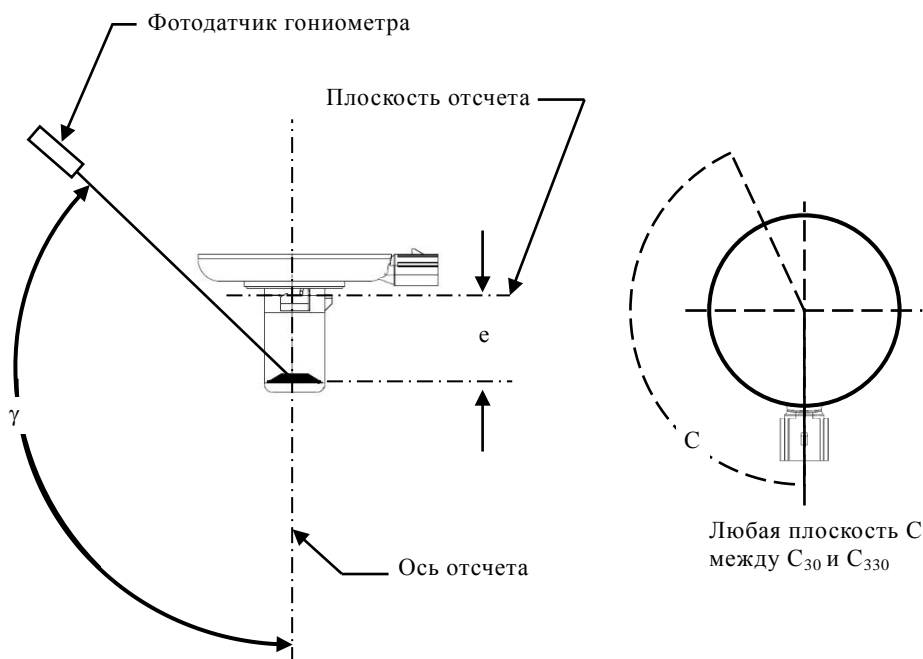
Нормализованное распределение силы света

Нижеследующее испытание имеет целью определить нормализованное распределение силы света источника света на СИД в произвольной плоскости, на которой расположена ось отсчета. За начало системы координат принимают точку пересечения плоскости отсчета и верхнего края шаблона.

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

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

Рис. 4
Схема измерения распределения силы света



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

Измерения проводят в трех плоскостях C , через которые проходит ось отсчета источника света на СИД. Эти 3 плоскости C должны находиться в пределах C_{30} и C_{330} с целью предотвратить появление теней от разъема и должны отстоять друг от друга не менее чем на 30° . Испытательные точки для каждой плоскости и различных полярных углов γ указаны в таблице 3.

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. Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 3.

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

Категория LR1

Спецификация LR1/5

Таблица 3
Значения нормализованной силы света, измеренные в испытательных точках, в случае основной функции источников света на СИД серийного производства и стандартных источников света на СИД соответственно

γ	<i>Источник света на СИД серийного производства</i>		<i>Стандартный источник света на СИД</i>	
	<i>Минимальная сила в кд/1 000 лм</i>	<i>Максимальная сила в кд/1 000 лм</i>	<i>Минимальная сила в кд/1 000 лм</i>	<i>Максимальная сила в кд/1 000 лм</i>
0°	0	30	0	20
15°	0	30	0	20
30°	0	70	0	40
45°	20	100	20	60
60°	35	120	35	80
75°	50	140	50	100
90°	70	160	70	120
105°	90	180	90	140
120°	110	200	110	160
135°	110	200	110	160
150°	90	180	90	140

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.

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

Рис. 1

Основной чертеж – вид спереди и сбоку

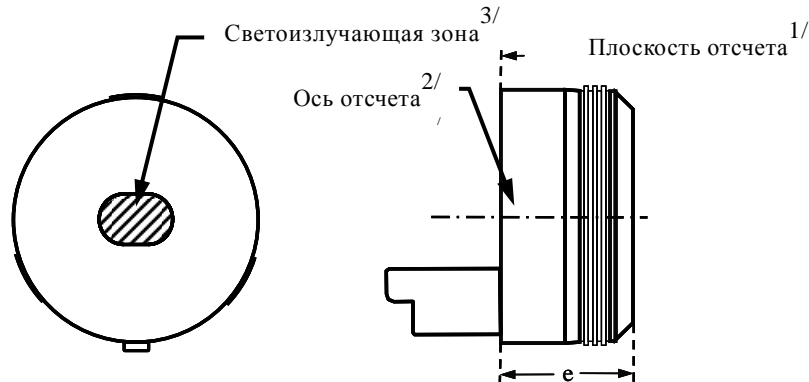


Рис. 2

Схема разъема

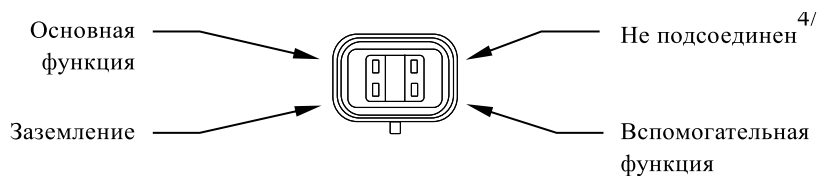


Таблица 1

Основные размеры, электрические и фотометрические характеристики

Размеры в мм		Допуски			
		Источники света на СИД серийного производства		Стандартные источники света на СИД	
е	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	
Фактические значения ^{6/, 7/}	Ватты (при 13,5 В постоянного тока)	1 макс.	12 макс. 4 мин.	1 макс.	12 макс. 4 мин.
	Световой поток (в лм при 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 °C		30 ± 2	55 ± 2	30 ± 0,5	55 ± 0,5

^{1/} Плоскость отсчета задается зоной теплоотдачи на задней поверхности источника света на СИД.

^{2/} Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр источника света на СИД, который определяется по трем бороздкам на наружном периметре.

^{3/} Светоизлучающая зона: проверяется с помощью "системы шаблона", изображенной на рис. 3.

^{4/} Факультативный штырьковый вывод.

^{5/} Излучаемый свет является белым.

^{6/} Непрерывное функционирование в течение 30 минут при базовой температуре T_b, стабилизированной, как это указано выше.

^{7/} Световой поток из светоизлучающей зоны определяется в пределах телесного угла, где $-40^\circ < \alpha < +40^\circ$ и $-40^\circ < \beta < +40^\circ$, с использованием либо интегральных методов, либо процедуры, описанной в спецификациях LW2/3 и LW2/4.

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание имеет целью определить правильность расположения светоизлучающей зоны источника света на СИД по отношению к оси отсчета и плоскости отсчета.

Соответствие положению и размерам, определенным в таблице 2, проверяется с помощью "системы шаблона", изображенной на рис. 3. На левом чертеже показана проекция при визуализации по оси отсчета с апертурным углом $\pm 40^\circ$, а на правом чертеже показано положение плоскости отсчета и оси отсчета.

Размеры определяются с помощью подходящих средств.

Рис. 3

Определение светоизлучающей зоны с помощью шаблона

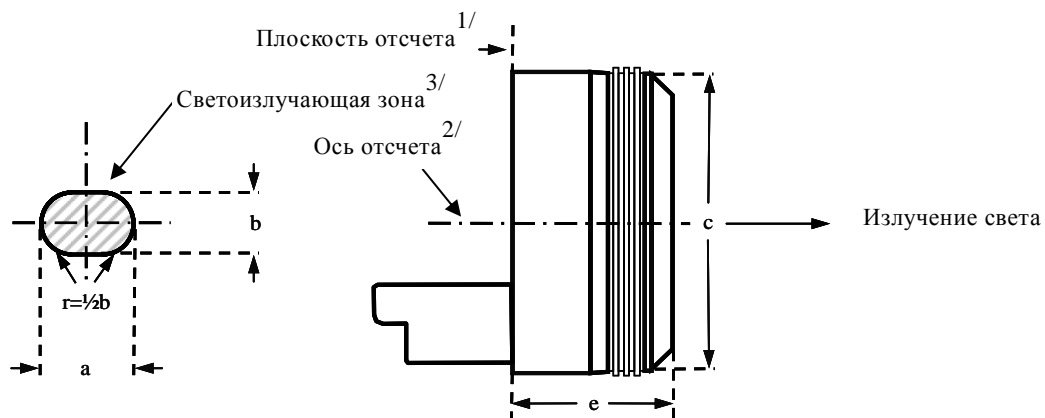


Таблица 2

Размеры светоизлучающей зоны на рис. 3

Размеры в мм	e	a	b	c
Источники света на СИД серийного производства	$26,4 \pm 0,2$	$14,5 +0/-2,5$	$10,1 +0/-1,5$	$\text{Ø } 50,00 + 0,10/-0$
Стандартные (эталонные) источники света на СИД	$26,4 \pm 0,1$	$14,5 +0/-2,5$	$10,1 +0/-1,5$	$\text{Ø } 50,05 + 0,05/-0$

Распределение кумулятивного светового потока

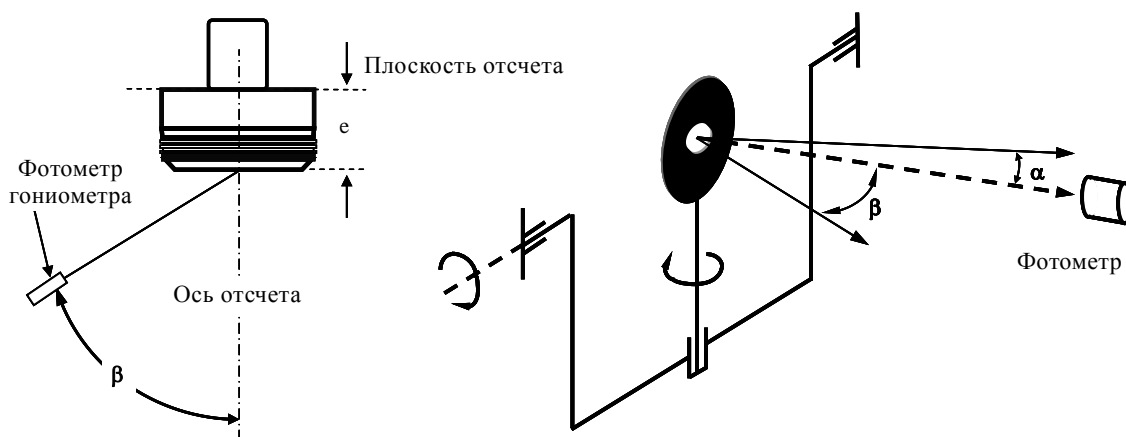
Монтаж в целях измерения

Это испытание имеет целью определить кумулятивный световой поток в пределах заданных телесных углов распределения силы света.

Могут быть использованы гониофотометры типа I или II в соответствии с публикацией МЭК № 70-1987 с возможностью вращения источника света на СИД вокруг двух осей, перпендикулярных оси излучения света. За начало системы координат принимают точку пересечения оси отсчета и плоскости, параллельной плоскости отсчета и расположенной на удалении e .

Рис. 4

Схема измерения распределения силы света с использованием фотогониометра типа I



Источник света на СИД устанавливают на плоской пластине с соответствующими монтажными клеммами. Платину устанавливают на столик гониометра с помощью соответствующего крепежного устройства таким образом, чтобы ось отсчета источника света на СИД совпала с измерительной осью гониометра. Соответствующая регулировка в целях измерения показана на рис. 4.

Распределение кумулятивного светового потока

Процедура измерения и расчета

Данные фиксируются для указанной базовой температуры T_b (из таблицы 1), измеряемой в точке, показанной на рис. 5.

Распределение силы света фиксируется в пределах телесного угла, где $-40^\circ < \alpha < +40^\circ$ и $-40^\circ < \beta < +40^\circ$. Расстояние измерения выбирается таким образом, чтобы детектор находился в пределах внешнего участка распределения света. Измерения необходимо проводить через каждый градус или чаще.

После измерения распределение кумулятивного светового потока рассчитывается на основе полученных данных для различных телесных углов, как это указано в таблице 3, в соответствии с разделом 4.3 публикации МЭК № 84-1989. После этого распределение нормализуют по отношению к общему световому потоку, определяемому для $-40^\circ < \alpha < +40^\circ$ и $-40^\circ < \beta < +40^\circ$. Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 3.

С тем чтобы обеспечить симметричное распределение в пределах каждого телесного угла из таблицы 3, световой поток определяется независимо для всех четырех квадрантов. Значения светового потока не должны расходиться более чем на 15%.

Таблица 3

Значения нормализованного кумулятивного светового потока, измеренные в испытательных точках, для источников света на СИД серийного производства и стандартных источников света на СИД

Угол α, β	Мин. нормализованный поток, в %	Макс. нормализованный поток, в %
$-5^\circ < \alpha, \beta < +5^\circ$	8	14
$-10^\circ < \alpha, \beta < +10^\circ$	31	37
$-15^\circ < \alpha, \beta < +15^\circ$	54	59
$-20^\circ < \alpha, \beta < +20^\circ$	75	81
$-25^\circ < \alpha, \beta < +25^\circ$	91	95
$-30^\circ < \alpha, \beta < +30^\circ$	97	100
$-35^\circ < \alpha, \beta < +35^\circ$	98	100
$-40^\circ < \alpha, \beta < +40^\circ$	100 (по определению)	

Распределение кумулятивного светового потока вспомогательной функции может быть проверено посредством измерения соотношения между основной функцией и вспомогательной функцией для фиксированного угла и умножения полученного значения на значение светового потока основной функции.

В случае сомнений в отношении того, различаются ли значения распределения кумулятивного светового потока для основной и вспомогательной функций, процедуру, описанную для основной функции выше, следует повторить для вспомогательной функции.

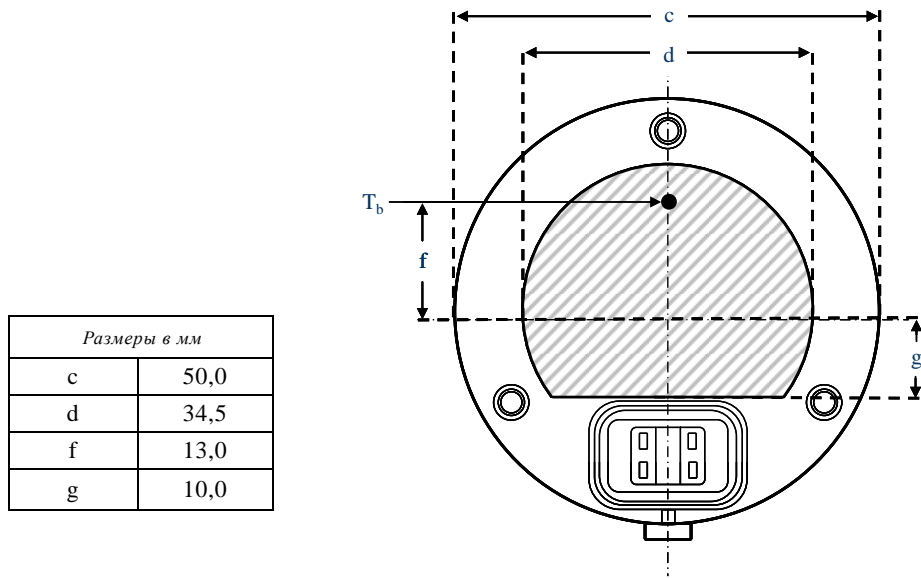
Геометрия термального интерфейса

Термальный интерфейс LW2 расположен на плоскости отсчета (заштрихованная зона на рис. 5). Он подробно описан в публикации МЭК 60061, как указано в таблице 1 спецификации LW2/1. Он присоединяется к соответствующему теплопоглотителю или устройству термической регулировки.

Световой поток, приведенный в таблице 1, должен достигаться, как только стабилизируется температура T_b , измеренная в точке, указанной на рис. 5.

Рис. 5

Вид сзади: термальная контактная зона и расположение точки T_b на вертикальной оси симметрии на расстоянии f от центра



Поведение в случае неполадки

В случае неполадки источника света на СИД (свет не излучается) максимальное потребление тока, когда источник работает в режиме основной функции в пределах диапазона подаваемого напряжения, должно быть менее 20 мА (разомкнутая цепь).

Категории LR3A и LR3B

Спецификация LR3/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров источника света на СИД

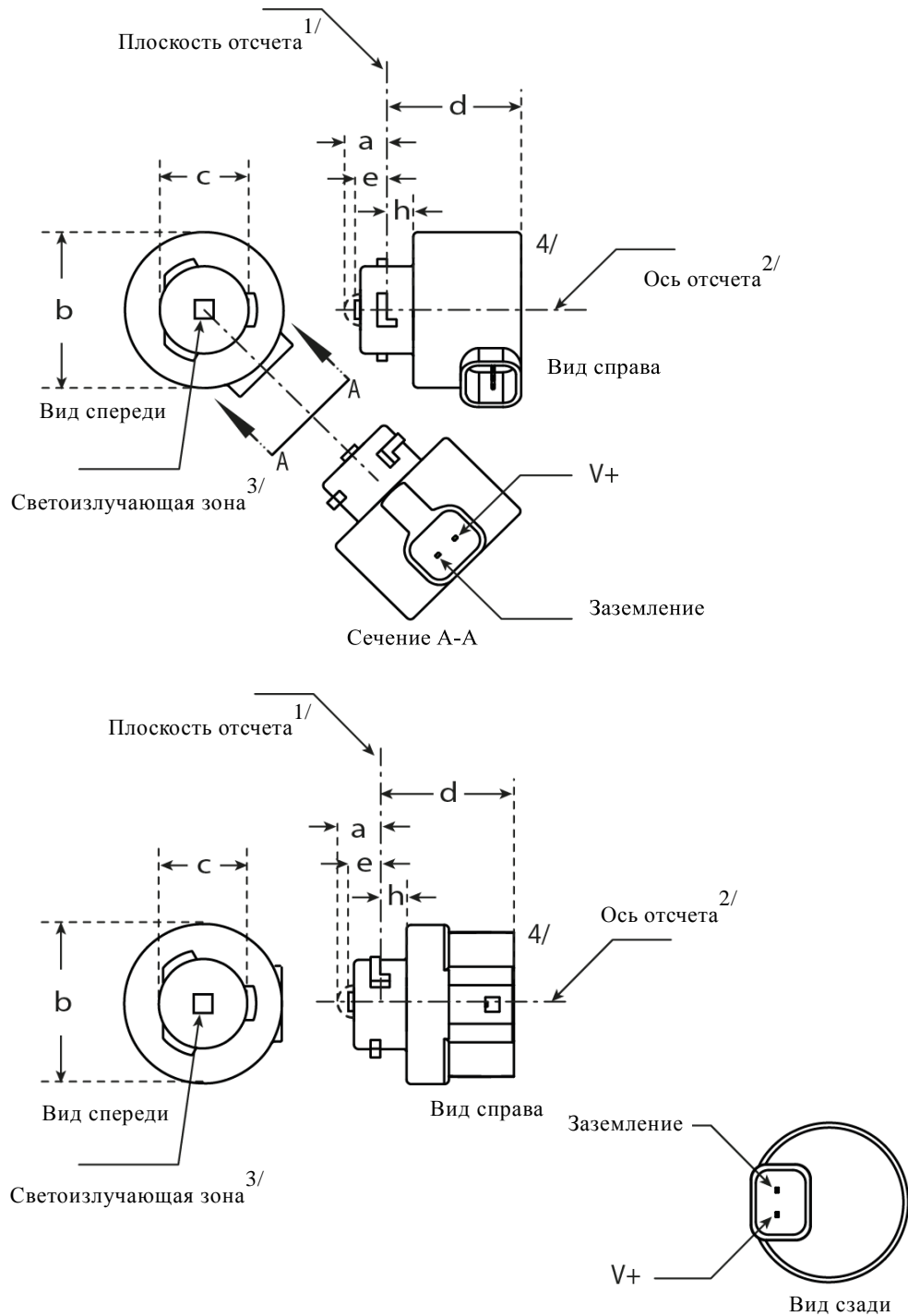
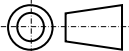


Рис. 1*

Основной чертеж для LR3A (вверху) и LR3B (внизу)

Примечания см. в спецификации LR3/2.

* Метод проекции: 

Категории LR3A и LR3B

Спецификация LR3/2

Таблица 1
Основные размерные, электрические и фотометрические характеристики источника света на СИД

Размеры		Источник света на СИД серийного производства	Стандартные источники света на СИД
a	мм	6,0 макс.	
b	мм	с + 10,0 мин. 38,0 макс.	
c	мм	18,5 ± 0,1	
d	мм	28,0 макс.	
e	мм	3,0 ± 0,30	3,0 ± 0,15
h	мм	5,5 + 0,0/ - 0,1	
Цоколь PGJ18.5d-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-185-1)			
Электрические и фотометрические характеристики ^{5/}			
Номинальные значения	Вольты	12	
	Ватты	3	
Фактические значения ^{6/}	Ватты (при 13,5 В постоянного тока)	3,5 макс.	3,5 макс.
	Световой поток (в лм при 13,5 В постоянного тока)	80 ± 20% ^{7/}	80 ± 10% ^{8/}
	Световой поток (в лм при 9 В постоянного тока)	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 является красным.

^{6/} После непрерывного функционирования в течение 30 минут при температуре 23 ± 2,5 °С.

^{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.

Электрические характеристики

В случае сбоя в работе источника света на СИД (свет не излучается) максимальное потребление тока, когда источник работает в режиме между 12 В и 14 В, должно быть менее 20 мА (разомкнутая цепь).

Предписания в отношении 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 в порядке проверки соблюдения установленных предписаний.

Положение светоизлучающей зоны проверяют с помощью "системы шаблона", изображенной на рис. 2, на котором показана проекция зоны при визуализации под углом $\gamma = 0^\circ$ в плоскостях С90 и С180 (значения С и γ определены на рис. 3).

Параметры светового потока, излучаемого в направлении визуализации, в соотношении к общему световому потоку должны соответствовать данным, указанным в таблице 3.

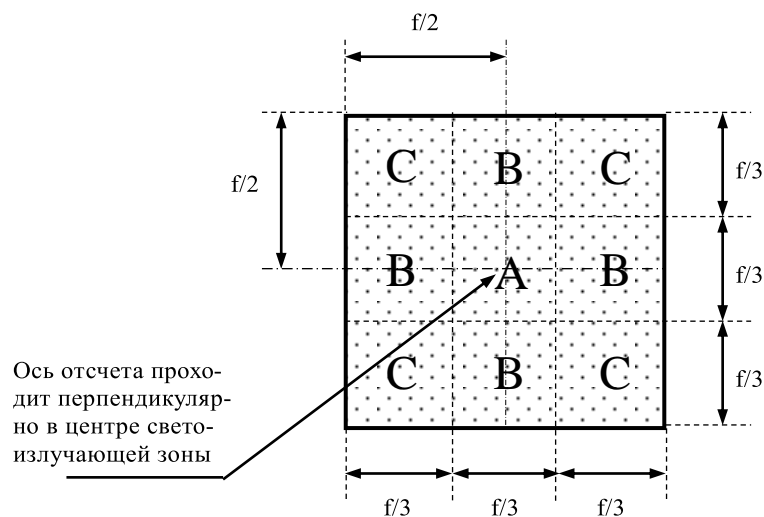


Рис. 2

Определение светоизлучающей зоны с помощью шаблона с размерами, указанными в таблице 2

Таблица 2
Размеры "системы шаблона" на рис. 2

Размеры в мм	f
Источники света на СИД серийного производства	3,0
Стандартные источники света на СИД	3,0

Таблица 3
Параметры светового потока, излучаемого в направлении визуализации из участков, указанных на рис. 2, в соотношении к общему световому потоку

Участок(ки)	Источники света на СИД серийного производства	Стандартные источники света на СИД
А	$\leq 25\%$	$\leq 10\%$
Каждый участок В отдельно	$\geq 15\%$	$\geq 20\%$
Каждый участок С отдельно	–	$\leq 10\%$
Участок А, все участки В и все участки С вместе	$\geq 90\%$	$\geq 90\%$

Нормализованное распределение силы света

Нижеследующее испытание имеет целью определить нормализованное распределение силы света источника света на СИД 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 e .

Источник света на СИД устанавливают на плоской пластине с соответствующими монтажными клеммами. Платину устанавливают на столик гониометра с помощью соответствующего крепежного устройства таким образом, чтобы ось отсчета источника света на СИД совпала с одной из осей вращения гониометра. Соответствующая регулировка в целях измерения показана на рис. 3.

Значения силы света регистрируют 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 $C0/180$ и $C90/270$, через которые проходит ось отсчета источника света на СИД. Испытательные точки для каждой плоскости и различных полярных углов γ указаны в таблице 4.

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. Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 4.

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

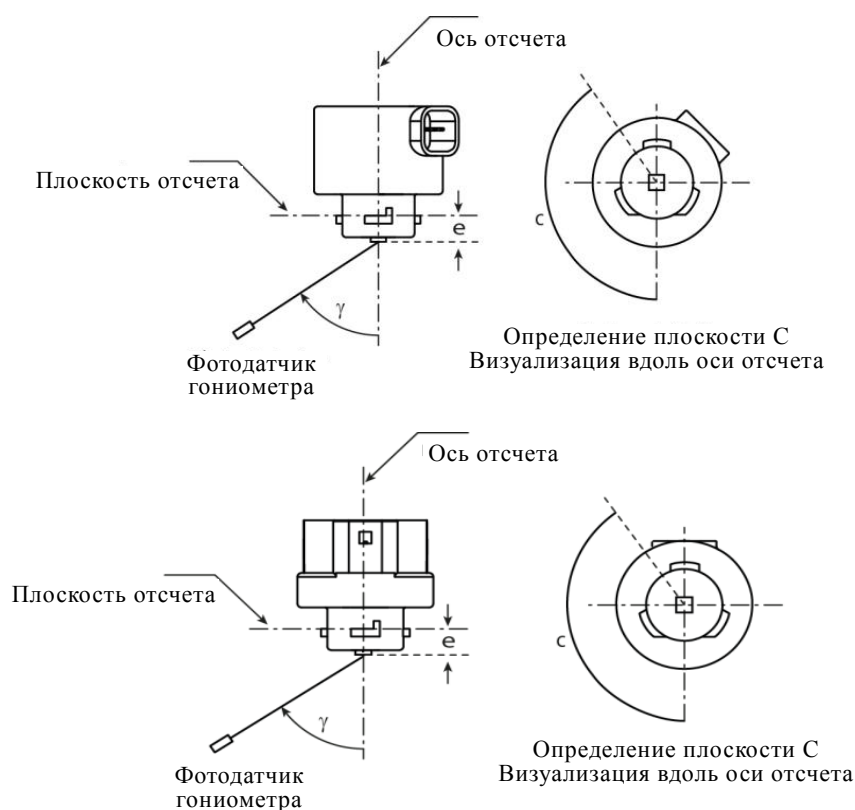


Рис. 3
Схема измерения распределения силы света для LR3A (вверху)
и LR3B (внизу)

Категории LR3A и LR3B

Спецификация LR3/5

Распределение силы света, указанное в таблице 4, 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 таблице 4.

Таблица 4

Значения нормализованной силы света, измеренные в испытательных точках, для источников света на СИД серийного производства и стандартных источников света на СИД соответственно

Угол γ	Источники света на СИД серийного производства		Стандартные источники 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
-90°	0	38	0	25
-75°	0	160	0	140
-60°	98	246	127	220
-45°	142	305	181	275
-30°	169	352	213	315
-15°	192	389	239	340
0°	200	401	248	352
15°	192	389	239	340
30°	169	352	213	315
45°	142	305	181	275
60°	98	246	127	220
75°	0	160	0	140
90°	0	38	0	25

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров источника света на СИД

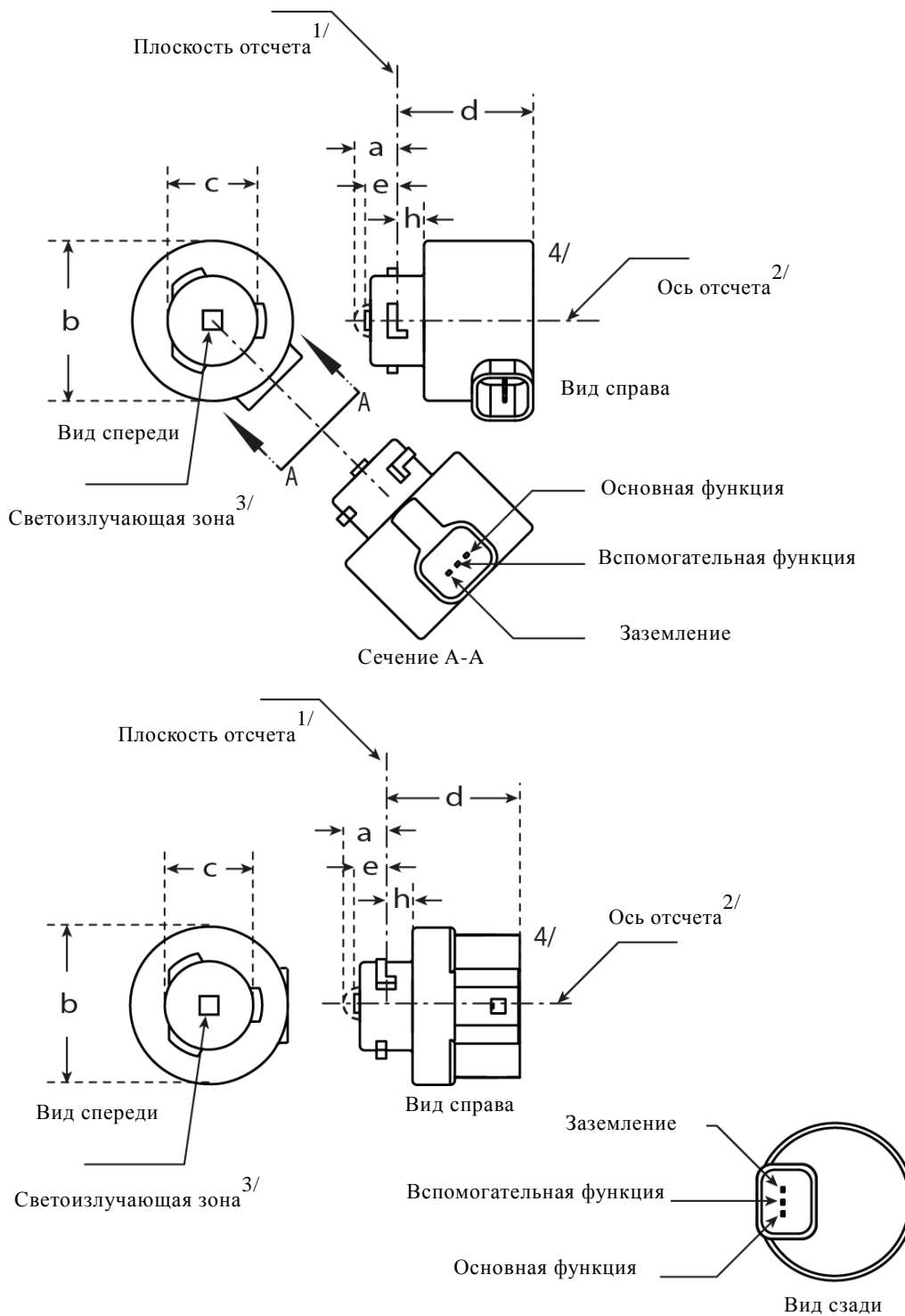


Рис. 1*
Основной чертеж для LR4A (вверху) и LR4B (внизу)

Примечания см. в спецификации LR4/2.

* Метод проекции:

Категории LR4A и LR4B

Спецификация LR4/2

Таблица 1
Основные размерные, электрические и фотометрические характеристики источника света на СИД

Размеры		Источники света на СИД серийного производства		Стандартные источники света на СИД	
a	мм	6,0 макс.			
b	мм	с + 10,0 мин. 38,0 мин.			
c	мм	18,5 ± 0,1			
d	мм	28,0 макс.			
e	мм	3,0 ± 0,30		3,0 ± 0,15	
h	мм	5,5 + 0,0/ - 0,1			
Цоколь PGJ18.5t-5 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-185-1)					
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
Фактические 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 ± 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.

^{5/} Излучаемый свет является красным.

^{6/} После непрерывного функционирования в течение 30 минут при температуре 23 ± 2,5 °С.

^{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.

Электрические характеристики

В случае сбоя в работе источника света на СИД (свет не излучается) максимальное потребление тока, когда источник работает в режиме между 12 В и 14 В, должно быть менее 20 мА (разомкнутая цепь).

Работа источника в режиме основной функции и в режиме вспомогательной функции должна осуществляться в различных электрических цепях.

Предписания в отношении 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 в порядке проверки соблюдения установленных предписаний.

Положение светоизлучающей зоны проверяют с помощью "системы шаблона", изображенной на рис. 2, на котором показана проекция зоны при визуализации под углом $\gamma = 0^\circ$ в плоскостях C90 и C180 (значения C и γ определены на рис. 3).

Параметры светового потока, излучаемого в направлении визуализации, в соотношении к общему световому потоку должны соответствовать данным, указанным в таблице 3.

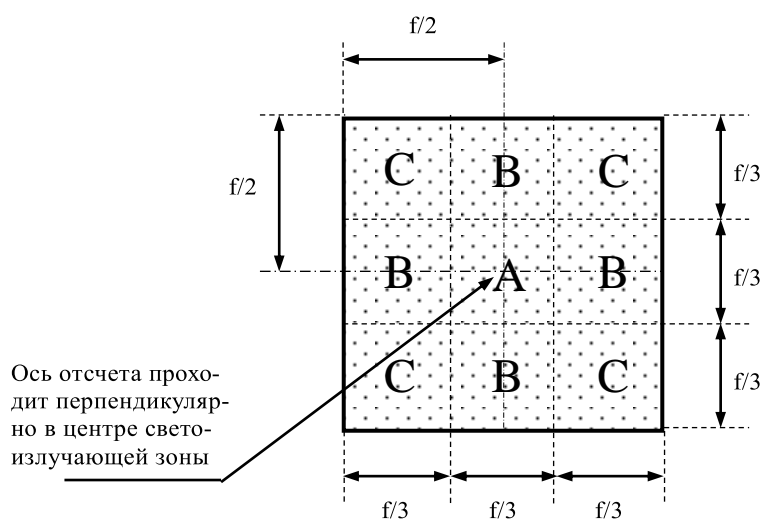


Рис. 2

Определение светоизлучающей зоны с помощью шаблона с размерами, указанными в таблице 2

Таблица 2
Размеры "системы шаблона" на рис. 2

Размеры в мм	f
Источники света на СИД серийного производства	4,5
Стандартные источники света на СИД	4,5

Таблица 3
Параметры светового потока, излучаемого в направлении визуализации из участков, указанных на рис. 2, в соотношении к общему световому потоку

Функция	Участок(ки)	Источники света на СИД серийного производства	Стандартные источники света на СИД
Вспомогательная	A	$\geq 75\%$	$\geq 80\%$
Основная	A	$\leq 25\%$	$\leq 10\%$
	Каждый участок B отдельно	$\geq 15\%$	$\geq 20\%$
	Каждый участок C отдельно	—	$\leq 10\%$
	Участок A, все участки B и все участки C вместе	$\geq 90\%$	$\geq 90\%$

Нормализованное распределение силы света

Нижеследующее испытание имеет целью определить нормализованное распределение силы света источника света на СИД 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 e .

Источник света на СИД устанавливают на плоской пластине с соответствующими монтажными клеммами. Пластины устанавливают на столик гониометра с помощью соответствующего крепежного устройства таким образом, чтобы ось отсчета источника света на СИД совпадала с одной из осей вращения гониометра. Соответствующая регулировка в целях измерения показана на рис. 3.

Значения силы света регистрируют 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 $C0/180$ и $C90/270$, через которые проходит ось отсчета источника света на СИД. Испытательные точки для каждой плоскости и различных полярных углов γ указаны в таблице 4.

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. Данные должны соответствовать пределам допусков, определенным в таблице 4.

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

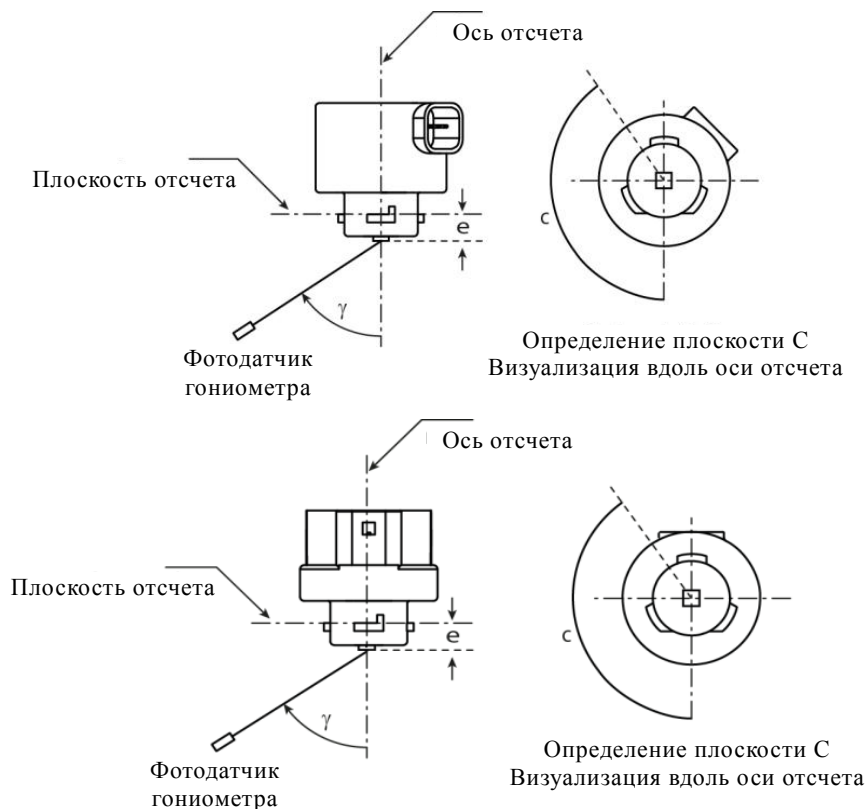


Рис. 3

Схема измерения распределения силы света для LR4A (вверху)
и LR4B (внизу)

Категории LR4A и LR4B

Спецификация LR4/5

Распределение силы света, указанное в таблице 4, 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 таблице 4.

Таблица 4

Значения нормализованной силы света, измеренные в испытательных точках, для источников света на СИД серийного производства и стандартных источников света на СИД соответственно

Угол γ	Источники света на СИД серийного производства		Стандартные источники 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
-90°	0	38	0	25
-75°	0	160	0	140
-60°	98	246	127	220
-45°	142	305	181	275
-30°	169	352	213	315
-15°	192	389	239	340
0°	200	401	248	352
15°	192	389	239	340
30°	169	352	213	315
45°	142	305	181	275
60°	98	246	127	220
75°	0	160	0	140
90°	0	38	0	25