

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

**ГОСТ IEC 60598-2-1-2011**

**Светильники**

**Часть 2: Частные требования**

**Раздел Один - Светильники стационарные общего назначения**

Регистрационный номер протокола	C – 238с
Протокол составлен (+подпись).....:	Мирющенко А.В.
Дата составления.....:	21.11.2013
Протокол утвержден (+подпись).....:	Швецов С.Г.
Дата утверждения.....:	



Испытательная лаборатория.....:	Испытательный центр светотехнических изделий и электроустановочных устройств АНО «СветоС» International Electrotechnical Commission (IEC) Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components (IECEE) CERTIFICATE OF ACCEPTANCE to participate in IECEE CB-scheme TL096 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21 ME 24 до 28.10.2016
Адрес.....:	1-й Рижский пер., 6
Местонахождение.....:	129626, Москва, Россия

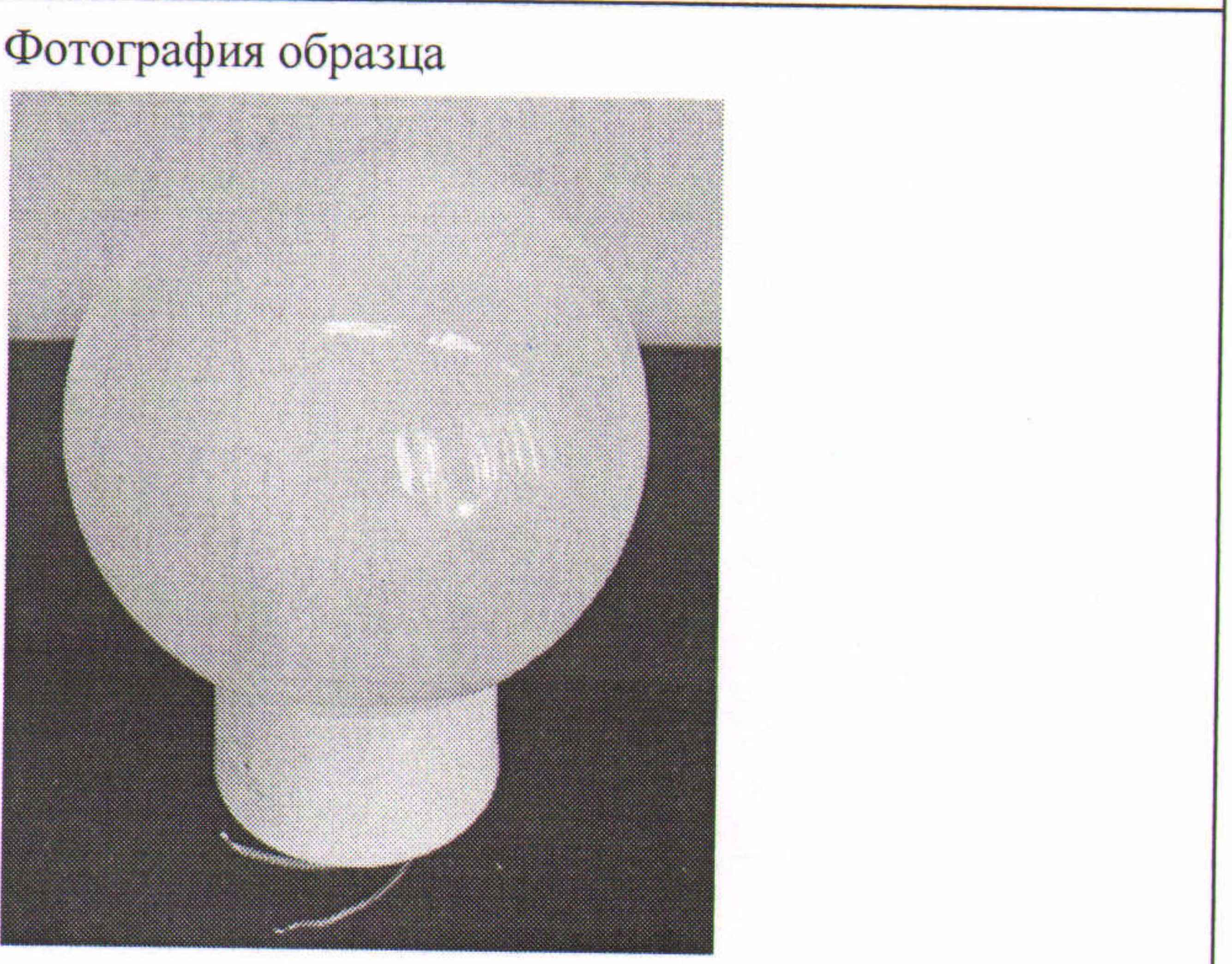


Заявитель испытаний.....:	ООО «Аргос-Электрон», заявка № 132-13 от 8 ноября 2013г.
Адрес.....:	Ленинградская обл., Ломоносовский р-н

Акт отбора образца.....:	№132-13 от 12 ноября 2013г., представитель ОС СИИЭУ АНО «СветоС»
--------------------------	--

Специфика испытания	
Стандарт.....:	ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 используемый совместно с СТБ IEC 60598-1-2008
Процедура испытания.....:	Стандартная
Отклонения от процедуры.....:	Нет
Нестандартные методы.....:	Нет

Описание испытуемого объекта.....: ( в т.ч. климатическое исполнение)	потолочный, полимерный материал, с датчиком освещенности и шума, IP21
Модель / тип образца.....:	ЖКХ-04
Изготовитель.....:	ООО «Аргос-Электрон», Ленинградская обл., Ломоносовский р-н
Нормируемые параметры.....:	220В, 60Вт – лампа накаливания



ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Возможная оценка соответствия испытанию:

- на испытываемый образец пункт не распространяется -
- образец отвечает требованиям.....: Да
- образец не отвечает требованиям ..... : Нет

Общие ссылки :

Номера пунктов в скобках относятся к СТБ IEC 60598-1-2008.

"(см. замечание #)" - ссылки на замечания, приведенные в протоколе.

"(см. приложение #)" - ссылки на приложения, приведенные в протоколе.

По всему протоколу запятая используется для десятичного деления.

Результаты испытания по настоящему протоколу относятся только к испытанному образцу.

В протоколе отражены результаты испытаний только по пунктам стандарта, относящимся к рассматриваемой конструкции и типу испытываемого светильника.

Незаверенная печатью Испытательного центра копия протокола является недействительной.

## ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
-----------------	--------------------------	-----------------------	-------

1.1 (0)	ВВЕДЕНИЕ		
1.1 (0.1)	Применение других разделов..... :	Нет	—

1.4 (2)	КЛАССИФИКАЦИЯ		
1.4 (2.2)	Защита от поражения электрическим током :	Класс II	—
1.4 (2.3)	Степень защиты	IP 21	—
1.4 (2.4)	Переносной или ручной светильник	Нет	—
	Пригодный для установки на поверхности из воспламеняемых материалов	Да	—
	Пригодный для установки на поверхности только из негорючих материалов	Нет	—
1.4 (2.5)	Для нормальных условий эксплуатации	Да	—
	Для тяжелых условий эксплуатации	Нет	—

1.5 (3)	МАРКИРОВКА		
1.5 (3.2)	а). Маркировка на наружной части светильника или внутри его, видимая при замене ламп:		
1.5 (3.2.8)	- нормируемая мощность		да
	б). Маркировка на любой части светильника, видимая в процессе его монтажа:		
1.5 (3.2.1)	- товарный знак (торговая марка)		да
1.5 (3.2.2)	- нормируемое напряжение (при отличии от 250 В для светильников с ЛН)		да
1.5 (3.2.4)	- символ класса защиты II		-
1.5 (3.2.7)	- артикул или тип		да
1.5 (3.2.9)	- символ допуска или запрета установки на воспламеняемый материал		-
1.5 (3.2.12)	- обозначение сетевых контактных зажимов и контакта заземления		да
	Обеспечен размер символов/текста		да
1.5 (3.3)	Дополнительная информация (в инструкции или маркировке)		
	- сведения по безопасной эксплуатации на русском языке	Паспорт	да
1.5 (3.4)	Проверка маркировки:		
	- водой		да
	- раствором бензина		да
	Сохранилась:		
	- разборчивость		да
	- прочность крепления (после испытания по разделу 12)		да

## ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
-----------------	--------------------------	-----------------------	-------

1.6 (4)	КОНСТРУКЦИЯ		
1.6 (4.2)	Сменные компоненты легко заменимы без снижения безопасности		да
1.6 (4.3)	Обеспечены требования к отверстиям ввода проводов		да
1.6 (4.7)	Контактные зажимы и присоединение к сети		
1.6 (4.7.2)	Сетевые контактные зажимы не допускают случайного контакта с металлическими деталями:		
	- 8 мм проволоки жилы питающего провода с металлическими деталями		да
1.6 (4.7.3)	Соединение сетевых проводов обеспечивается при помощи винтов, гаек или других равноценных устройств		да
1.6 (4.11)	Электрические соединения и токоведущие детали:		
1.6 (4.11.1)	Контактное давление не передается через изоляционный материал		да
1.6 (4.11.2)	Винты:		
	- саморезы не соединяют токоведущие детали		да
	- резьбонарезающие не соединяют токоведущие детали из мягких материалов		да
1.6 (4.11.4)	Токоведущие детали изготовлены из меди или сплавов с ее 50% содержанием или из других материалов с не худшими характеристиками		да
1.6 (4.12.4)	Резьбовые и другие неподвижные соединения выдерживают вращающий момент без ослабления:		
	- патроны; момент (Нм) ..... :	2,0	да
1.6 (4.18)	Защита от коррозии:		
1.6 (4.18.2)	- обеспечена защита медных контактов и других деталей от окисления		да
1.6 (4.25)	Механическая безопасность:		
	- поверхности светильника не имеют острых кромок, способных травмировать пользователя при монтаже или нормальной эксплуатации изделия		да

1.7 (11)	ПУТИ УТЕЧКИ И ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ		
	Рабочее напряжение, В .....	220	—
	Форма напряжения	Синусоида ( + ) Не синусоида ( )	—
	Индекс устойчивости к токам поверхностного разряда, РТИ	< 600 ( + ) ≥ 600 ( )	—
	Нормируемое импульсное напряжение (кВ) .....	-	—
1.7 (11.2)	Путь утечки/Воздушный зазор, мм, не менее:		
	(1) между токоведущими частями разной полярности .....	значительно больше нормируемых	да

## ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
-----------------	--------------------------	-----------------------	-------

1.9 (14)	ВИНТОВЫЕ КОНТАКТНЫЕ ЗАЖИМЫ		
	Обоснование выбора; перечень компонент	(см. Приложение 1)	да
	Деталь светильника	(см. Приложение 3)	-

1.10 (5)	ВНЕШНИЕ ПРОВОДА И ПРОВОДА ВНУТРЕННЕГО МОНТАЖА		
1.10 (5.2)	Присоединение к сети и другие внешние провода		
1.10 (5.2.1)	Способ присоединения:		
	- монтажные концы		да
1.10 (5.2.6)	Кабельные вводы		
	- снабжены защитными трубками или оболочками		да
	- обеспечивают степень защиты согласно классификации светильника		да
1.10 (5.3)	Провода внутреннего монтажа		
1.10 (5.3.1)	Провода внутреннего монтажа выбраны в соответствии с мощностью светильника		да
1.10 (5.3.1.1)	Внутренняя проводка, непосредственно отходящая от сети питания с внешним отключающим устройством должна удовлетворять требованиям:		
	При нормальных условиях эксплуатации и токах менее 2А при условии отсутствия механических воздействий (отверстия трубок и острые кромки имеют дополнительную изоляцию):		
	- сечение не менее 0,4 мм <sup>2</sup> ;		да
	- толщина ПВХ и резиновой изоляции не менее 0,5 мм		да
1.10 (5.3.7)	Концы гибких жил не облужены		
	Облужены, текучесть предотвращена		да

1.11 (8)	ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		
1.11 (8.2.1)	Токоведущие части недоступны		да
	Защита сохраняется в любых положениях		да
	Защита лаком не применяется		да

1.12 (12)	ИСПЫТАНИЕ НА СТАРЕНИЕ И ТЕПЛОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ		
1.12 (12.3)	Испытание на старение		
	- монтажная позиция .....	на потолке	—
	- температура в камере (°C).....	35	—
	-общая продолжительность (ч) .....	240	—

## ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
	-расчетное напряжение питания (В).....:	231	—
	- используемая лампа	ЛН 220-240/60	—
1.12 (12.3.2)	После испытания в светильнике:		
	- нет повреждения деталей		да
	- не снижается безопасность		да
	- маркировка читаема		да
1.12 (12.4)	Тепловое испытание (нормальный рабочий режим)	(см. Приложение 2)	да

1.13 (9)	ЗАЩИТА ОТ ПОПАДАНИЯ ПЫЛИ, ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ И ВЛАГИ		
1.13 (9.2)	Испытание на степень защиты от попадания пыли, твердых частиц и влаги		
	- классифицирован по IP .....	IP 21	—
	- монтажная позиция при испытании .....	на потолке	—
	- крепежные винты зафиксированы; М вр (Нм) .....	-	—
	- испытан на соответствие пунктов	9.2.0, 9.2.3	—
	- испытание электрической прочности		да
	с) нет следов влаги на токоведущих деталях или на изоляции, влияющей на безопасность		да
	f) нет контакта с токоведущими частями в светильнике с IP2X		да
1.13 (9.3)	Испытание на влагостойкость в течении 48 часов.		
			да

1.14 (10)	СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ		
1.14 (10.2.1)	Проверка сопротивления изоляции		
	Сопротивление изоляции (Мом):		
	Кроме БСНН:		
	- между токоведущими деталями и опорной поверхностью, покрытой металлической фольгой.....:	>1000	да
1.14 (10.2.2)	Проверка электрической прочности изоляции		
	Испытательное напряжение (кВ):		
	Кроме БСНН:		
	- между токоведущими деталями и опорной поверхностью, покрытой металлической фольгой.....:	3,63	да
1.14 (10.3)	Ток утечки (мА).....:		
		0	да

## ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
-----------------	--------------------------	-----------------------	-------

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: компоненты						
Изделие/деталь No	Код	Изготовитель-знак/марка	Тип/модель	Технические данные	Стандарт	Марка (и) соответствия <sup>1</sup>
Патрон лампы	A		F519E27	4A, 250B		

<sup>1</sup>) сноска указывает страну, сертифицировавшую изделие

No.	марка соответствия	No.	марка соответствия	No.	марка соответствия	No.	марка соответствия
1	AENOR (Испания)	2	CEBEC (Бельгия)	3	IMQ (Италия)	4	IPQ (Португалия)
5	КЕМА(Нидерланды)	6	NSAI (Ирландия)	7	SEE (Люксембург)	8	UTE (Франция)
9	ELOT (Греция)	10	VDE (Германия)	11	OVE (Австрия)	12	BSI (Великобритания)
13	SEV (Швейцария)	14	SEMKO (Швеция)	15	DEMKO (Дания)	16	FIMKO (Финляндия)
17	NEMKO (Норвегия)	18	MEEI (Венгрия)	19	BEAB (Великобритания)	20	ASTA (Великобритания)
21	EZU (Греция)	22	SIQ (Словения)	23	GOST Re (Россия)	24	В-МАЯК (Польша)
25	UKR (Украина)	26	США	27	Канада	28	Чехия

Значение, в графе «Код»:

А- Компоненты, заменяемые на другие, также сертифицированные, с эквивалентными параметрами

В – Компоненты, заменяемые, если их соответствие подтверждено собственными испытаниями

С – Встроенные компоненты, испытанные вместе с изделием

Д – Альтернативные компоненты

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
-----------------	--------------------------	-----------------------	-------

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2: измеряемая температура, тепловые испытания по разделу 12

Тип образца .....	ЖКХ-04				—	
Используемая лампа .....	ЛН 220-240/60				—	
Используемое устройство управления.....	-				—	
Смонтированное положение светильника .....	на потолке				—	
Установленная мощность (Вт) .....	63				—	
Ток питания (А) .....	-				—	
Рассчитанный коэффициент мощности .....	-				—	
Таблица: измерение температуры, скорректированы для $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ :						
-аномальный режим				-	—	
- испытание 1: нормируемое напряжение				-	—	
- испытание 2: 1,06 от нормируемого напряжения или 1,05 от нормируемой мощности				238В	—	
- испытание 3: для светильников со штепсельным соединением 1,06 от нормируемого напряжения или 1,05 от нормируемой мощности				-	—	
- испытание 4: 1,1.от нормируемого напряжения или 1,05 от нормируемой мощности				-	—	
температура ( $^\circ\text{C}$ ) деталей	пункт 12.4 - нормальный				пункт 12.5 - аномальный	
	испыт. 1	испыт. 2	испыт. 3	огранич.	испыт. 4	огранич.
Цоколь лампы	-	126	-	210	-	-
Изоляция провода	-	77	-	105	-	-
Опорная поверхность	-	63	-	90	-	-

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Модель / тип образца ЖКХ-04

соответствует требованиям настоящего стандарта