

Общество с ограниченной ответственностью «Трансконсалтинг»

(ООО «Трансконсалтинг»)

115211, г. Москва, Каширское ш., д. 55, к. 5, помещ. I, ком. 20

Испытательный центр «CERTIFICATION GROUP»

Испытательная лаборатория «HARD GROUP»

142500, Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, к. 10, к. 11, к. 15

150515, Ярославская обл., Ярославский р-н, в районе деревни Левцово

Телефон: +7(495)984-63-39; электронная почта: sert@lcmg.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЩЮ01



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ

А.Н. Свеженцев

19 октября 2021 г.

Протокол испытаний:	№ 19X/H-19.10/21
Дата выдачи протокола:	19.10.2021
Наименование и контактные данные заказчика:	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПРОФЕССИОНАЛ», Юридический адрес: 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, этаж 4, помещение XVI, комната 31 Фактический адрес: 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, помещение XVI, комната 31
Изготовитель:	"Fuzhou Jietuo Import & Export Co.,Ltd", Юридический адрес: Room C3, 21st Floor, Xinduhui Financial Square, East Street, Gulou District, Fuzhou City, Fujian, Китай Фактический адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Room C3, 21st Floor, Xinduhui Financial Square, East Street, Gulou District, Fuzhou City, Fujian, Китай
Наименование (торговая марка/модель/тип/артикул) образца (ов):	Изделия электроустановочные бытового назначения: патроны, марка "OXION". артикул OX-CHG9W2X0.5MM2
Сведения об отборе образца (ов):	Акт отбора образцов (проб) С-20210816-008 от 21.08.2021 г. Образец(ы) предоставлен(ы) заказчиком.
Дата получения образца (ов):	22.09.2021
Идентификационный номер:	X522092021/H
Основание проведения испытаний:	Направление № С-20210816-008 от 21.08.2021
Место осуществления лабораторной деятельности:	Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, к. 11
Дата (ы) осуществления лабораторной деятельности:	с 22.09.2021 по 19.10.2021
Документ (ы), устанавливающий (е) требования к продукции:	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), ГОСТ ИЕС 60838-1-2011
Результаты испытаний настоящего протокола относятся только к представленному образцу (ам). Размножение или перепечатка протокола испытаний без разрешения испытательной лаборатории не допускается.	

Описание, идентификация и состояние образца (ов)

Изделия электроустановочные бытового назначения: патроны, марка "OXION". артикул OX-CHG9W2X0.5MM2

Технические характеристики: 2А, 250В, G9

Идентификация проводилась на соответствие документов, предоставленных в лабораторию заказчиком на проведение испытаний.

Проведенная идентификация свидетельствует о соответствии образца (ов) предоставленным документам.

Маркировка имеется, внешние повреждения отсутствуют.

Условия проведения испытаний

Температура воздуха, °С	15 – 25
Относительная влажность воздуха, %	45 – 75
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84 – 106,7 (630 – 800)

Используются следующие сокращения и обозначения:

С – требования соблюдаются (выдержал испытания);

НС – требования не соблюдаются (не выдержал испытания);

НП – требования (испытания) не применяются к испытываемому образцу (ам).

Используемое испытательное и измерительное оборудование

№	Наименование оборудования	Тип, модель	Зав. №	Инв. №
1	Прибор комбинированный	Testo 608-H1	45176525	Л2413
2	Стенд контрольно-измерительный электрических величин	б/т	б/н	Л2075
3	Линейка измерительная металлическая 300 мм	б/т	б/н	Л1135
4	Линейка измерительная металлическая 500 мм	б/т	53	Л660
5	Линейка измерительная металлическая 1000 мм	б/т	61	Л1133
6	Штангенциркуль	605А-02	131016	Л1132
7	Микрометр	МК - 25	3555	Л1134
8	Рулетка	б/т	1803	Л1803
9	Секундомер механический	СОСпр-26-2-000	0128	Л34
10	Комплект щупов доступности	КШД	11	Л1
11	Палец прямой	ПП	12-2	Л14
12	Палец шарнирный	ПШ	12-1	Л13
13	Щуп испытательный	ЩИ	11-11	Л11
14	Комплект измерительный	К505	328	Л494
15	Регулируемый трансформатор	ТР/5 (TDGC2-5)	б/н	Л677
16	Термометр многоканальный	ТМ 5133	063-0073	Л54
17	Клещи токоизмерительные ручные	FLUKE 319	40040118WS	Л2321
18	Устройство циклического включения (выключения) исполнительных механизмов	«ВЕХА» Щ-РР-220	б/н	Л771
19	Устройство для измерения токов утечки	б/т	б/н	Л490
20	Устройство для измерения токов прикосновения	б/т	б/н	Л624
21	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок "METREL d.d."	"METREL d.d."	14481647	Л745
22	Стенд для испытаний на капли дождя	СИКД	164	Л164
23	Устройство для проверки защиты от струй	б/т	188	Л188

	воды (брандспойт)			
24	Устройство для проверки защиты от дождя и обрызгивания водой (разбрызгиватель)	УПЗД	189	Л189
25	Установка наклонно-падающего дождя	SKY2002	SKY2016040020	Л1507
26	Камера влажности и тепла	KXH-3,67	102	Л102
27	Калибрующее устройство КУ	КУ	б/н	Л16
28	Ударное устройство с пружинным приводом	ZLT-CJ3	C031603	Л1234
29	Установка для испытания прочности при падении	б/т	б/н	Л1023
30	Отвертка моментная шкальная	FTD100CN2-S	428237B	Л96
31	Отвертка моментная шкальная	FTD400CN2-S	421632A	Л97
32	Динамометр электронный	АЦД/1У-0,1/1И-2	5655	Л2406
33	Установка для проверки электрической безопасности	GPI-745A	EK811310	Л27
34	Универсальная пробойная установка	УПУ-10	б/н	Л237
35	Мегаомметр	M1101	16169	Л1686
36	Камера пыли	RSC-1000La	015452	Л603
37	Программируемая камера тепла и влажности	RTH-1000-75	03186	Л605
38	Стенд для проверки переключателей, вилок и розеток на износ	HC9914B	б/н	Л2646
39	Установка для испытаний узла крепления шнура	б/т	б/н	Л232
40	Установка для испытания на плохой контакт УИПК	УИПК	5	Л82
41	Весы электронные платформенные	SVI-100/20	23071022	Л29
42	Весы электронные прецизионные	VIC-1500dl	24905438	Л30
43	Установка для проверки стойкости к образованию токоведущих мостиков УПС	УПС	5	Л151
44	Галтовочный барабан	ГБ	б/н	Л137
45	Цепочка испытательная	ЦИ	11-8	Л8
46	Преобразователь расхода электромагнитный	МФ-10.2.1-А1-И-20	201024452	Л196
47	Установка для испытаний нагретой проволокой	УИНП	2	Л83
48	Устройство давления шариком УДШ	УДШ	11-9	Л9
49	Низкотемпературная лабораторная печь	SNOL 58/350	09911	Л33
50	Лупа измерительная	ЛИ-3-10х	958	Л958
51	Горелка узкого пламени	ГУП	5.2	Л80
52	Камера соляного тумана	YQ-1000	632185	Л604
53	Установка испытательная вибрационная электродинамическая	BC163	748514	Л620
54	Установка для испытаний гибких герметичных гирлянд на механическую прочность	б/т	б/н	Л1485
55	Испытательный угол (малый)	ИУ	159	Л159
56	Испытательный угол (большой)	б/т	227	Л227
57	Датчик температуры	НР-404А-М13	б/н	Л40
58	Датчик температуры	НР-403А-М13	б/н	Л41

Документ (ы), устанавливающий (е) правила и методы исследований (испытаний) и измерений

ГОСТ IEC 60838-1-2011

Результаты испытаний

Наименование структурного подразделения (отдела) испытательной лаборатории:	Отдел испытаний низковольтного оборудования
--	---

ГОСТ IEC 60838-1-2011			
Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
3	Общие требования		
	Конструкция патронов обеспечивает при нормальной эксплуатации надежную работу и не является причиной опасности для персонала или окружающей среды	Требования выполнены	С
	Проверка проведением всех указанных в настоящем стандарте испытаний	Требования выполнены	С
4	Общие требования к испытаниям		
4.1	Испытания по настоящему стандарту являются типовыми.	Требования выполнены	С
	Соответствие всех изделий требованиям безопасности установлены по результатам дополнительных испытаний, проводимых самим изготовителем	Требования выполнены	С
	Дополнительная информация по IEC 60061-4	Требования выполнены	С
4.2	При отсутствии других указаний испытания проведены при температуре окружающей среды (20±5) °С и при неблагоприятном для нормальной эксплуатации положении патрона	Требования выполнены	С
	Если патрон предназначен для установки ламп различных размеров, то он соответствует требованиям к каждому размеру		НП
	Проведена проверка отдельных наборов образцов патронов в соответствии с 4.3		НП
	Если изготовитель допускает сменное использование ламп различных размеров, то используется только один набор образцов для проверки соответствия всем требованиям		НП
	При проведении всех испытаний используют наиболее неблагоприятные размеры ламп и калибров в самой сложной последовательности		НП
4.3	Испытания и внешний осмотр проводят на:		
	- 10 парах соответствующих патронов, предназначенных для линейных двухцокольных ламп;		НП
	- 10 образцах патронов, предназначенных для одноцокольных ламп	Требования выполнены	С
	В том числе в порядке нумерации пунктов испытаны:		
	- три пары образцов патронов или три образца патронов по разделам 3-14 (за исключением 8.2);	Требования выполнены	С
	- три пары образцов патронов или три образца патронов по разделу 15 и подразделу 16.6;	Требования выполнены	С
	- одну пару образцов патронов или один образец патрона по 16.1;	Требования выполнены	С
	- одну пару образцов патронов или один образец патрона по 16.3;	Требования выполнены	С
	- одну пару образцов патронов или один образец патрона по 16.4;	Требования выполнены	С
	- одну пару образцов патронов или один образец патрона по 16.5 и разделу 17	Требования выполнены	С

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011			
Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	Инструкция изготовителя по монтажу патронов (см. 6.3) представлена вместе с отобранными для испытания образцами патронов	Требования выполнены	С
	В случаях, если в соответствии с инструкцией по монтажу нормируемое импульсное напряжение патрона обеспечивается только с установленным в него цоколем, необходимые цоколи представлены вместе с выборкой для типовых испытаний		НП
	Соответствующие испытания проведены с установленным в патрон цоколем		НП
4.4	Патроны считают соответствующими требованиям настоящего стандарта, если все образцы патронов выдержали все испытания, указанные в 4.3	Требования выполнены	С
	Если один образец патрона не выдержал одно испытание, то повторяют это и предыдущие, влияющие на результаты испытания, на другом наборе образцов патронов в количестве в соответствии с 4.3		НП
	В этом случае все образцы выдерживают как повторные, так и последующие испытания		НП
	Патроны не соответствуют требованиям настоящего стандарта, если более одного образца патронов не выдерживают, хотя бы, одно испытание		НП
	Изготовитель одновременно с основной выборкой для типовых испытаний предоставил дополнительную выборку на случай, если один образец патронов не выдержит испытаний		НП
	В этом случае лаборатория без дополнительного уведомления изготовителя или ответственного поставщика испытывает образцы из дополнительной выборки и принимает решение о браковании выборок только при получении второго неудовлетворительного результата испытаний		НП
	Если дополнительная выборка образцов для типовых испытаний не представлена одновременно с основной выборкой, то решение о несоответствии принимают при отказе одного образца		НП
5	Классификация		
	Патроны классифицируют:		
5.1	По способу установки:		
	- защищенные;	Требования выполнены	С
	- незащищенные.		НП
5.2	По теплостойкости:		
	- для нормируемых рабочих температур до 80 °С включительно;		НП
	- для нормируемых рабочих температур свыше 80 °С (патроны с маркировкой Т).	Требования выполнены Т250	С
6	Маркировка		
6.1	Патроны имеют следующую обязательную маркировку:		
	- знак происхождения (в виде торговой марки, знака изготовителя или наименования ответственного поставщика);	Требования выполнены	С
	- каталожный номер либо условное обозначение	Требования выполнены	С

ГОСТ IEC 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	Если совокупность элементов патрона, например сочетание лампового соединителя и фиксатора, определяет его назначение, то эта совокупность однозначно идентифицируется		НП
	Проверка внешним осмотром	Требования выполнены	С
6.2	В дополнение к обязательной маркировке, при необходимости, на патроне или в каталоге изготовителя, или другой документации указана следующая информация:		
	а) нормируемое напряжение в вольтах и нормируемое импульсное напряжение в киловольтах, если применяется;	250 В	С
	б) нормируемый ток в амперах;	2А	С
	с) нормируемая рабочая температура Т, если она превышает 80 °С, с интервалом 10 °С;		НП
	д) сечение провода, на которое рассчитаны контактные зажимы патрона		НП
	Если используют символы, то они должны быть следующими:		
	- для электрических параметров:		
	- вольт В (V);	Требования выполнены	С
	- ампер А (A);	Требования выполнены	С
	- ватт Вт (W);		НП
	- импульсное напряжение кВ (kV)		НП
	- для нормируемого импульсного напряжения символу должно предшествовать его значение (например 5 кВ);		НП
	- для нормируемой рабочей температуры за буквой «Т» должно следовать ее значение в градусах Цельсия, Т 300;		НП
	- для площади поперечного сечения проводов соответствующее значение или значения (для диапазона сечений) в квадратных миллиметрах и символ в виде квадрата, например 0,5.		НП
	Проверка внешним осмотром	Требования выполнены	С
	Для патронов, соответствующих требованиям настоящего стандарта, обычно применимы расстояния для категории устойчивости к перенапряжению II	Требования выполнены	С
	Для патронов, встраиваемых в оборудование, для которых требуется более высокая надежность в эксплуатации, применимы расстояния для категории устойчивости к перенапряжению III.		НП
	Данная информация приведена в каталоге изготовителя или аналогичном документе	Требования выполнены	С
6.3	Инструкции, поставляемые изготовителем или ответственным поставщиком патронов, содержат всю информацию для правильного монтажа и надлежащей работы соединителей или патронов	Требования выполнены	С
	Проверка внешним осмотром	Требования выполнены	С
6.4	Маркировка патронов прочная и легко читаемая	Требования выполнены	С

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	Проверка внешним осмотром и легким потиранием места нанесения маркировки в течение 15 с куском ткани, смоченным водой, а затем в течение 15 с куском ткани, смоченным уайт-спиритом	Требования выполнены	С
	После испытания маркировка по-прежнему легко читаемая	Требования выполнены	С
7	Защита от поражения электрическим током		
7.1	Конструкция защищенных патронов обеспечивает недоступность прикосновения к токоведущим деталям патронов, встроенных или установленных, с присоединенными проводами как для нормальной эксплуатации:		
	- без установленной лампы;	Требования выполнены	С
	- с соответствующей установленной лампой и	Требования выполнены	С
	- в процессе установки и удаления лампы	Требования выполнены	С
	Для патронов B22d-3, BY22d, G22, G38, P28s, P30s и P40, применяемых в течение длительного времени, соответствие этому требованию только при установленной лампе		НП
	Исключена возможность введения и контактирования с токоведущими деталями патрона только одного штырька лампы, если цоколи имеют более одного штырька	Требования выполнены	С
	Проверка с помощью стандартного испытательного пальца по ИЕС 60529, прикладываемого с усилием не более 10Н к патрону, во всех возможных положениях	Требования выполнены	С
	Для определения наличия контакта с токоведущими деталями использован электрический индикатор	Требования выполнены	С
	Незащищенные патроны испытаны только после их установки в светильник или дополнительный корпус в соответствии с требованиями стандартов на светильники		НП
7.2	Конструкция патронов для софитных ламп обеспечивает недоступность прикосновения к токоведущим деталям обоих патронов, встроенных или установленных, с присоединенными проводами как для нормальной эксплуатации:		
	- без установленной лампы;		НП
	- с соответствующей установленной лампой и		НП
	- в процессе установки и удаления лампы.		НП
	Для патронов R7s/RX7s испытание, моделирующее установку и удаление лампы, не применяют		НП
	Испытания проведены с установленной лампой		НП
	Проверка в соответствии со стандартами серии ИЕС 60061 или, если не указан другой способ действия в стандартах серии ИЕС 60061, с помощью стандартного испытательного пальца		НП
8	Контактные зажимы		
8.1	Патроны имеют, по крайней мере, один из следующих элементов для присоединения к сети:		
	- винтовые контактные зажимы;		НП
	- безвинтовые контактные зажимы;		НП
	- наконечники или штырьки для втычного соединения;		НП

ГОСТ IEC 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	- выводы для монтажа провода накруткой;		НП
	- выводы под пайку;		НП
	- монтажные концы	Требования выполнены	С
	Винты и гайки контактных зажимов имеют метрическую резьбу в соответствии со стандартами ИСО		НП
	Патроны с безвинтовыми контактными зажимами, если они не предназначены для продажи изготовителям светильников, имеют контактные зажимы, обеспечивающие присоединение как обоих жестких жил провода, так и гибких кабелей или шнуров		НП
	Другие средства соединений, допускаются, если они выдерживают нижеприведенные испытания		НП
	Проверку проводят испытаниями по 8.2 или 8.3	Требования выполнены	С
	Проверку проводят испытаниями по 8.2 или 8.3	Требования выполнены	С
8.2	Контактные зажимы соответствуют следующим требованиям:		
	- винтовые контактные зажимы IEC 60598-1 (раздел 14);		НП
	- безвинтовые контактные зажимы IEC 60598-1 (раздел 15);		НП
	- наконечники или штырьки для втычного соединения IEC 60598-1 (раздел 15);		НП
	- выводы для монтажа провода накруткой IEC 60352-1;		НП
	Накрутка провода применяется только для одиночного однопроволочного провода круглого сечения при внутреннем монтаже;		НП
	- выводы под пайку требованиям пригодности к обслуживанию по IEC 60068-2-20;		НП
	- монтажные концы требованиям 8.3.		НП
	Для патронов с маркировкой «Т» контактные зажимы испытаны при нормируемой рабочей температуре		НП
	Проверка соответствующими испытаниями	Требования выполнены	С
8.3	Монтажные концы присоединены к патрону пайкой, сваркой, опрессовкой или любым другим равнозначным способом	Требования выполнены	С
	Монтажные концы имеют изоляцию	Требования выполнены	С
	Изоляция монтажных концов, по крайней мере, равноценна по электрическим и механическим свойствам изоляции, характеристики которой установлены в IEC 60227 или IEC 60245, или соответствовать требованиям IEC 60598-1 (подраздел 5.3)	Требования выполнены	С
	Свободная часть монтажного конца может быть освобождена от изоляции.	Требования выполнены	С
	Крепление монтажных концов к патрону выдерживает механические нагрузки, которые возникают при нормальной эксплуатации	Требования выполнены	С
	Проверка внешним осмотром и следующим испытанием, которое проводят после испытания по разделу 15 на тех же трех образцах	Требования выполнены	С
	К каждому монтажному концу патрона прикладывают растягивающее усилие 20 Н плавно, без рывков, в течение 1 мин в наиболее неблагоприятном направлении	Требования выполнены	С
	К каждому монтажному концу патрона прикладывают растягивающее усилие 20 Н плавно, без рывков, в течение 1 мин в наиболее неблагоприятном направлении	Требования выполнены	С

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	В процессе испытания монтажные концы не смещаются в местах их крепления	Требования выполнены	С
	Если в соответствии с эксплуатационными документами некоторые направления приложения растягивающего усилия не допускаются, то это обстоятельство учитывается при испытании	Требования выполнены	С
	После испытания патроны не имеют повреждений, вызывающих несоответствие требованиям настоящего стандарта	Требования выполнены	С
9	Заземление		
9.1	Патроны, предназначенные для заземления, имеют хотя бы один заземляющий зажим		НП
	Проверка внешним осмотром		НП
9.2	Доступные для прикосновения металлические детали патронов с заземляющим зажимом, которые при нарушении изоляции могут оказаться под напряжением, постоянно и надежно соединены с заземляющим зажимом		НП
	Для доступных для прикосновения металлических деталей патронов без заземляющего зажима, которые при нарушении изоляции могут оказаться под напряжением, предусмотрена возможность надежного заземления		НП
	Наружные металлические детали, если они не отделены от токоведущих деталей двойной или усиленной изоляцией, имеют непрерывное заземление		НП
	Проверка следующим испытанием:		
	После испытания по 11.2.2 измерение сопротивления участка электрической цепи между устройством заземления и наружными металлическими деталями		НП
	Для патронов с заземляющим зажимом измерения проведены между проводом, выходящим из заземляющего зажима, и наружными металлическими деталями		НП
	Для патронов без заземляющего зажима измерения проведены между точкой патрона, выполняющей роль заземляющего соединения со светильником, и наружными металлическими деталями		НП
	Испытание пропусканием тока не менее 10 А от источника питания с напряжением холостого хода не более 12 В в течение 1 мин между заземляющим зажимом или заземляющим контактом и каждой доступной для прикосновения металлической деталью		НП
	Сопротивление не превышает 0,1 Ом		НП
9.3	Заземляющие зажимы соответствуют требованиям раздела 8		НП
	Детали заземляющего зажима, предназначенные для фиксации проводов, надежно закреплены для исключения случайного ослабления, исключена возможность отвинчивания винтовых зажимов и непреднамеренного ослабления безвинтовых контактных зажимов без применения инструмента		НП

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	Проверка внешним осмотром и испытаниями по разделу 8		НП
9.4	Металл, из которого изготавливают заземляющий зажим, не подвергается коррозии в результате контакта с медным заземляющим проводом		НП
	Винт или корпус заземляющего зажима изготовлен из латуни или другого не менее коррозионно-стойкого металла, а контактные поверхности зачищены до металла		НП
	Проверка внешним осмотром		НП
9.5	Металлические детали устройства защиты проводов от натяжения и скручивания, включая зажимные винты устройства, изолированы от цепи заземления		НП
	Проверка внешним осмотром		НП
10	Конструкция		
10.1	Использование в качестве изоляционного материала, без соответствующей пропитки, дерева, хлопка, шелка, бумаги и аналогичных гигроскопичных материалов не допускается	Требования выполнены	С
	Лак или эмаль не обеспечивают изоляции		НП
	Проверка внешним осмотром	Требования выполнены	С
10.2	Конструкция патронов обеспечивает легкую установку и извлечение соответствующих ламп и исключает возможность нестабильной работы ламп в результате воздействия вибрации или изменения температуры	Требования выполнены	С
	Размеры патронов соответствуют стандартам ИЕС	Лист 7005-129-2 по ИЕС 60061-2 для G9	С
	Проверка в соответствии с ИЕС 60061-2 и испытанием по 10.4	Требования выполнены	С
10.3	Если заявлено, что контакты патронов R7s и RX7s выполнены из серебра, то толщина контактной площадки не менее 0,25 мм		НП
10.4	Конструкция контактов и других токоведущих деталей исключает чрезмерное повышение температуры	Требования выполнены	С
	Контакты патрона замыкают вставлением в патрон испытательного цоколя номинального размера, а контактные зажимы патрона соединяют с проводами, имеющими максимальную допустимую площадь поперечного сечения, для которых патрон предназначен.	Требования выполнены	С
	Испытание патрона нагружением в течение 1 ч током, равным 1,25 нормируемого значения	Требования выполнены	С
	Увеличение температуры на контактах не превышает 45 К	Требования выполнены	С
	Температура определена с помощью плавящихся частиц или термопар, но не термометрами	Термопара	С
11	Влагостойкость, сопротивление и электрическая прочность изоляции		
11.1	Патроны влагостойкие	Требования выполнены	С

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011			
Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	Проверка патронов в камере влаги при относительной влажности 91-95 % и температуре воздуха внутри камеры во всех местах, где расположены образцы, (20-30) °С, в течение двух суток (48 ч)	93 % 25 °С	С
	Результаты испытания считают удовлетворительными, если патроны не имеют повреждений, приводящих к нарушению требований настоящего стандарта	Требования выполнены	С
11.2	Сопротивление и электрическая прочность изоляции патронов обеспечены:		
	- между токоведущими деталями разной полярности;	Требования выполнены	С
	- между токоведущими деталями и наружными металлическими деталями, включая крепежные винты.	Требования выполнены	С
	Проверка измерением сопротивления изоляции по 11.2.1 и испытанием электрической прочности изоляции по 11.2.2 в камере влаги или помещении, где образцы выдерживают при температуре, близкой к испытательной	Требования выполнены	С
11.2.1	Непосредственно после испытания в камере влаги измеряют сопротивление изоляции при напряжении постоянного тока 500 В спустя 1 мин после приложения напряжения	Требования выполнены	С
	Сопротивление изоляции измеряют последовательно между деталями, указанными в таблице 1, и его значение не менее значений, приведенных в таблице 1	Требования выполнены	С
11.2.2	Испытание электрической прочности проведено непосредственно после измерений сопротивления изоляции	Требования выполнены	С
	Испытательное напряжение приложено последовательно к местам, указанным в таблице 1	Требования выполнены	С
	К изоляции в течение 1 мин прикладывают напряжение переменного тока практически синусоидальной формы частотой 50 или 60 Гц, действующее значение которого:		
	- 500 В для патронов с нормируемым напряжением до 50 В включительно;		НП
	- 2U+1000 В для всех остальных случаев	1500 В	С
	В процессе испытания нет перекрытия или пробоя изоляции	Перекрытия и пробоя изоляции нет	С
12	Механическая прочность		
	Патроны обладают соответствующей механической прочностью	Требования выполнены	С
	Механическая прочность наружного корпуса из изоляционного материала с токопроводящей наружной поверхностью или без нее проверена с помощью маятниковой установки по ИЕС 60068-2-75 со следующими дополнениями (ИЕС 60068-2-75, раздел 4):		
	а) Способ монтажа		
	Способ монтажа в соответствии с ИЕС 60068-2-75.	Требования выполнены	С
	б) Высота падения		
	Боек падает на образец с высоты, указанной в таблице:		
	- керамические детали;	Требования выполнены	С
	- детали, изготовленные из другого материала		НП
	с) Число ударов		

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	По точкам, равномерно распределенным по поверхности наружных деталей патрона, нанесение четырех ударов	Требования выполнены	С
	d) Предварительная подготовка		НП
	e) Начальные измерения		НП
	Положение образца и места ударов	Требования выполнены	С
	g) Рабочий режим и проверка функционирования		
	Образец не функционирует во время нанесения ударов	Требования выполнены	С
	h) Критерии оценки		
	После испытания образец не имеет серьезных повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта, в частности:		
	1) токоведущие детали не стали доступными;	Требования выполнены	С
	Повреждения патрона, которые не приводят к уменьшению путей утечки или воздушных зазоров ниже значений, указанных в разделе 14, а также небольшие сколы, не ухудшающие защиту от поражения электрическим током или воздействия воды, не принимаются во внимание	Требования выполнены	С
	2) трещины, не видимые невооруженным глазом, и поверхностные трещины на армированных волокном деталях, изготавливаемых штамповкой, и т.п. не принимаются во внимание	Требования выполнены	С
	Трещины или сколы на наружной поверхности любой детали патрона не принимаются во внимание, если патрон соответствует настоящему стандарту даже без этой детали	Требования выполнены	С
	i) Восстановление		НП
	j) Завершающие измерения		НП
13	Винты, токоведущие детали и соединения		
	Винты, токоведущие детали и механические соединения, повреждение которых может нарушить безопасность патрона, выдерживают механические нагрузки, возникающие при нормальной эксплуатации		НП
	Проверка внешним осмотром и испытаниями по ИЕС 60598-1 (пункты 4.11 и 4.12)		НП
14	Пути утечки и воздушные зазоры		
	Между токоведущими и металлическими деталями, расположенными рядом, достаточные расстояния	Требования выполнены	С
	Значения путей утечки и воздушных зазоров не менее приведенных в таблицах 2a и 2b	Требования выполнены	С
	Значения путей утечки и воздушных зазоров, приведенные в настоящем разделе, являются минимальными	Требования выполнены	С
	Напряжения, указанные в таблицах 2a и 2b, являются рабочими напряжениями, а не напряжениями зажигания	Требования выполнены	С
	В случае несинусоидального импульсного напряжения значения воздушных зазоров не менее указанных в таблице 3		НП
	Проверка патронов нормируемым импульсным напряжением (снижение напряжения не допускается)		НП
	Пути утечки не менее установленных минимальных воздушных зазоров	Требования выполнены	С

ГОСТ IEC 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
15	Износостойкость		
	Патроны обеспечивают электрический контакт с контактами лампы	Требования выполнены	С
	Испытание на износостойкость патрона установкой и извлечением из него цоколя серийной лампы, соответствующий стандарту IEC, в количестве 10 раз	Требования выполнены	С
	Помещение патрона с установленным в него испытательным цоколем в камеру тепла с контролируемой температурой	Требования выполнены	С
	Температура внутри камеры отрегулирована так, что после стабилизации температура в точке измерения достигает $(90 \pm 5)^\circ\text{C}$ или $(T+10) \pm 5^\circ\text{C}$ (для патронов с температурной маркировкой Т) при прохождении через патрон тока, равного 1,1 значения нормируемого тока для данного патрона	Требования выполнены	С
	Для патронов, являющихся составной частью светильника, указанную температуру заменяют на температуру, измеренную в условиях эксплуатации по IEC 60598-1 (пункт 12.4.2), плюс 10°C с предельными допускаемыми отклонениями $\pm 5^\circ\text{C}$		НП
	После стабилизации указанной температуры патрон выдерживают при этих условиях в течение 48 ч	Требования выполнены	С
	В результате испытания в патроне после охлаждения не произошло изменений, препятствующих его дальнейшему использованию:		
	- ухудшения (нарушения) защиты от поражения электрическим током;	Требования выполнены	С
	- ослабления электрических контактов;	Требования выполнены	С
	- возникновения трещин, вспучивания или усадки;	Требования выполнены	С
	- патроны соответствуют требованиям, проверяемым калибрами по IEC 60061-3	Требования выполнены	С
	После испытаний на износостойкость измерено сопротивление контактов и соединений патронов, для чего:		
	- испытательный цоколь или макет лампы по 10.4 установлен в патрон и пропущен через него ток, равный нормируемому, в течение времени, достаточного для измерения сопротивления;	Требования выполнены	С
	- у патронов с монтажными концами сопротивление измерено между монтажными концами на расстоянии 5 мм от места их выхода из патрона;	Требования выполнены	С
	- у патронов без монтажных концов измерение проведено, предварительно присоединив к патрону провода наименьшего сечения, допустимого для данного патрона, но не менее $0,5\text{ мм}^2$ медной проволоки. Сопротивление измеряют между проводами на расстоянии 5 мм от места выхода проводов из патрона;		НП
	- используемый испытательный цоколь имеет минимальные размеры по IEC 60061-1, а его контакты изготовлены из латуни и тщательно зачищены и отполированы;	Требования выполнены	С
	- испытательный цоколь полностью установлен в патрон независимо от положения плунжера, при его наличии;	Требования выполнены	С

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
	- для софитных ламп измерена комбинированная пара патронов; В этом случае использован макет лампы по 10.4		НП
	Измеренное сопротивление не более следующих значений: $0,450\text{ Ом} + (A \cdot n)$, где: $A=0,01\text{ Ом}$ при $n=2$; $A=0,015\text{ Ом}$, при $n>2$; n - число отдельных контактных точек между патроном и цоколем, которые включены в цепь измерения.	Требования выполнены	С
	Принять меры, чтобы окисление изоляции кабеля не повлияло на измерение сопротивления, например, вследствие нарушения изоляции	Требования выполнены	С
16	Теплостойкость и огнестойкость		
16.1	Наружные детали из изоляционного материала, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током, и детали из изоляционного материала, удерживающие токоведущие детали или элементы сверхнизкого напряжения (СНН) в рабочем положении, устойчивы к теплу	Требования выполнены	С
	Испытание деталей на вдавливание шарика при помощи устройства, представленного на рисунке 1 в камере тепла в течение 1 ч при температуре, на $(25\pm 5)^\circ\text{C}$ превышающей рабочую температуру (см. 5.2), а при испытании деталей, удерживающих токоведущие детали в рабочем положении, температура в камере не менее 125°C	Требования выполнены	С
	Диаметр отпечатка шарика не превышает 2 мм	Отпечатка нет	С
16.2	Детали из изоляционного материала, удерживающие токоведущие части в рабочем положении, и наружные детали из изоляционного материала, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током, устойчивы к воздействию пламени и возгоранию	Требования выполнены	С
	Испытания по 16.3 и 16.4 соответственно, кроме деталей из керамики	Требования выполнены	С
16.3	Наружные детали из изоляционного материала, включая те, которые имеют проводимость на внешней стороне, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током, и детали из изоляционного материала, удерживающие элементы СНН в рабочем положении, испытаны методом «раскаленной проволоки» по ИЕС 60695-2-11 при температуре 650°C в течение 30 с		НП
	Любое горение или тление прекращается в течение 30 с после удаления образца от раскаленной проволоки, а любые возникающие при горении частицы образца не воспламеняют сложенную в пять слоев папиросную бумагу по ИСО 4046-4 (определение 4.187), расположенную горизонтально под образцом на расстоянии $(200\pm 5)\text{ мм}$		НП

ГОСТ ИЕС 60838-1-2011			
Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
16.4	Детали из изоляционного материала, удерживающие токоведущие части или контакты СНН в рабочем положении, испытаны «игольчатым пламенем» по ИЕС 60695-2-2		НП
	Испытательное пламя приложено к центральной части испытуемой поверхности патрона в течение 10 с		НП
	Любое самоподдерживающееся пламя прекращается в течение 30 с после отвода горелки, а любые возникающие при горении частицы образца не воспламеняют сложенную в пять слоев папиросную бумагу по ИСО 4046-4 (определение 4.187), расположенную горизонтально под образцом на расстоянии (200 ± 5) мм		НП
16.5	Изоляционные детали, поддерживающие токоведущие части или элементы СНН в рабочем положении или находящиеся в контакте с такими деталями, изготовлены из материала, стойкого к токам поверхностного разряда, если они подвергаются чрезмерному осаждению влаги или пыли	Требования выполнены	С
	Испытание на устойчивость к токам поверхностного разряда в соответствии с ИЕС 60112	Требования выполнены	С
	Образец за время падения 50 капель выдерживает без пробоя воздействие испытательного напряжения РТИ 175	Требования выполнены	С
	Раздел 9 ИЕС 60112, относящийся к определению эрозии, не применяют		НП
16.6	Теплостойкость изоляционного материала и/или наружных деталей патронов проверена в камере тепла при испытательной температуре $(115 \pm 5)^\circ\text{C}$, а патронов с температурной маркировкой Т при температуре $(T+35) \pm 5^\circ\text{C}$	Требования выполнены	С
	Испытание не проводят на патронах, являющихся составной частью светильников, т.к. аналогичное испытание предусмотрено ИЕС 60598-1		НП
	Помещение патрона в камеру тепла с температурой, равной приблизительно половине испытательной температуры, затем повышение температуры в течение 1 ч до требуемой испытательной температуры, после чего испытание проводят без перерывов в течение 168 ч	Требования выполнены	С
	В результате испытания в патроне не возникает изменений, препятствующих его дальнейшему использованию, прежде всего следующих:		
	- снижения защиты от поражения электрическим током;	Требования выполнены	С
	- ослабления электрических контактов;	Требования выполнены	С
	- возникновения трещин, вспучивания или усадки;	Требования выполнены	С
	- патрон соответствует требованиям, проверяемым калибрами по ИЕС 60061-3	Требования выполнены	С
	Калибры не предназначены для проверки контактов, а только для проверки возможной деформации прессовочных материалов	Требования выполнены	С
	Патрон выдерживает проверку на механическую прочность в соответствии с разделом 12, при этом высота падения бойка должна быть уменьшена до 50 мм	Требования выполнены	С
17	Защита от остаточных напряжений и коррозии		

ГОСТ IEC 60838-1-2011

Раздел	Требования/Испытания	Результаты/ Замечания	Обозначение результата испытаний
17.1	Контакты и другие детали, изготовленные из листового медного (или из медных сплавов) проката, повреждение которых может нарушить безопасность патронов, не имеют повреждений, вызванных чрезмерными остаточными напряжениями в материале	Требования выполнены	С
	Испытание образцов помещением на 24 ч в испытательную камеру, дно которой заполнено раствором хлорида аммония со значением pH=10 (методика испытания в приложении С)	Требования выполнены	С
	Через 24 ч на образцах отсутствуют трещины, видимые при 8-кратном оптическом увеличении	Требования выполнены	С
17.2	Детали из черных металлов, коррозия которых может нарушить безопасность патронов, имеют соответствующую защиту от коррозии		НП
	Испытание погружением деталей на 10 мин в обезжиривающую жидкость, затем на 10 мин в 10 %-ный водный раствор хлористого аммония при температуре (20±5) °С с последующим помещением на 10 мин в камеру с температурой (20±5) °С, в которой воздух насыщен влагой		НП
	После сушки образцов в течение 20 мин в камере тепла при температуре (100±5) °С на их поверхности нет следов коррозии, которые невозможно удалить протиранием		НП

Испытания провел:

Инженер-испытатель I категории



Н.А. Шандов

Протокол подготовил:

Специалист ИЛ



А.Ю. Курячев

Протокол проверил:

Руководитель отдела испытаний НВО



С.Н. Абрамова

Конец протокола испытаний.