ООО "ВНИСИ"
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
Контрольно-испытательная станция климатических, механических и электротехнических испытаний (КИС)

129626, г. Москва, 1-й Рижский пер., д. 6, стр.4, тел.: +7 495 686 74 98, www.vnisi.ru

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ ООО «ВНИСИ»
Барцев А.А.

29.12.2018г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № КИС-175-18-ИЭ

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011

Светильники

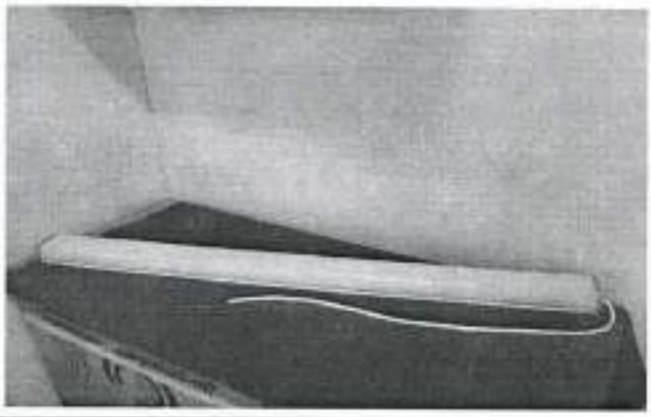
Часть 2: Частные требования

Раздел Один - Светильники стационарные общего назначения

Протокол составлен (+подпись) .....:	Инженер- испытатель Ванин И.Д. .....
Дата составления .....:	.....28.12.2018.....
Заявитель испытаний .....:	заявка №323/11-К от 30.11.2018, ЗАО "Центрстройсвет"
Адрес.....:	ЗАО «Центрстройсвет»,г.Москва,Чермянский пр-д,7,стр.1
Специфика испытания	
Стандарт.....:	ГОСТ IEC 60598-2-1-2011, используемый совместно с ГОСТ IEC 60598-1-2013
Процедура испытания.....:	Стандартная
Отклонения от процедуры.....:	Нет
Нестандартные методы.....:	Нет
Описание испытуемого объекта .....: (в т.ч. климатическое исполнение)	потолочный/настенный, полимерный корпус, с внутренним ЭПРА,IP65,УХЛ2
Модель / тип образца .....:	CSVT Slim/Tube-38
Изготовитель.....:	ЗАО "Центрстройсвет", Ярославская обл., р/п Ишня
Нормируемые параметры.....:	230В, 50 Гц, 39Вт – светодиоды

Копия маркировки

Фотография образца



ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

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 ГОСТ IEC 60598-1-2013.

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

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

По всему протоколу запятая используется для десятичного разделения.

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.

Дата начала испытаний: 14.12.2018.
Дата окончания испытаний: 28.12.2018.

Параметры окружающей среды:

Температура-	24-25°С
Давление-	745-762 мм.рт.ст.
Относительная влажность -	48-55%

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

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 65	—
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)	a). Маркировка на наружной части светильника или внутри его, видимая при замене ламп:		
1.5 (3.2.8)	- нормируемая мощность		да
	b). 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		да
1.5 (3.2.7)	- артикул или тип		да
1.5 (3.2.12)	- обозначение сетевых контактных зажимов		да
	c) Маркировка, видимая на готовом к работе светильнике:		
1.5 (3.2.6)	- код IP		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)		-

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

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 (4.6)	Клеммные колодки:		
	- в светильнике с монтажными концами обеспечено место для размещения клеммной колодки до 2,5 мм^2 для присоединения сетевых 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 (4.10)	Изоляция светильников класса защиты II:		
1.6 (4.10.1)	- нет касания проводов в основной изоляции с металлической монтажной поверхностью и другими металлическими деталями, доступными для прикосновения		да
	- нет снижения класса защиты при монтаже		да
1.6 (4.10.2)	Зазоры:		
	- в дополнительной изоляции не совпадают с аналогичными в основной		да
	- не создают доступа к токоведущим частям испытательным пальцем		да
1.6 (4.10.3)	Детали дополнительной или усиленной изоляции светильников класса защиты II		
	- не могут быть удалены без разрушения		да
	- не допускают неправильную установку		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:		
	- 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)	Винтовые и другие (механические) соединения и сальники:		
1.6 (4.12.1)	Винты не изготовлены из мягких металлов		да
	Обслуживаемые в эксплуатации винты не из изоляционного материала		да
1.6 (4.13)	Механическая прочность		
1.6 (4.13.1)	Защитные детали и оболочки выдерживают удар:		
	- другие – 0,35 Нм		да
	В результате испытания:		

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
	1) токоведущие детали недоступны		да
	2) не снижается эффективность изоляционных прокладок и перегородок		да
	3) не снижена степень защиты IP		да
1.6 (4.16)	Светильники, пригодные для установки на воспламеняемый материал		
	ПРА или трансформатор отсутствует	(раздел 12)	да
1.6 (4.18)	Защита от коррозии:		
1.6 (4.18.1)	- обеспечена защита от ржавчины металлических деталей капле-, дожде-, брызго- и струе защищенных светильников		да
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 .....:	230В	—
	Форма напряжения	Синусоида (+) Не синусоида ( )	—
	Индекс устойчивости к токам поверхностного разряда, PTI	< 600 (+) ≥ 600 ( )	—
	Нормируемое импульсное напряжение (кВ) .....:	-	—
1.7 (11.2)	Путь утечки/Воздушный зазор, мм, не менее:		
	(1) между токоведущими частями разной полярности	больше нормируемых	да
	(2) между токоведущими частями и доступными металлическими или наружными поверхностями изоляционных частей	больше нормируемых	да

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:		
	- контактные зажимы	,клеммные колодки	да
1.10 (5.2.2)	Присоединительный кабель (шнур) соответствует требованиям МЭК 227 или 245		да
	Номинальное сечение жил, мм^2 , не менее:0,75	0,75	да
1.10 (5.2.6)	Кабельные вводы		да
	- обеспечены трубками(оболочками) для защиты гибкого шнура от повреждения		да
	- обеспечивают степень защиты согласно классификации светильника		да

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
1.10 (5.2.7)	Кабельные вводы из твердого материала имеют скругленные кромки радиусом не менее 0,5 мм		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^2;		да
	- толщина ПВХ и резиновой изоляции не менее 0,5 мм		да
1.10 (5.3.7)	Концы гибких жил не облужены		да

1.11 (8)	ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		
1.11 (8.2.1)	Токоведущие части недоступны		да
	Токоведущие детали недоступны для прикосновения стандартным испытательным пальцем		да
	Защита сохраняется в любых положениях		да
	Защита лаком не применяется		да
1.11 (8.2.6)	Крышки и другие элементы защиты от поражения электрическим током имеют необходимую механическую прочность, а их крепления не ослабляются в процессе нормального обслуживания		да

1.12 (12)	ИСПЫТАНИЕ НА СТАРЕНИЕ И ТЕПЛОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ		
1.12 (12..3)	Испытание на старение		
	- монтажная позиция ……:	на потолке	—
	- температура в камере (°С)……:	35	—
	-общая продолжительность (ч) ……:	168	—
	-расчетное напряжение питания (В)……:	242	—
	- используемая лампа	-	—
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

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
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 65	—
	- монтажная позиция при испытании .....:	на потолке	—
	- крепежные винты зафиксированы; М вр (Нм) .....:	-	—
	- сальник зафиксирован; М вр (Нм)	2,2	
	- испытан на соответствие пунктов	9.2.2, 9.2.6	—
	- испытание электрической прочности		да
	b) нет проникновения талька в пыленепроницаемых светильниках		да
	c) нет следов влаги на токоведущих деталях или на изоляции, влияющей на безопасность		да
	d), i) нет зазоров для проникновения воды у светильников без сливных отверстий		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.....4МОм:	>1000 МОм	да
1.14 (10.2.2)	Проверка электрической прочности изоляции		
	Испытательное напряжение (кВ):		
	Кроме БСНН:		
	между токоведущими деталями и опорной поверхностью, покрытой металлической фольгой.....2,92кВ:		да
1.14 (10.3)	Ток прикосновения (мА).....:	0	да

1.15 (13)	ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ К ТОКАМ ПОВЕРХНОСТНОГО РАЗРЯДА		
1.15 (13.3.2)	Испытание раскаленной проволокой (650°С)		
	- испытуемая деталь.....:	светорассеиватель	да
1.15 (13.3.1)	Испытание игольчатым пламенем (10с)		
	- испытуемая деталь.....:	клеммная колодка	да
1.15 (13.4.1)	Испытание на устойчивость к токам поверхностного разряда:	клеммная колодка	да

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011	(ГОСТ IEC 60598-1-2013)

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 [1]
Клеммная колодка	A	CHHE	TS200-00	300V, 6A	CQC, VDE	10,29
ЭПРА	A	LUXDATOR	D-CC -36W-350mA-E-08	AC 220-240V DC 70-105V, I=0,35A	CQC	29

1) 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	KEMA(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	B-МАЯК (Польша)
25	UKR (Украина)	26	США	27	Канада	28	Чехия
29	CQC (Китай)						

Значение , в графе «Код»:

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

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

C – Встроенные компоненты, испытанные вместе с изделием

Д – Альтернативные компоненты

	ПРИЛОЖЕНИЕ 2: измеряемая температура, тепловые испытания по разделу 12		
	Тип образца .....:	CSVT Slim/Tube-38	—
	Используемая лампа .....:	-	—
	Используемое устройство управления.....:	D-CC -36W-350mA-E-08	—
	Смонтированное положение светильника .....:	на потолке	—
	Установленная мощность (Вт) .....:	38,6	—
	Ток питания (А) .....:	0,16	—
	Рассчитанный коэффициент мощности .....:	0,984	—
	Таблица: измерение температуры, скорректированы для Ta = 25 °C:		
	-аномальный режим	-	—
	- испытание 1: нормируемое напряжение	-	—

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 (ГОСТ IEC 60598-1-2013)

Пункт стандарта	Предъявляемое требование	Результат - Пояснение	Вывод
	- испытание 2: 1,06 от нормируемого напряжения или 1,05 от нормируемой мощности	244В	—
	- 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 (°C) деталей	пункт 12.4 – нормальный				пункт 12.5 – аномальный	
	испыт. 1	испыт. 2	испыт. 3	огранич.	Испыт. 4	огранич.
Монтажная поверхность	-	35,9	-	90	-	-
Изоляция проводов	-	30	-	90	-	-
Корпус ЭПРА (с маркировкой Tc)		61		70		

Испытание провёл:инженер-испытатель Ванин И.Д.

ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное) к протоколу испытаний № КИС-175-18-ИЭ

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ

Наименование средств измерений и испытательного оборудования	Инвентарный / заводской номер, Свидетельство о поверке / аттестации
Штангенциркуль типа ШЦ-1-125-0,1 (0-125) мм	№880718, Свидетельство о поверке № СП 2002771 до 12.04.2019 г.
Пружинное ударное устройство ППС №10768.	№ 3.9, Аттестат № 3.9А/18 до 24.11.2020г.
Устройство для проверки доступности к токоведущим частям светотехнических изделий	Инв. № 2.3 Аттестат № 2.3А/18 до 21.11.2020 г.
Влагокамера	№2.4 Аттестат № 2.4А/18 до 22.11.2020 г.
Камера пыли КП-3-0,5	зав.№84 Аттестат № 1.8А/18 до 21.11.20г
Установка для испытания на струезащищенность	инв. № 2.14 Аттестат № 2.14А/18 до 21.11.20
Установка для проверки электрической безопасности GPI-825A	№ EL890824, Св. о пов.№ 2018003384, до 02.04.2019 г
Установка для измерения тока утечки	№3.20, Аттестат № 3.20А/18 до 24.11.2020 г.
Электроизмерительные клещи-ваттметр APPA-135	№ 38350131,Свидетельство о поверке № 2018003385 до 05.04.2019 г.
Преобразователь термоэлектрический ТП-0188 № 8681	Клеймо гос. поверки G 1M5 ВСП до 08.09.2019 г.
Преобразователь термоэлектрический ТП-0188 № 8682	Клеймо гос. поверки G 1M5 ВСП до 08.09.2019 г.
Установка для проверки воздействия температуры при длительной работе светильников (УТИС-Д)	№3.14 Аттестат № 3.14А/18 до 23.11.2020 г.
Камера без сквозняков.	№3.13 Аттестат № 3.13А/16 до 23.11.2019 г.
Ваттметр переменного тока PS194P-5X1	№0312002001, Клеймо гос. поверки ЩСт 1М3 Гмц до 16.12 .2019 г.
Установка для испытания изделий из изоляционных материалов на перегрев и огнестойкость (петля).	Инв. № 4.3 Аттестат № 4.3А/18 до 28.11.2020 г.
Установка игольчатого пламени (УИП-1).	Инв. № 3.15 Аттестат № 3.15А/16 до 28.11.2019 г.