Архилайт

Лаборатория исследований источников света

ПРОТОКОЛ №2009/382/388-1

МОСКВА, 2020 г.
115114 Россия, г. Москва, Павелецкая набережная д.2, тел. +7(495) 773-11-57
www.arhilight.ru

ООО "Архилайт"

РФ,115114, г. Москва, Павелецкая наб., д.2.
Тел. + 7 (495) 773 11 57 www.arhilight.ru
ИНН 7719715314 КПП 772401001
р/с 40702810297210000044 в ПАО «РОСБАНК»
БИК 044525256 К/с 30101810000000000256

Аттестат аккредитации:
ЖУШ0 RU.AA15001

Экземпляр №1. Лист 2. Листов 19

«30» сентября 2020 г.

ПРОТОКОЛ

измерений светотехнических характеристик климатических испытаний и испытаний на степень защиты оболочки по коду IP №2009/382/388-1

1.Объект(ы) измерений (испытаний): светильник светодиодный б/н (образец №2009531). Производитель: не установлен. Общее количество предъявленных образцов – 1 шт. Образцы предъявлены: 25.09.2020. Измерения (испытания) проведены: 28.09- 29.09.2020.

2. Предъявитель образцов: ООО «СВЕТ ЛЮКС». 119192, г. Москва, Мичуринский пр-т., дом № 11, корпус 4, этаж 1, помещение III, комната №15. ИНН 9729278459

3. Состав измерений (испытаний): диаграммы пространственного распределения силы света, значения светового потока, световой эффективности, электрические и колориметрические характеристики, испытания на определение степени защиты оболочки по коду IP, основные характеристики при воздействии различных климатических условий окружающей среды. *Информация о подтверждении подлинности результатов приведена на Листе 3.*

4. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п.п.	Наименование СИ	№ свид. о поверке	Действ. до
1	Установка измерения силы света и её пространственного распределения «Флакс 20»	СП2577451	20.03.2021.
2	Установка спектрометрическая «Спекорд»	СП2882406	25.03.2021.
3	Спектрофотометр «Спекорд»	СП2882405	25.03.2021.
4	Вольтметр GDM 78342	СП2851430	18.12.2020.
5	Дальномер Disto X310	АПМ0320312	09.12.2020.
6	Ваттметр GPM 8212	СП2851431	18.12.2020.
7	Термогигрометр Testo-174H	5902/F	20.04.2021.
8	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	2WO ВЧ	15.01.2021
9	Камера пыли XB-OTS-IP56X	AT/2001-02	20.01.2022.
10	Дождевальная камера XB-OTS-IPX 1-6	AT/2001-01	20.01.2022.
11	Пробойная установка GPT-79903	СП2841051	19.11.2021
12	Камера тепла-холода-влажности. XB-OTS N150	AT0056481	16.07.2021
13	Анализатор параметров электроэнергии FLUKE 435 II	СП2941217	08.07.2021

5. Методы измерений: 5.1. Коэффициент преобразования фотометра (радиометра) и колориметрические характеристики рассчитываются по результатам измерения относительного спектрального распределения плотности энергетической яркости измеряемого источника ГОСТ Р 55703-2013, п. 6.

5.2. Световой поток измеряется гониофотометрическим методом по ГОСТ Р 54350-2015 п. 10.3.2.

5.3. Методы других измерений (испытаний) указаны на листе 3.

6. Результаты измерений: результаты измерений (испытаний) представлены в приложениях № 1-8.

7. Информация о процедуре подтверждения подлинности содержания настоящего Протокола

Любая информация, в т.ч., результаты измерений или расчётов, представленные в настоящем Протоколе распространяются только на предъявленные для исследования образцы. Настоящий Протокол ЗАПРЕЩАЕТСЯ копировать без письменного согласия лаборатории *"Архилайт"*, а также вносить в него какие-либо дополнения и (или) исправления и т.п. В случае обнаружения последних при любых обстоятельствах, в отношении Протокола применяются процедуры в соответствии с РК лаборатории *"Архилайт"*. Подтверждение подлинности содержания Протоколов можно осуществить по коду Протокола, имеющемуся в Приложениях, или по запросу на адрес aarhipov@arhilight.ru, информация об отозванных Протоколах - на странице www.arhilight.ru / Информация / Реестр отозванных Протоколов

Руководитель лаборатории:_____/Архипов А.Л./

М. П. Для протоколов измерений

"АРХИЛАЙТ" ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ 1097746003277 МОСКВА

Условия и порядок проведения измерений.

1. Фотометрические, колориметрические и электрические характеристики измерены в режиме: ~230В ± 0,1% при условии наработки в течение не менее 100 мин.
2. Диаграммы пространственного распределения силы света в необходимом количестве плоскостей излучения получены гониофотометрическим методом (шаг измерения угла – 0,02 град.), с использованием методик по ГОСТ Р 54350-2015 п. 10.3.2.
3. Для исключения погрешности измерения значения силы света, связанной с отличием спектрального состава излучения измеряемых источников от источника типа «А», выполнялась расчётная коррекция ОСЧ фотоприёмника, аттестованного по ГОСТ 8.023-2012 в соответствии с Руководством по эксплуатации «Флакс-20» ЛИС-001.44410802. РЭ. Погрешность измерения силы света в этом случае составляет ±3%.
4. Колориметрические характеристики получены по результатам измерения относительного спектрального распределения плотности энергетической яркости (по ГОСТ Р 55703-2013, ГОСТ Р 54350-2015, CIE 127).
5. Основные фотометрические и электрические характеристики измерены при нормальных условиях (НУ) (температура +25 ± 3°С, отн. влажность 60 ± 15%, атмосферное давление 100 ±4 кПа), при климатических испытаниях в условиях +50 ± 0,6°С, отн. влажность не контролируется (метод 201-2.1.2 по п. 4.6.1.2 ГОСТ 30630.2.1-2013), -40 ± 0,8°С и -45 ± 0,8°С, отн. влажность не контролируется (метод 203-2.2 по п. 6.13.2 ГОСТ 30630.2.1-2013), в режиме: ~230 ± 0,1 % при условии установления теплового равновесия и нахождения в указанных условиях не менее 2-х часов, последующего включения и наработки до достижения режима стабилизации параметров.
6. Испытание на степень защиты оболочки IP65.
- Пыленепроницаемость (IP6X) по п. 13.4., 13.5. ГОСТ 14254-2015, п. 9.2.2. ГОСТ IEC 60598-1-2013.
- Защита от водяных струй (IPX5) по п. 14.2.5. ГОСТ 14254-2015 п. 9.2.6 ГОСТ IEC 60598-1-2013.
- Проверка электрической прочности изоляции по п. 10.2.2. ГОСТ IEC 60598-1-2013 (для изделий 1 класса защиты от поражения электрическим током) и по п. 14.3. ГОСТ 14254-2015.
7. Порядок измерений параметров подразумевает следующую последовательность:
   - измерение относительного спектрального распределения плотности энергетической яркости образца,
   - измерение пространственного распределения силы света в необходимом количестве плоскостей
   - расчёт фотометрических характеристик
   - расчёт колориметрических характеристик
   - включение образца после нахождения в указанных условиях не менее 2-х часов,
   - определение работоспособности при климатических воздействиях
   - измерения характеристик при климатических воздействиях.
   - испытание по коду IP.
8. Условия измерений:

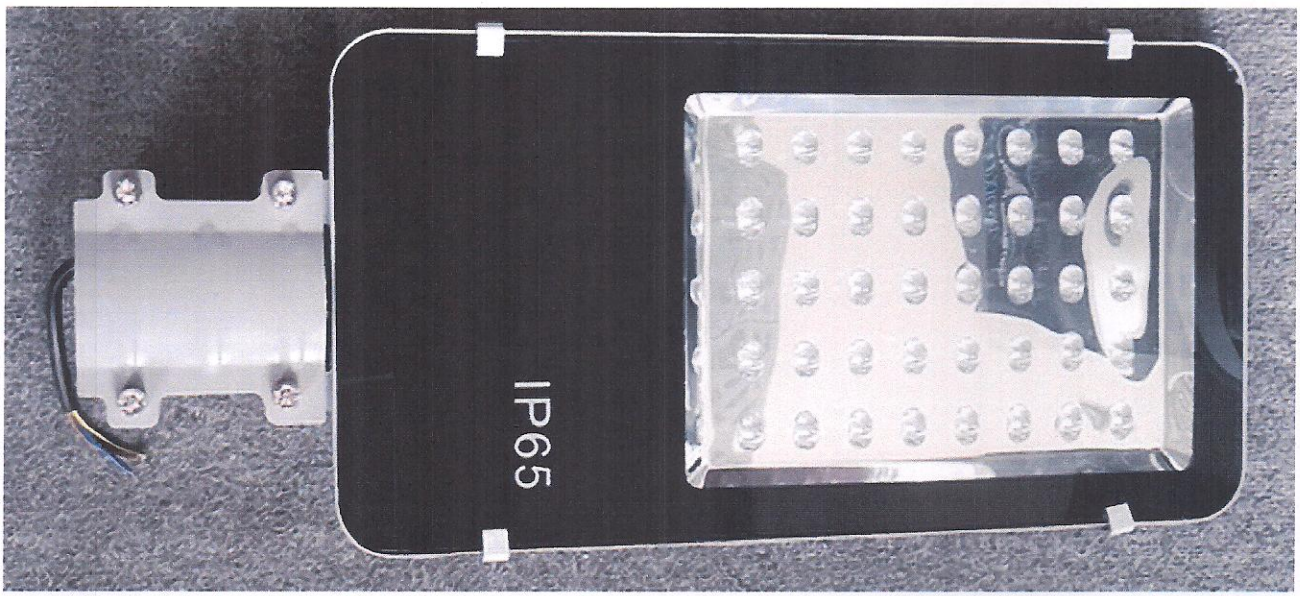
температура воздуха, °С	23,6
относительная влажность, %	56
атмосферное давление, кПа	101,4
коэффициент отражения поверхностей, %	<1,3

9. Информация о процедуре подтверждения подлинности содержания настоящего Протокола

Любая информация, в том числе, результаты измерений или расчётов, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на предъявленные для исследования образцы. Настоящий Протокол ЗАПРЕЩАЕТСЯ копировать без письменного согласия лаборатории ООО "Архилайт", а также вносить в него какие-либо дополнения и (или) исправления и т.п. В случае обнаружения последних при любых обстоятельствах, в отношении Протокола применяются процедуры в соответствии с РК лаборатории ООО "Архилайт".

Подтверждение подлинности содержания Протоколов (при условии предоставления Протокола любом виде или по коду, имеющемуся в Приложениях Протоколов) можно осуществить по запросу на адрес aarhipov@arhilight.ru, информация об отозванных Протоколах имеется на странице www.arhilight.ru / Информация / Реестр отозванных Протоколов.

Внешний вид образца (фото).

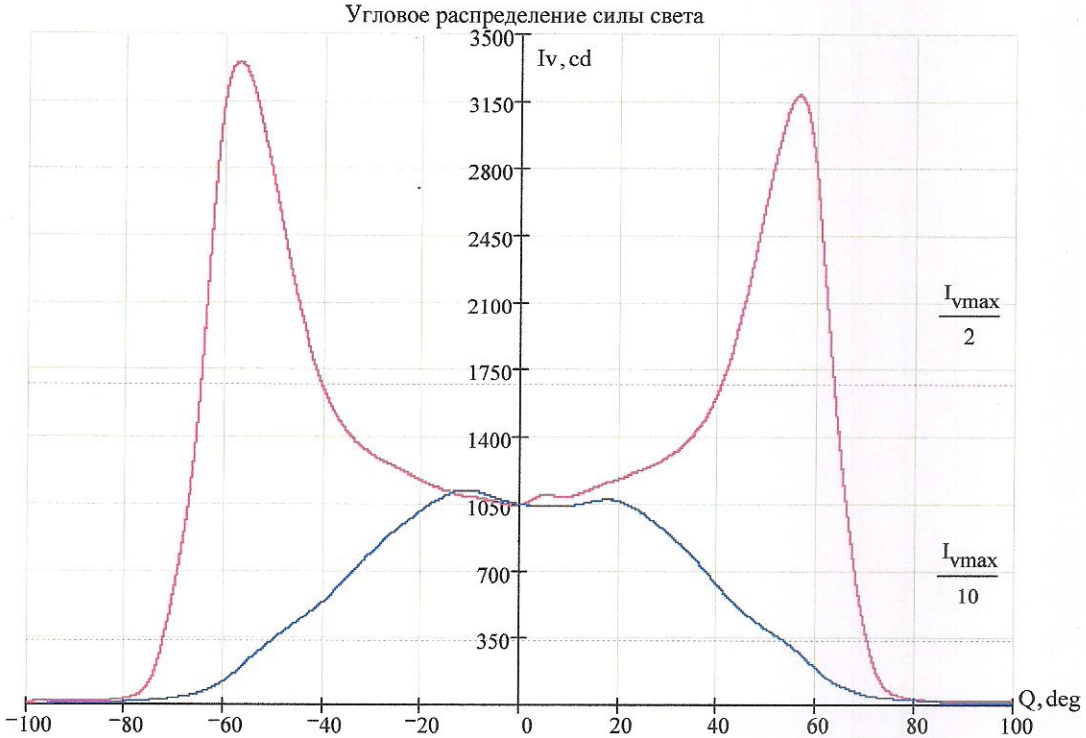


Наличие этикетки производителя (предъявителя) с названием образца: **ОТСУТСТВУЕТ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1097746003277
"АРХИЛАЙТ"
Для протоколов измерений
МОСКВА

Фотометрические характеристики.

Угловое распределение силы света



Angular distribution of radiation

Vision Optical power

P = 11.5W

Luminous Efficacy

$K = 330.0 \frac{lm}{W}$

Electrical data

$I_e = 0.190$ A

U = 230.0 V

PF = 0.923

Angles and luminous Intensity

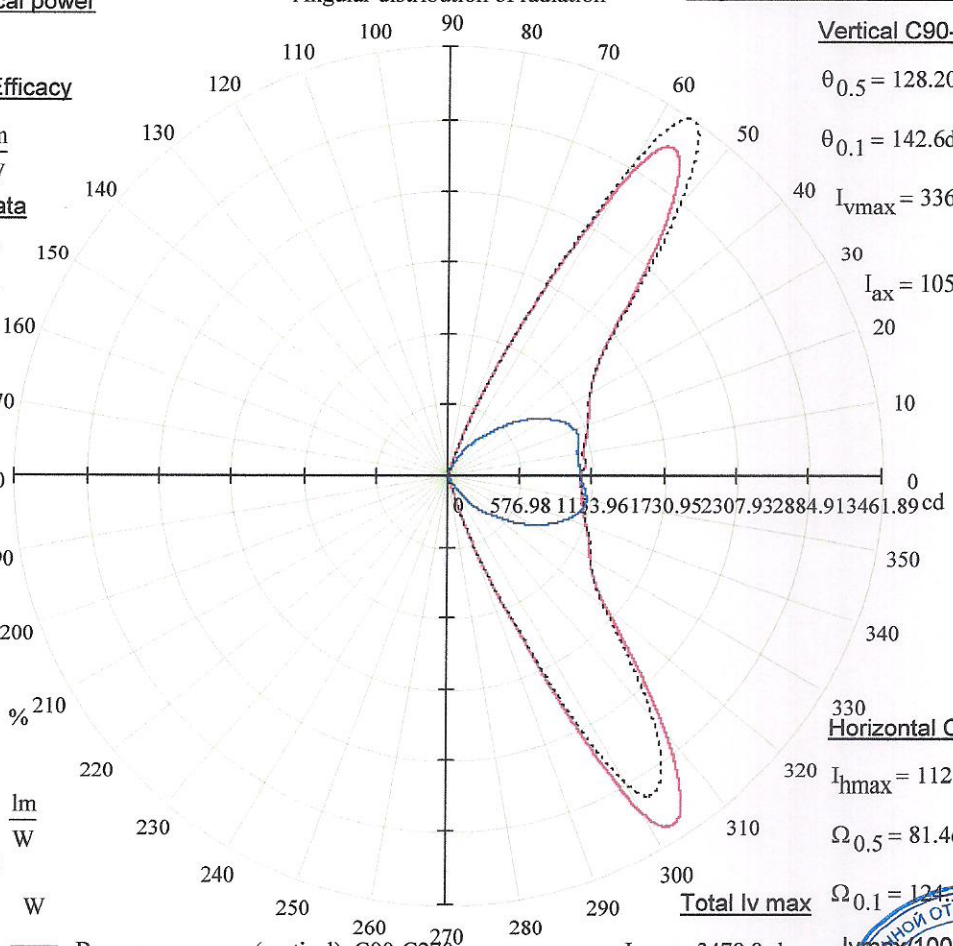
Vertical C90-C270

$\theta_{0.5} = 128.20$deg

$\theta_{0.1} = 142.6$deg

$I_{vmax} = 3365.2$cd

$I_{ax} = 1050.4$cd



Efficiency

$\eta_{el} = 28.5$ %

Efficacy

$\upsilon = 94.1 \frac{lm}{W}$

Power input

$P_{in} = 40.34$ W

Horizontal C0-C180

$I_{hmax} = 1121$cd

$\Omega_{0.5} = 81.4$deg

$\Omega_{0.1} = 124.34$deg

Total Iv max

$I_{max} = 3478.8$cd

Total Luminous Flux

$\Phi = 3794.0$lm

Ivmax/1000lm

$N = 887 \frac{cd}{klm}$

Вертикальная пл.(vertical), C90-C270
Горизонтальная пл.(horizontal), C00-C180
Плоскость максимума Iv (plane max Iv)

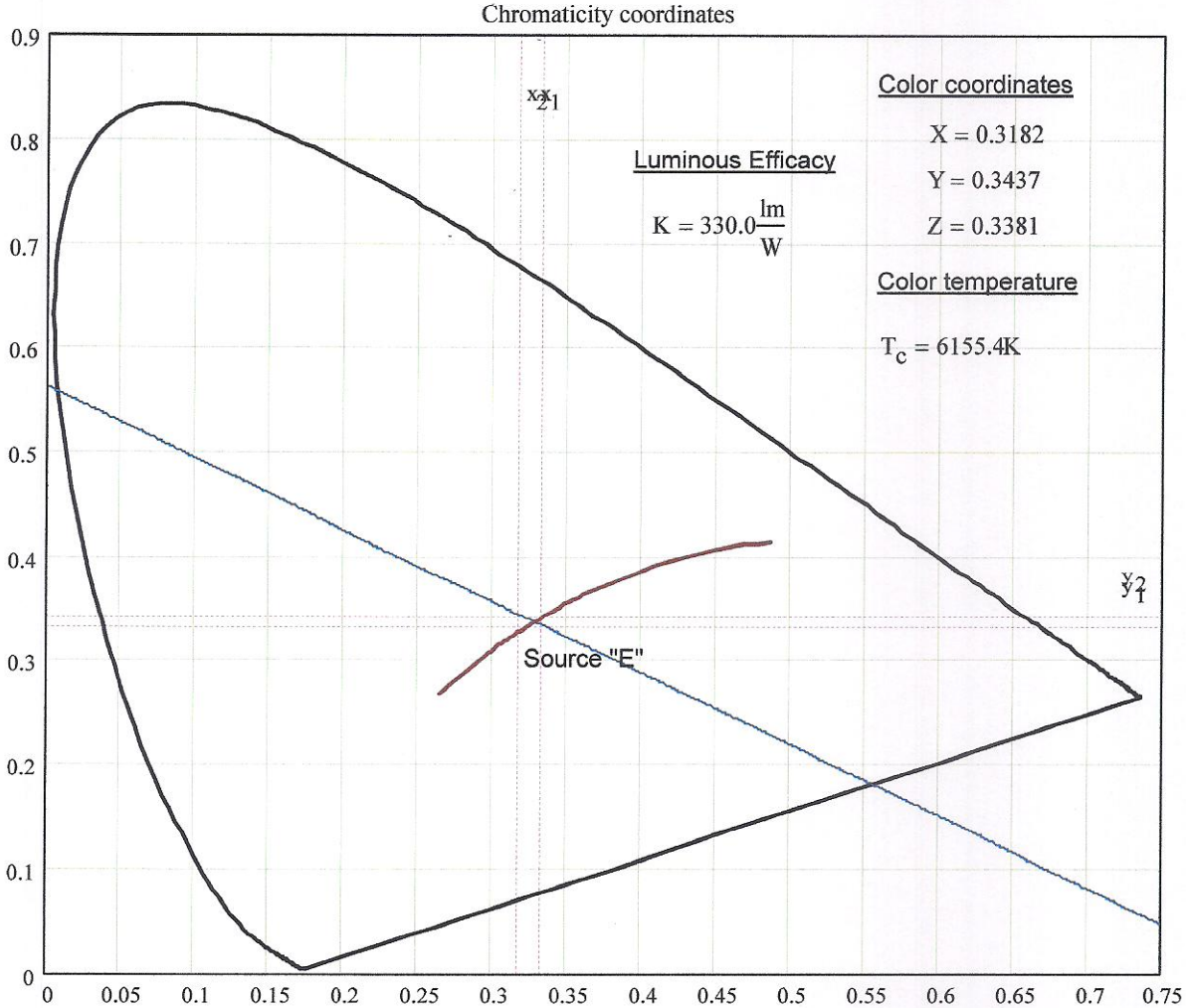
Plane_max_Iv = "00-85"

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1097746003477
"АРХИЛАЙТ"
Для протоколов измерений
МОСКВА

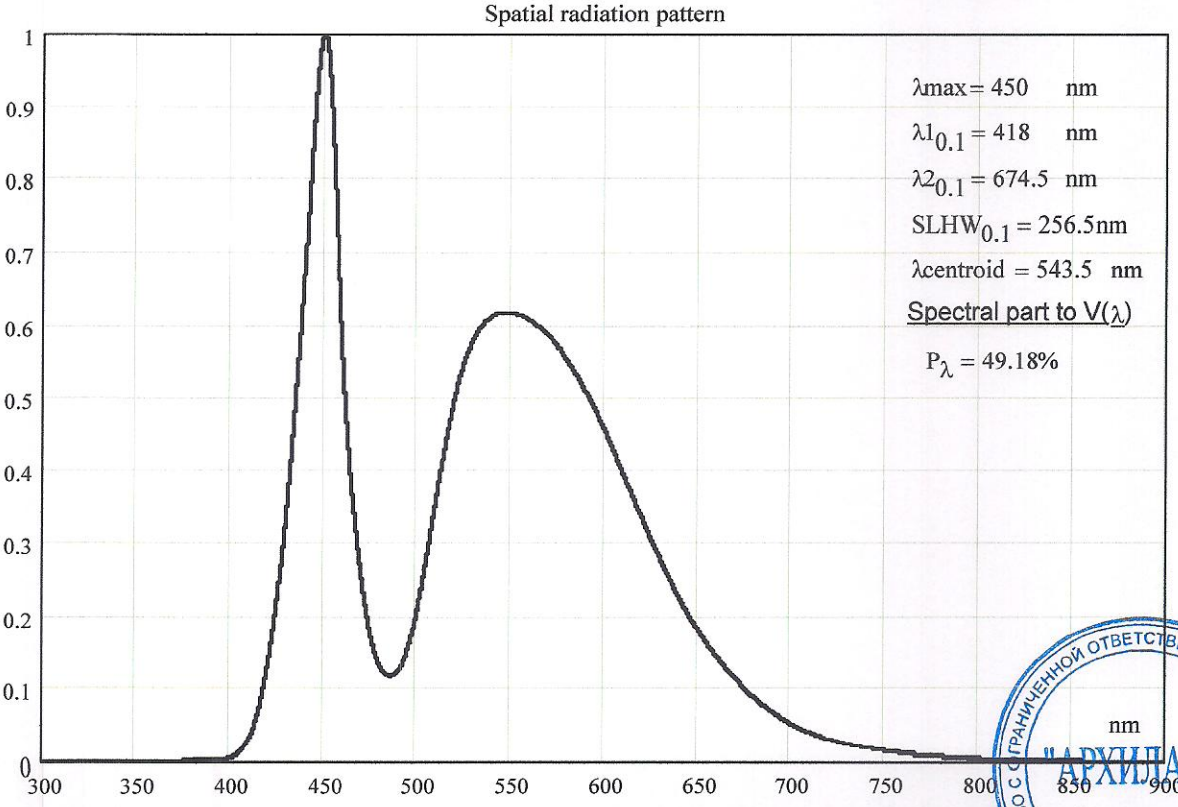
Образец №2009531. Светильник светодиодный б/н

Колориметрические и спектральные характеристики.

Chromaticity coordinates



Spatial radiation pattern



Образец №2009531. Светильник светодиодный б/н

Таблица значений параметров

№	Параметр Русский	Параметр English	Значение		Размерность
	Фотометрические и энергетические характеристики излучения				
1	Световой поток Ф	Total Luminous Flux	**3794,0**		лм (lm)
2	Мощность излучения P (в видимом диапазоне)	Vision Optical power	**11,50**		Вт (W)
3	Максимальная сила света Iv	Max Luminous Intensity	**3478,8**		кд (cd)
	- в вертикальной плоскости	Vertical plane 00-90	**3365,1**		кд (cd)
	- в горизонтальной плоскости	Horizontal plane 00-00	**1121,2**		кд (cd)
4	Осевая сила света	On-axis Luminous Intensity	**1050,4**		кд (cd)
5	Плоскость макс. силы света Iv_{max}	Plane of Iv_{max}	**00-85**		-------
6	Сила излучения - осевая	Power Intensity on-axis	**3,2**		Вт/ср(W/sr)
	- максимальная	Power Intensity max	**10,5**		Вт/ср(W/sr)
	Распределение светового потока и угловые характеристики излучения				
7	Вертикальная плоскость 00-90	Vertical angle	$0,5I_{vmax}$	**128,20**	$N*I_{vmax}$/deg
	доля светового потока $d\Phi_{90}$,%	**80,0%**	$0,1I_{vmax}$	**142,54**	$N*I_{vmax}$/deg
	Горизонтальная плоскость 00-00	Horizontal angle	$0,5I_{vmax}$	**81,40**	$N*I_{vmax}$/deg
	доля светового потока $d\Phi_{00}$,%	**20,0%**	$0,1I_{vmax}$	**124,26**	$N*I_{vmax}$/deg
	Плоскость макс. силы света Iv_{max}	Plane of Iv_{max}	$0,5I_{vmax}$	**127,60**	$N*I_{vmax}$/deg
	Плоскость макс. силы света Iv_{max}	Plane of Iv_{max}	$0,1I_{vmax}$	**142,46**	$N*I_{vmax}$/deg
8	Максимальный угол излучения	Maximum view angle	$0,5I_{vmax}$	**128,20**	$N*I_{vmax}$/deg
9	Минимальный угол излучения	Minimum view angle	$0,5I_{vmax}$	**81,40**	$N*I_{vmax}$/deg
10	Средние значения углов $0,5I_{vmax}$	Average angle 0,5Iv max	**105,11**		град (deg)
	$0,1I_{vmax}$	Average angle 0,1Iv max	**135,45**		град (deg)
11	Световой поток по уровню $0,5I_{v\,max}$	Luminous flux level $0,5I_{v\,max}$	**82,7%**	**3139**	% / лм (lm)
12	Световой поток по уровню $0,1I_{v\,max}$	Luminous flux level $0,1I_{v\,max}$	**97,6%**	**3701**	% / лм (lm)
13	Произвольный уровень $N*I_{v\,max}$ (Ф)	Arbitrary level $N*I_{v\,max}$ (Ф)	**0,333**	**3432**	$N*I_{v\,max}$ / lm
	Угол излучения по / 00-90	Angle by an / 00-90	**132,54**	**90,5%**	deg / %
	произвольному уровню / %Ф 00-00	arbitrary level / %Ф 00-00	**99,20**		
14	Световой поток в диапазоне углов	Luminous flux in the angle range	**-60,00**	**3248**	deg / лм(lm)
			60,00		
15	Тип углового распределения силы света по ГОСТ Р 54350	Vertical plane 00-90	**Ш**		-------
		Horizontal plane 00-00	**Г**		-------
		Plane of Iv max	**Ш**		-------
16	Класс светораспределения	Type of radiation pattern	**П**		-------
17	Тип светораспределения в зоне слепимости	Type of radiation pattern in the glare area	**Ограниченное**		-------
18	Коэффициент формы углового распределения силы света	Vertical plane 00-90	**2,56**		-------
		Horizontal plane 00-00	**2,16**		-------
		Plane of Iv max	**2,67**		-------

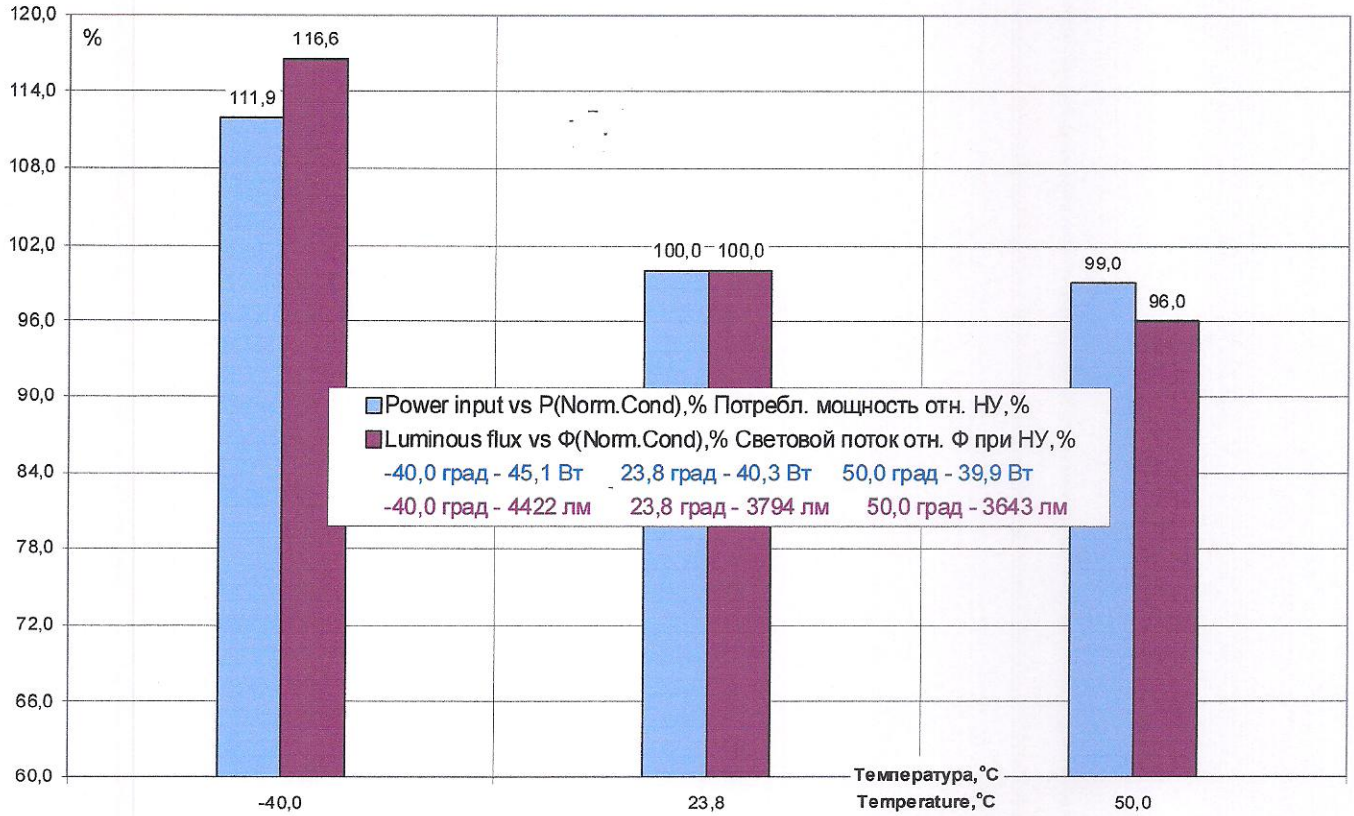
"АРХИЛАЙТ" Общество с ограниченной ответственностью ОГРН 1097746005217 Для протоколов измерений МОСКВА

Таблица значений параметров. Продолжение.

№	Параметр Русский	Параметр English	Значение		Размерность
	Освещённость и относительная сила света				
19	Освещённость поверхности по оси излучения на различных расстояниях от образца	On-axis Illumination on distance, m	9,0	13,0	м(m)/лк(lx)
			10,5	9,5	м(m)/лк(lx)
			12,0	7,3	м(m)/лк(lx)
20	Относительная макс.сила света	Ivmax / 1000lm	916,9		кд(cd)/klm
	Электрические характеристики и параметры энергоэффективности				
21	Напряжение питания	Voltage	230,0		В (V)
22	Частота сетевого напряжения	Frequency power source	50,0		Гц (Hz)
23	Активная потребляемая мощность	Active power consumption	40,3		Вт (W)
24	Световая отдача	Efficacy	94,1		лм/Вт(lm/W)
25	Коэффициент мощности	Power factor	0,923		-------
26	Потребляемый ток	Consumption Current	0,190		A (A)
27	Реактивная мощность	Reactive Power	16,8		вар (var)
28	Полная мощность	Total power consumption	43,7		ВА (VA)
29	Энергетический КПД	Efficiency	28,5		%
	Колориметрические и спектральные характеристики (по оси излучения)				
30	Световая эффективность	Luminous efficiency	330,0		лм/Вт(lm/W)
31	Координаты цветности X	Color coordinates X	0,3182		-------
	Y	Y	0,3437		-------
	Z	Z	0,3381		-------
32	Максимальная длина волны	Maximum wavelength	450,0		нм (nm)
33	Центроидная длина волны	Centroid wavelength	543,5		нм (nm)
34	Доминирующая длина волны	Dominant wavelength	500,8		нм (nm)
35	Ширина спектра по уровню 0,5I	SLHW 0,5	156,0		нм (nm)
36	Ширина спектра по уровню 0,1I	SLHW 0,1	256,5		нм (nm)
37	Коррелированная цветовая температура по оси излучения	On-axis Correlated color temperature (CCT)	6155		K
38	Коррелированная цветовая температура интегральная	Integrated Correlated color temperature (CCT)	X		K
39	Цветовая температура по Планку	Plankian Color temperature	6531		K
40	Доля ОСПЭЯ относительно V(λ)	Spectral part to V(λ)	49,2		%
41	Индекс цветопередачи	Color rendering index (CRI)	Ra	69,2	-------
	Частные индексы цветопередачи	Separate color rendering index	R1 / R8	65,6	57,0
			R2 / R9	72,5	-39,8
			R3/R10	76,7	32,7
			R4/R11	70,9	67,2
			R5/R12	68,1	-11,8
			R6/R13	64,2	65,9
			R7/R14	78,4	87,0

Общество с ограниченной ответственностью "АРХИЛАЙТ" Для протоколов измерений Москва

Значения основных параметров при различных условиях окружающей среды.



Значения основных параметров при различных условиях окружающей среды. Таблица.

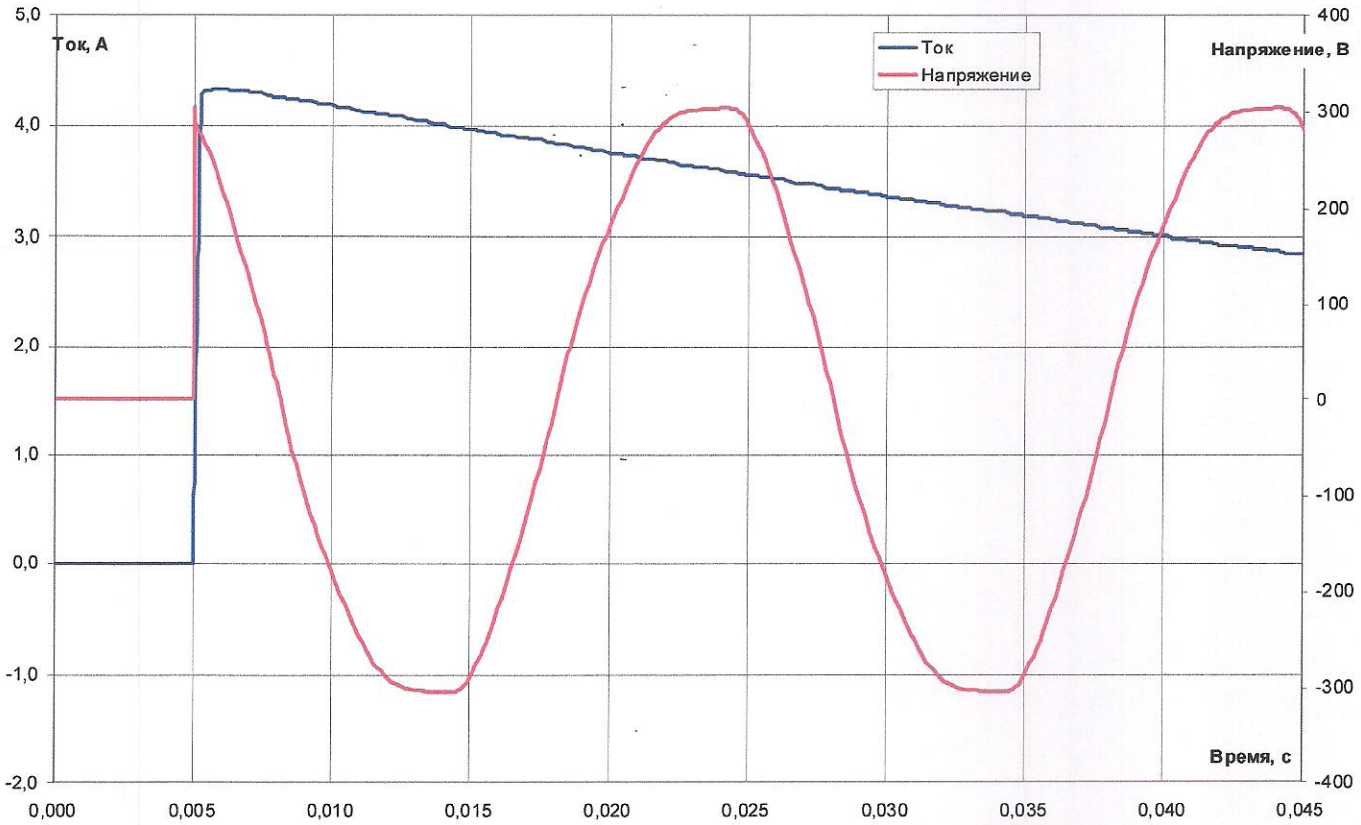
Temperature,°C	Power input,W	Power input vs P(Norm.Cond),%	Luminous flux, lm	Luminous flux vs Φ(Norm.Cond),%
Температура,°C	Потребляемая мощность,Вт	Потребл. мощность отн. НУ,%	Световой поток, лм	Световой поток отн. Ф при НУ,%
-40,0	45,1	111,9	4422,2	116,6
23,8	40,3	100,00	3794,0	100,00
50,0	39,9	99,0	3642,5	96,0

Параметры пускового (стартового) тока в течение двух периодов. Таблица значений

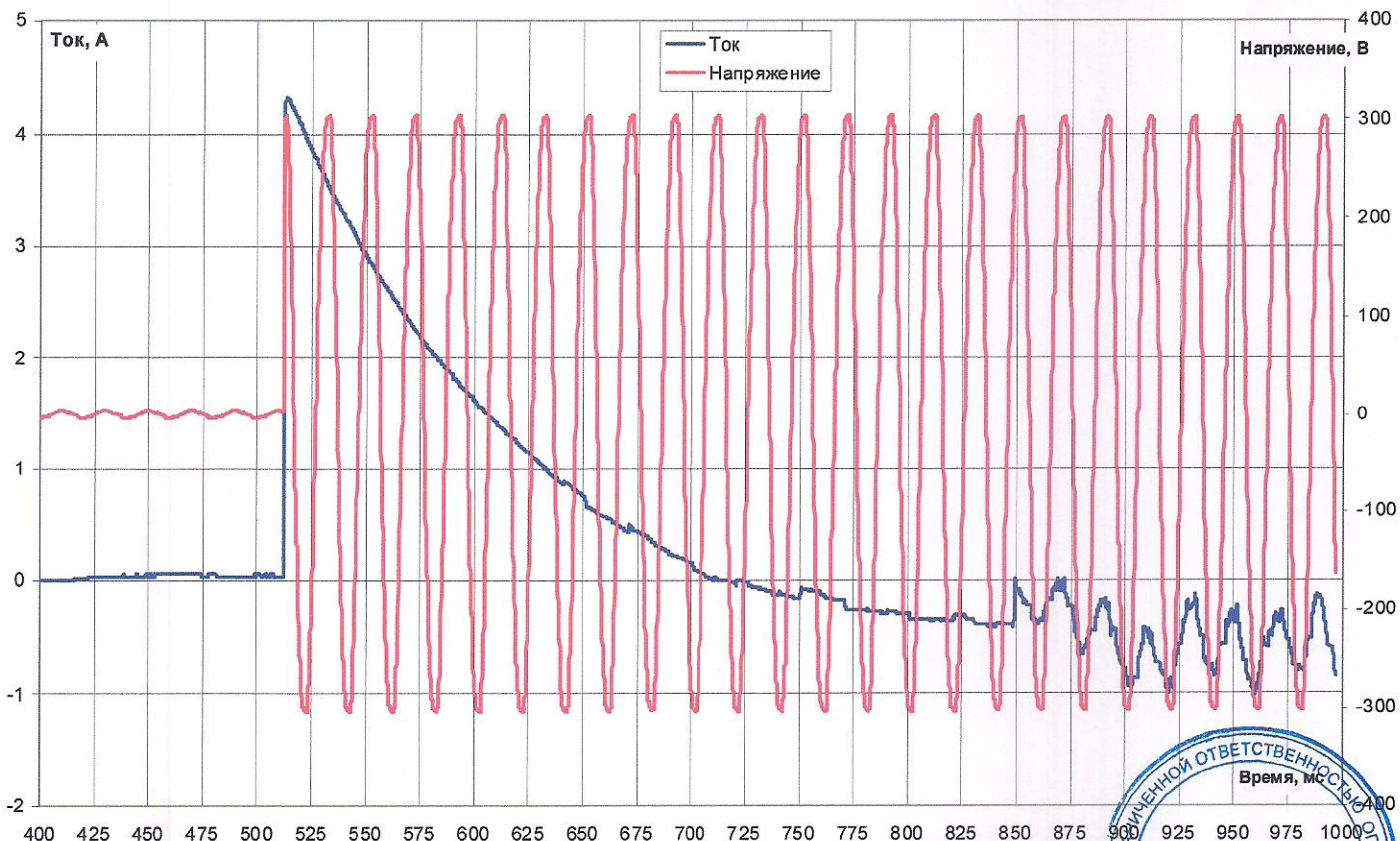
Параметр	Значение	Кратность отн. номинала
Ток включения максимальный, А	4,330	22,79
Ток средний за 0,005 с, А	4,046	21,29
Ток сред. за 1ый период (0,02 с), А	3,907	20,56
Ток сред. за N первых периодов, А	3,217	16,93
Число первых периодов д.расчёта, N	3,00	---------
Номинальный потребляемый ток, А	0,190	1,00
Активная потребляемая мощность, Вт	40,3	1,00
Коэффициент мощности	0,923	1,00

Общество с ограниченной ответственностью "АРХИЛАЙТ" ОГРН 1097746003272 Для протоколов измерений г. МОСКВА

Параметры пускового (стартового) тока в течение двух периодов. Диаграмма



Параметры пускового (стартового) тока в течение нескольких периодов. Диаграмма



Испытание на степень защиты оболочки светодиодного отсека IP65

- **Пыленепроницаемость (IP6X) по п. 9.2.2. ГОСТ IEC 60598-1-2013**.
- **Защита от водяных струй (IPX5) по п. 9.2.6.,** сильных водяных струй (IPX6) по п. 9.2.7., погружения на глубину 1 м в течение 30 мин. (IPX7) по п. 9.2.8. **ГОСТ IEC 60598-1-2013** *(нужное подчеркнуть)*.
- **Проверка электрической прочности изоляции по п. 10.2.2. ГОСТ IEC 60598-1-2013** (для изделий 1 класса защиты от поражения электрическим током).

Результаты испытаний электрической прочности изоляции

Нормативный документ	Условия испытаний	Заключение
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 10.2.2.	Изоляция светильника испытана переменным напряжением 1460 В промышленной частоты 50 Гц. Напряжение подавалось на токоведущие части светильника относительно корпуса. Время приложения напряжения 1 минута. Ток по цепи изоляции при напряжении 1460 В составил не более 0,4 мА.	соответствует

Результаты исследования последствий воздействий пыли и воды.

Проникновение влаги и пыли внутрь оболочки при соответствующем воздействии по ГОСТ IEC 60598-1-2013 (рисунок 1)

ОТСУТСТВУЕТ

Работоспособность образца **сохранена**

Заключение по коду IP по ГОСТ IEC 60598-1-2013

Оболочка **соответствует** степени защиты **IP 65**

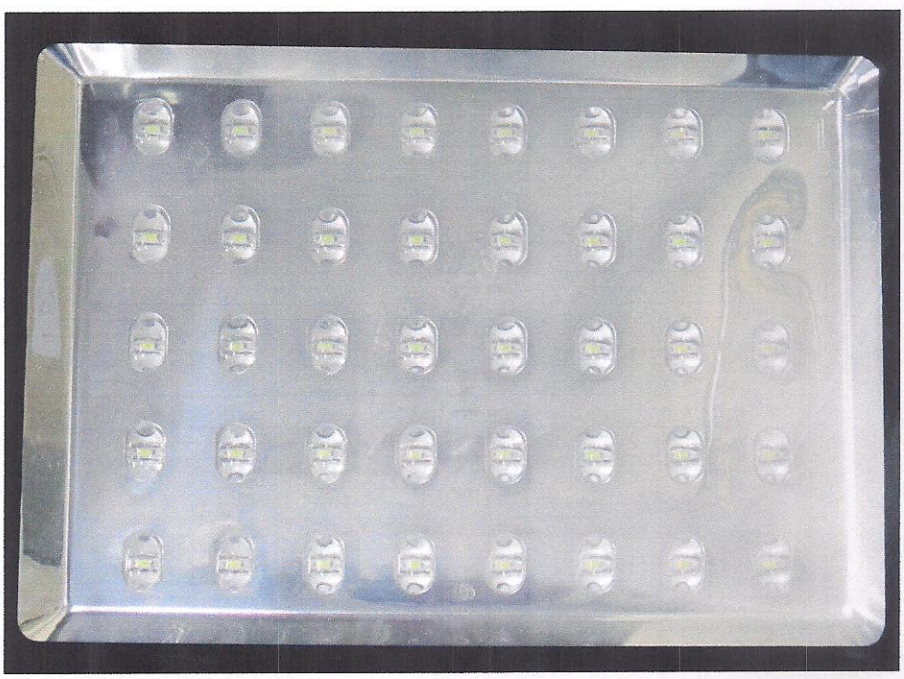


Рисунок 1. Выходное окно светильника после всех типов воздействий по ГОСТ IEC 60598-1-2013. Проникновение влаги и пыли внутрь оболочки отсутствует.

Измерения (испытания) выполнил:
Никифоров С.Г.

Конец протокола

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

Номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2577451

Действительно до «20» марта 2021 г.

Средство измерений: Установка для измерений силы света, силы излучения и их пространственного распределения Флакс-20, Госреестр № 39535-08
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер: 00001

в составе: -

номер знака предыдущей поверки: -

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с: раздел 6 РЭ Ростест-Москва
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0443.2017
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20,0 °С,
перечень влияющих факторов, нормированных
относительная влажность 60,0 %, атмосферное давление 98,0 кПа
в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~--первичной--~~(периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник лаборатории № 448 — Подпись — Лубинчик Анна Геннадьевна
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Подпись — Маряхин Владимир Владимирович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки «21» марта 2019 г.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0320312

Действительно до *«09» декабря 2020 г.*

Средство измерений: *Дальномер лазерный*
наименование,
Leica DISTO X310
тип, модификация средства измерений
Госреестр №74357-19
регистрационный номер в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер: *1384740957*

в составе: -

номер знака предыдущей поверки: -

поверено: *в полном объеме*
Наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с: *МП АПМ 76-18*

с применением эталонов: *Тахеометр электронный Leica TS30, зав. № 360070, 1 разряд*
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
Квадрант оптический КО-60М, зав. № 0685, ПГ ± 30";
разряд, класс или погрешность эталонов,применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: *температура 2,3 °С,*
перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 740 мм. рт. ст., относительная влажность 82 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной ~~(периодической)~~ поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки: IV С 1 АПМ 9 а

Руководитель отдела — Подпись — *Ревин Кирилл Александрович*
должность руководителя подразделения — *подпись* — *фамилия, имя и отчество*

Поверитель — Подпись — *Вязовец Сергей Валентинович*
фамилия, имя и отчество

Дата поверки *«10» декабря 2019 г.*

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939
выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 5902/F

Действительно до 20 апреля 2021 г.

Средство измерений Прибор комбинированный Testo-174H
наименование, тип, модификация средства измерений,
№ 47602-11
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 37347183

в составе —

номер знака предыдущей поверки —

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП РТ 1536-2011
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0091.2019, 3.2.АКЗ.0137.2019,
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
Камера тепла-влаги-холода СМ-70/180-120ТВХ, Контроллер измерительный МС 8.301. Барометр-анероид метеорологический БАММ-1
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°С,
перечень влияющих факторов
атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (~~периодической~~) поверки признано
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: 2 АКЗ 0 С

Главный метролог / Жукова Марина Александровна /
Должность руководителя подразделения — Подпись — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель / Серпов Павел Сергеевич /
Подпись — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 21 апреля 2020 г.

ИЗ № Е00595

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2841051

Действительно до «19» ноября 2021 г.

Средство измерений Установка для проверки параметров электрической
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
безопасности GPT-79903, Госреестр № 58755-14

заводской (серийный) номер EM191265

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП 58755-14
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0315.2015, 3.1.ZMA.0317.2015,
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
3.1.ZMA.0321.2015, 3.1.ZMA.0326.2015
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: T = 23,4 °C, отн. вл. 56,7 %,
перечень влияющих факторов,
P = 99,5 кПа, F = 50,000 Гц, U = 221,2 В
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник лаборатории № 551 — Ткаченко Юрий Николаевич
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *Подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — *Подпись* — Нерсесов Артур Михайлович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки «20» ноября 2019 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2851430

Действительно до «18» декабря 2020 г.

Средство измерений: Вольтметр универсальный цифровой GDM-78342,
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

Госреестр № 57773-14

заводской (серийный) номер: EN854847

в составе: -

номер знака предыдущей поверки: -

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с: МП-056/551-2014
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0488.2017, 3.1.ZMA.0566.2019,
регистрационный номер в (или) наименование, тип, заводской номер,
3.1.ZMA.0360.2018
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: T = 23,0 °C, отн. вл. 50,0 %,
перечень влияющих факторов,
P = 99,0 кПа, F = 50,000 Гц, U = 220,2 В
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник лаборатории № 551 — Ткаченко Юрий Николаевич
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *Подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Дробах Елена Викторовна
Подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Дата поверки «19» декабря 2019 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2851431

Действительно до «18» декабря 2020 г.

Средство измерений: Ваттметр GPM-8212, Госреестр № 22451-08
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер: C1.130029

в составе: -

номер знака предыдущей поверки: -

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с: ГОСТ 8.497-83, МИ 1202-86, ГОСТ 8.422-81
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0488.2017, 3.1.ZMA.0566.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: T = 23,0 °C, отн. вл. 50,0 %,
перечень влияющих факторов,
P = 99,0 кПа, F = 50,000 Гц, U = 220,2 В
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник лаборатории № 551 — Ткаченко Юрий Николаевич
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *Подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Дробах Елена Викторовна
Подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Дата поверки «19» декабря 2019 г.

ВЦСПС СТАНДАРТ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ВЦСПС СТАНДАРТ
РОСС.RU.31335.04ЖУШ0

АО 0008

АТТЕСТАТ

№ АТ/2001-02 Дата выдачи 21.01.2020.

Удостоверяется, что испытательное оборудование Камера пыли XB-OTS-IP56X
Наименование и тип испытательного оборудования

заводской номер XB18121202, принадлежащее ООО «Архилайт» ИНН 7719715314
Наименование организации, ИНН

аттестовано в соответствии с Методикой аттестации ПМА АЛ №2201-2019

по результатам периодической (первичной) аттестации, Протокол № 2001/05/11 от 21.01.2020.

и признано годным для проведения испытаний _____.
Наименование документа (ов) на методики испытаний (при необходимости)

Периодичность аттестации 24 месяцев.

Председатель аттестационной комиссии подпись / Голиков Е.А. /
Должность ответственного лица подразделения, выполнившего аттестацию *Ф. И. О.*

М.П. ООО "ВЦСПС"

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ВЦСПС СТАНДАРТ
РОСС.RU.31335.04ЖУШ0
АО 0007

АТТЕСТАТ

№ АТ/2001-01 Дата выдачи 21.01.2020.

Удостоверяется, что испытательное оборудование Дождевальная камера XB-OTS-IPX1-6
Наименование и тип испытательного оборудования

заводской номер XB18121201, принадлежащее ООО «Архилайт» ИНН 7719715314
Наименование организации, ИНН

аттестовано в соответствии с Методикой аттестации ПМА АЛ №1101-2019

по результатам периодической (первичной) аттестации, Протокол № 2001/04/10 от 21.01.2020.

и признано годным для проведения испытаний .
Наименование документа (ов) на методики испытаний (при необходимости)

Периодичность аттестации 24 месяцев.

Председатель аттестационной комиссии подпись / Голиков Е.А. /
Должность ответственного лица подразделения выполнившего аттестацию *Ф. И. О.*

ООО "ВЦСПС"

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ

№ АТ 0056481

Дата выдачи: «16» июля 2020 г.

Удостоверяется, что камера климатическая XB-OTS-N150
наименование и обозначение испытательного оборудования

заводской номер XB14182001
заводской или инвентарный номер

принадлежащее ООО "АРХИЛАЙТ", 7719715314
наименование предприятия (организации), подразделения, центра, ИНН

аттестовано в соответствии с ПМА РТ №2276-2015
наименование документа, на основании которого выполнена аттестация

по результатам периодической аттестации, протокол № 442-38963-2020-XB14182001
от 16.07.2020 признано пригодным для использования при испытаниях.

-
наименование и обозначение документа(ов) на методики испытаний (при необходимости)

Периодичность аттестации 12 месяцев

За начальника лаборатории по приказу от 02.04.19 № 110 Инженер 1 кат. И.И. Свистунов

И.о.начальника лаборатории № 442 (подпись) Д.А.Подобрянский
Должность руководителя подразделения *(инициалы, фамилия)*

М.П.

Наименование характеристики	Допустимые значения определяемых характеристик	Действительные значения характеристик				
Диапазон и заданные значения температуры, °С	от -70 до +120	-70,0	-60,0	-40,0	60,0	120,0
Показания измерительного прибора камеры, °С		-70,0	-60,0	-40,0	60,0	120,0
Достигнутое значение температуры воздуха в рабочем объеме, °С		-68,5	-58,8	-38,8	60,2	119,8
Градиент температуры, °С		1,0	1,0	0,8	0,5	0,8
Определение периода колебаний температуры, с		320	350	300	240	320
Определение амплитуды колебаний температуры, °С		0,4	0,4	0,4	0,4	0,6
Отклонение достигнутого значения температуры от заданного, °С		1,5	1,2	1,2	0,2	0,2
Отклонение показаний измерительного прибора, °С		1,5	1,2	1,2	0,2	0,2

Характеритстики влажности					
Заданный режим		Показания измерительного		Показания гигрометра Rotronic	
°С	%	°С	%	°С	%
40,0	95,0	39,9	95,4	41,2	93,5
60,0	95,0	60,1	94,8	60,7	92,6
Точность поддержания влажности в установившемся режиме, ± %					1,5

Заключение:
На основании результатов аттестации установлено, что оборудование пригодно к применению для проведения испытаний с характеристиками, указанными в протоколе.

Ведущий инженер по метрологии Белкина К.П.

Данный протокол может быть воспроизведен только полностью. Любое частичное воспроизведение содержания протокола возможно с письменного разрешения ФБУ "Ростест-Москва"

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2882405

Действительно до «25» марта 2021 г.

Средство измерений Спектрофотометр Specord S600, Госреестр № 30146-05
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 212C319

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с Приложение А к РЭ, ВНИИМ, 2005 г.
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0600.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: T = 20,0 °C, отн. вл. 60,0 %,
перечень влияющих факторов,

P = 98,0 кПа, F = 50,000 Гц, U = 220,0 В
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~--первичной --~~(периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник лаборатории № 448 — Дубинчик Анна Геннадьевна
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *Подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Маряхин Владимир Владимирович
Подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Дата поверки «26» марта 2020 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2882406

Действительно до «25» марта 2021 г.

Средство измерений Установка спектрометрическая Спекорд, Госреестр № 39537-08
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 00001

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с ЛИС-002.44410802.РЭ (раздел 6)
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0080.2012
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: T = 20,0 °C, отн. вл. 60,0 %,
перечень влияющих факторов,

P = 98,0 кПа, F = 50,000 Гц, U = 220,0 В
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~--первичной --~~(периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник лаборатории № 448 — Дубинчик Анна Геннадьевна
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *Подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Маряхин Владимир Владимирович
Подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Дата поверки «26» марта 2020 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Закрытое акционерное общество «НПП ЭЛИКС»
Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311309

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 1074/2019

Действительно до 18 декабря 2020 г.

Средство измерений Осциллограф цифровой ADS-2061MV
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном
49918-12
информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер SDS60621138384
в составе

номер знака предыдущей поверки отсутствует
поверено в нормированных диапазонах в соответствии описанию типа
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с МП 06/002-12
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: калибратор многофункциональный Fluke 5520A
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд,
с встроенным модулем поверки осциллографов SC1100 № 8250006
класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке
(3.2.БДГ.0023.2019) 1 р., 2 р., 3 р.

при следующих значениях влияющих факторов: температура 22,6 °С, относительная
перечень влияющих факторов,
влажность 30 %, атмосферное давление 742 мм рт.ст., напряжение сети 220,3 В 50,0 Гц
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки: 12 С 1 4 9 БДГ

Заместитель Генерального директора — должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица
подпись
Шишов Андрей Александрович — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель
подпись
Цветаева Екатерина Михайловна — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки
19 декабря 2019

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2941217

Действительно до «08» июля 2021 г.

Средство измерений Анализатор качества электроэнергии трехфазных сетей
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
Fluke 435 series II, Госреестр № 51772-12

заводской (серийный) номер 25183112
в составе гибкие токоизмерительные клещи, i430-FLEXI-TF № 240310077-261401; 240320024-261401; 240320028-261401; 240320025-261401

номер знака предыдущей поверки -
поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с МП 51772-12
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0488.2017
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: T = 22,0 °C, отн. вл. 30,0 %,
перечень влияющих факторов,
P = 99,0 кПа, F = 49,9 Гц, U = 220,1 В
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
пригодным к применению.

Знак поверки: МА 2 0 НС

Начальник лаборатории № 551 — должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица
Подпись
Ткаченко Юрий Николаевич — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель
Подпись
Пузыревский Роман Станиславович — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки «09» июля 2020 г.