

Экземпляр №1 из 2



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ
ООО «НТЦ «Фотометрия»

Г.А. Артемов

20 февраля 2018 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 062-18/св
ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
СВЕТОДИОДНОГО СВЕТИЛЬНИКА
LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65
(на 9 листах)

*Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе,
распространяются только на измеренные образцы.*

*Любая публикация или частичное воспроизведение содержания протокола ЗАПРЕЩАЕТСЯ без письменного
разрешения ООО «НТЦ «Фотометрия».*





1. Основные сведения об образце:

Наименование образца: Светодиодный светильник
Тип (модель): LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65
Заводской номер (условный номер): зав.№ б/н усл. № 18-080
Напряжение электропитания, В 230
Частота электропитания, Гц 50

2. Сведения об отборе образца:

Дата получения образца 20 февраля 2018 г.
Дата проведения измерений 20 февраля 2018 г.

3. Заявитель:

Название организации: ЗАО «Центрстройсвет»
Юридический адрес: 152120, Ярославская область, Ростовский район, Рп Ишня, ул. Чистова, д. 13
Телефон: (495) 228 11 04

4. Изготовитель:

Название организации: ЗАО «Центрстройсвет»
Адрес: 152120, Ярославская область, Ростовский район, Рп Ишня, ул. Чистова, д. 13
Телефон: (495) 228 11 03

5. Место проведения измерений:

Название организации (полное): Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Фотометрия»
Название организации (сокращенное): ИЛ ООО «НТЦ «Фотометрия»
Аттестат аккредитации: RA.RU.21ГГ01
Юридический адрес: 107140, г. Москва, пер. 1-й Красносельский, д. 3, пом. 1, комн. 13
Телефон: 8 (495) 223-32-85
E-mail: ntc@fotometriya.ru

6. Документация, представленная с образцом:

Паспорт.

7. Краткое описание образца:

Светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65 со светодиодными источниками света, источник питания встроен в корпус светильника.

8. Измеряемые характеристики:

Диаграмма пространственного распределения силы света в необходимом количестве плоскостей, световой поток, тип КСС, эффективность, электрические характеристики, коррелированная цветовая температура (КЦТ), индекс цветопередачи, габаритная яркость светильника, коэффициент пульсации.



9. Процедура измерений.

9.1. Условия проведения измерений:

Светотехнические измерения осветительных приборов выполняют в помещении с неподвижным воздухом при отсутствии дыма и пыли, а также при выполнении следующих условий:

- тёмная комната без посторонних засветок;
- коэффициент отражения поверхностей <0,015;
- температура окружающего воздуха +25±2 °С;
- относительная влажность воздуха 45-80 %;
- атмосферное давление 84,0-107 кПа, 630-800 мм рт.ст.

9.2. Цель измерений:

Проведение светотехнических и электрических измерений.

9.3. Программа измерений:

В соответствии с ГОСТ Р 54350-2015 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний».
ГОСТ Р 55703-2013 «Источники света электрические. Методы измерений спектральных и цветовых характеристик».
ГОСТ 33393-2015 «Здания и сооружения. Методы измерения коэффициента пульсации освещенности».

9.4. Нормы, критерии оценки и методы измерений:

ГОСТ Р 54350-2015 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний».
ГОСТ Р 55703-2013 «Источники света электрические. Методы измерений спектральных и цветовых характеристик».
ГОСТ 33393-2015 «Здания и сооружения. Методы измерения коэффициента пульсации освещенности».

9.5. Идентификация образца:

Наименование, тип, маркировка и назначение образца соответствуют сопроводительной документации.

9.6. Проверка работоспособности:

Работоспособность соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду образца.



10. Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ).

Таблица 1

Наименование	Тип	Зав. №, Инв. №	Погрешность, класс точности	Свидетельство о поверке, протокол аттестации		Срок очередной поверки (аттестации)
				Номер	Дата	
1	2	3	4	5	6	7
Установка для измерений силы света и его пространственного распределения	ГФУ-23	инв. № 0001	$\pm 2,5\%$	СК 0157982	09.06.2017 г.	08.06.2019 г.
Двухкоординатный гониометр	ДГ-360	инв. № 0029	Вертикальный: $\pm 0,04^\circ$ Горизонтальный: $\pm 0,02^\circ$	СК 0157981	09.06.2017 г.	08.06.2019 г.
Фотодатчик (фотометрическая головка)	ГФ6-1	зав.№ 1110, инв. № 0045	$\pm 3,0\%$	СК 0141776	18.04.2017 г.	17.04.2018 г.
Измеритель электрической мощности	GPM-8212	зав.№ CL220076, инв.№ 0027	$U: \pm (0,001U + 0,001U_k);$ $I: \pm (0,001I + 0,001I_k);$ $P: \pm (0,002P + 0,002P_k);$ $f: \pm (0,002F + 2м);$ $\cos\varphi: \pm 0,010$	СП 1752265	24.10.2017 г.	23.10.2018 г.
Источник питания переменного тока	APS-9501	зав.№ GEN852710, инв.№ 0025	$U: \pm (1\% + 0,1В);$ $I: \pm (1\% + 5мА) -$ на пределе 2А; $f: \pm 0,1Гц;$ $P: \pm (1,5\% + 0,5Вт) -$ на пределе 360Вт; $\cos\varphi: \pm (2\% + 0,002)$	СП 1825424	20.11.2017 г.	19.11.2018 г.
Барометр-Анероид	БАММ-1	зав.№ 441, инв.№ 0020	$\pm 0,2$ кПа	Паспорт Л82.832.001 ПС	01.06.2017 г.	31.05.2018 г.
Гигрометр психрометрический	ВИТ-2	зав.№ 2, инв.№ 0021	Температура: $\pm 0,2$ °С, Относит. влажность: $\pm 6\%$ - при температуре сухого термометра от 10 до 30 °С.	СП 1271363	19.05.2016 г.	18.05.2018 г.
Спектроколориметр	ТКА-ВД/2	зав.№ 72050 инв. № 0097	Освещенность: $\pm 10\%$; координаты цветности: $\pm 0,005$ (для тепловых источников) и $\pm 0,02$ (др. ИС со сплошным спектром излучения); коррелированная цветовая температура: $\pm 5\%$	СП 1857383	07.12.2017 г.	06.12.2018 г.
Люксметр-яркомер-пульсметр	«Эколайт» (мод.01)	ФГ-01 зав.№ 00644-12, БОИ- 01, зав.№ 00243- 11, инв.№ 0024	Освещенность E: $\pm 8\%$; Яркость L: $\pm 10\%$; Коэффициент пульсации k: $\pm 10\%$	СП 1789902	18.10.2017	17.10.2018

Примечание:

Оборудование, не вошедшее в Таблицу 1, необходимое для измерений приведено в Паспорте ИЛ ООО «НТЦ «Фотометрия».



11. Результаты измерений:

Результаты измерений приведены в Таблице 2 и в Приложении 1.
Фотографии образца в Приложении 2.

Таблица 2

Название параметра, обозначение, ед. измерения	Результаты	
1. Фотометрические параметры		
1.1. Суммарный световой поток, Φ_{Σ} , лм	5 169	
1.2. Класс светораспределения	П	
1.3. Тип условной экваториальной кривой силы света	-	
1.4. Тип кривой силы света	Плоскость C_0 / C_{180}	Д
	Плоскость C_{90} Плоскость C_{270}	Д
1.5. Осевая сила света, I_{v0} , кд	-	
1.6. Максимальная сила света, I_{vmax} , кд	-	
1.7. Габаритная яркость, L_A , кд/м ²	55 100	
1.8. Коэффициент пульсации освещенности, k , %	0,2	
1.9. Коррелированная цветовая температура, $T_{кц0}$, К	4 901	
1.10. Индекс цветопередачи, R_{a0}	85	
2. Электрические параметры		
2.1. Напряжение электропитания, U_0 , В	230	
2.2. Частота электропитания, f , Гц	50	
2.3. Потребляемая мощность, P , Вт	58,7	
2.4. Потребляемый ток, I , мА	260,8	
2.5. Коэффициент мощности	0,979	
3. Обобщенные параметры		
3.1. Световая отдача светильника, η , лм/Вт	88,1	

Примечание:

- U_0 - Напряжение, равное номинальному или согласованному напряжению электропитания, В;
 $T_{кц0}$ - Коррелированная цветовая температура по осевой, К;
 R_{a0} - Индекс цветопередачи по осевой.
 L_A - Максимальная габаритная яркость

Инженер-испытатель



В.М. Харитонов



Приложение 1

Диаграмма пространственного распределения силы света образца в полярных координатах:

Светодиодный светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65 , зав.№ б/н усл. № 18-080

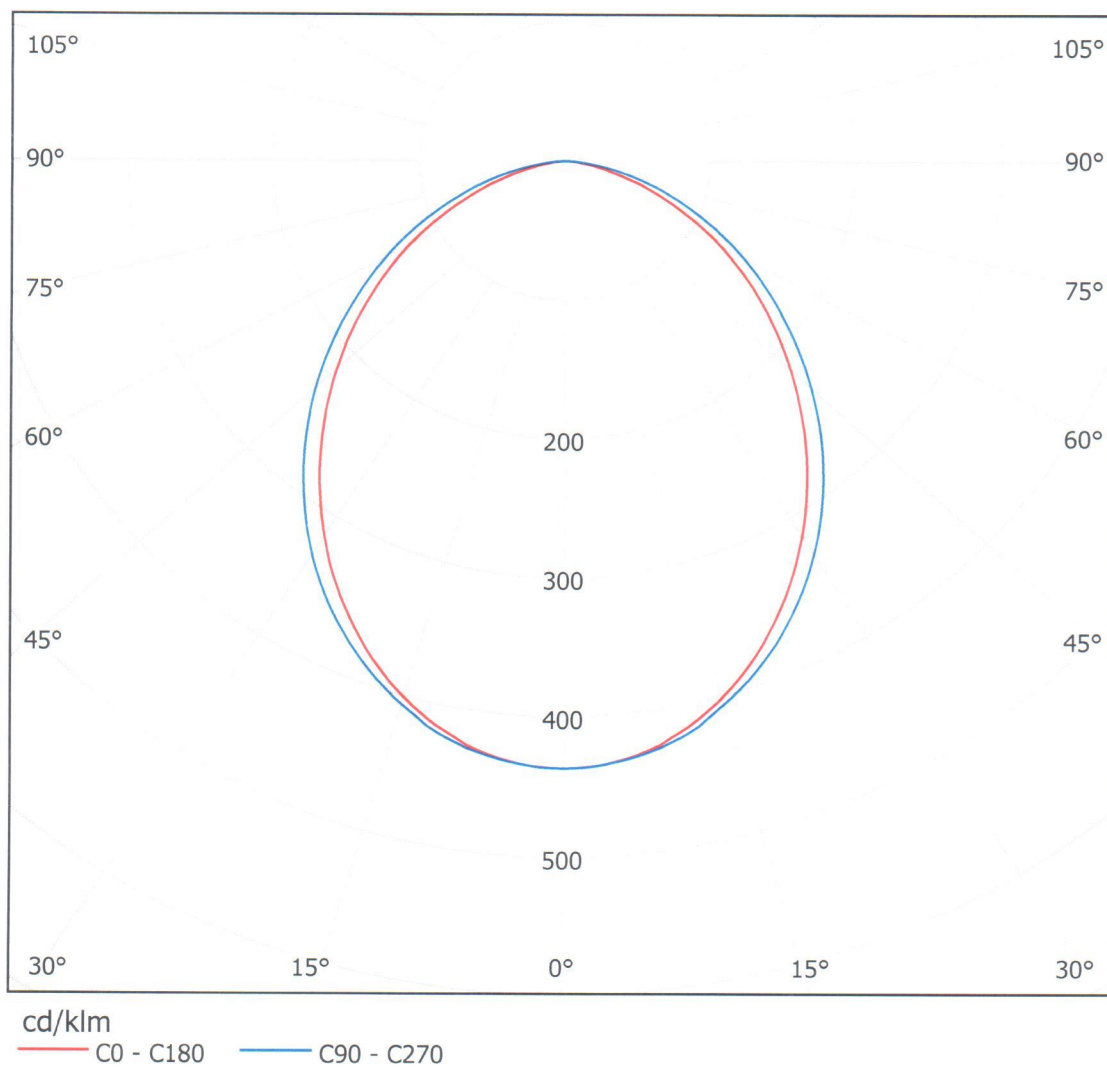
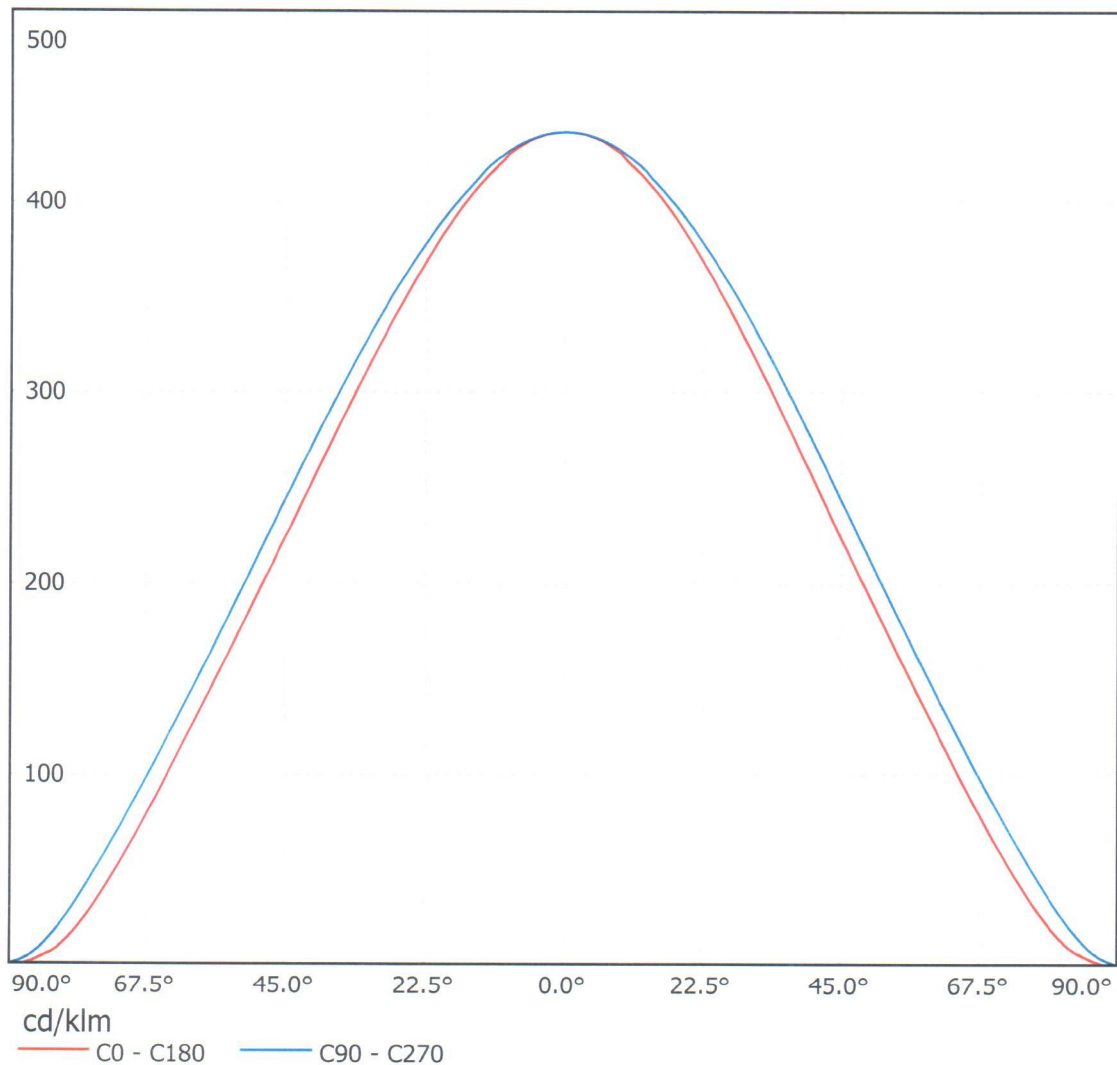




Диаграмма пространственного распределения силы света образца в декартовых координатах:
Светодиодный светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65, зав.№ б/н усл. № 18-080



Примечание:

Измерение проводилось в фотометрической системе S_{γ} по ГОСТ Р 54350-2015:

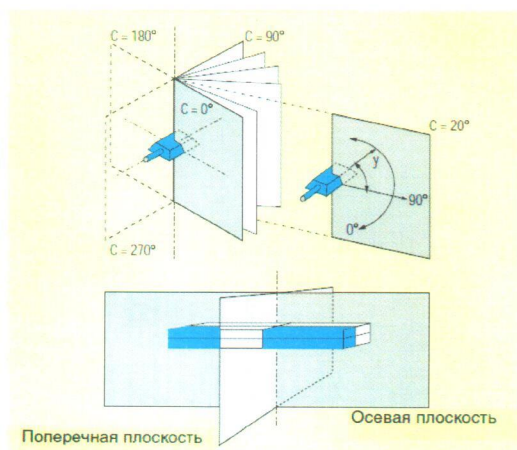
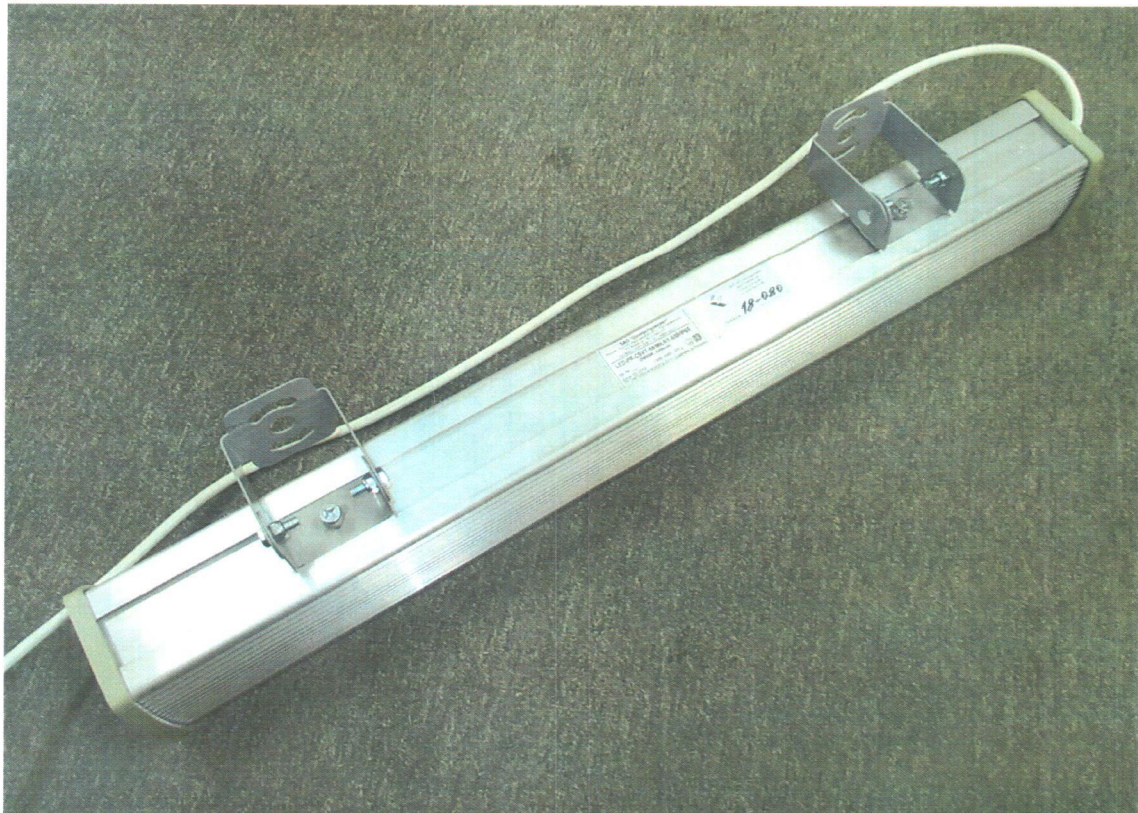


Рисунок 1



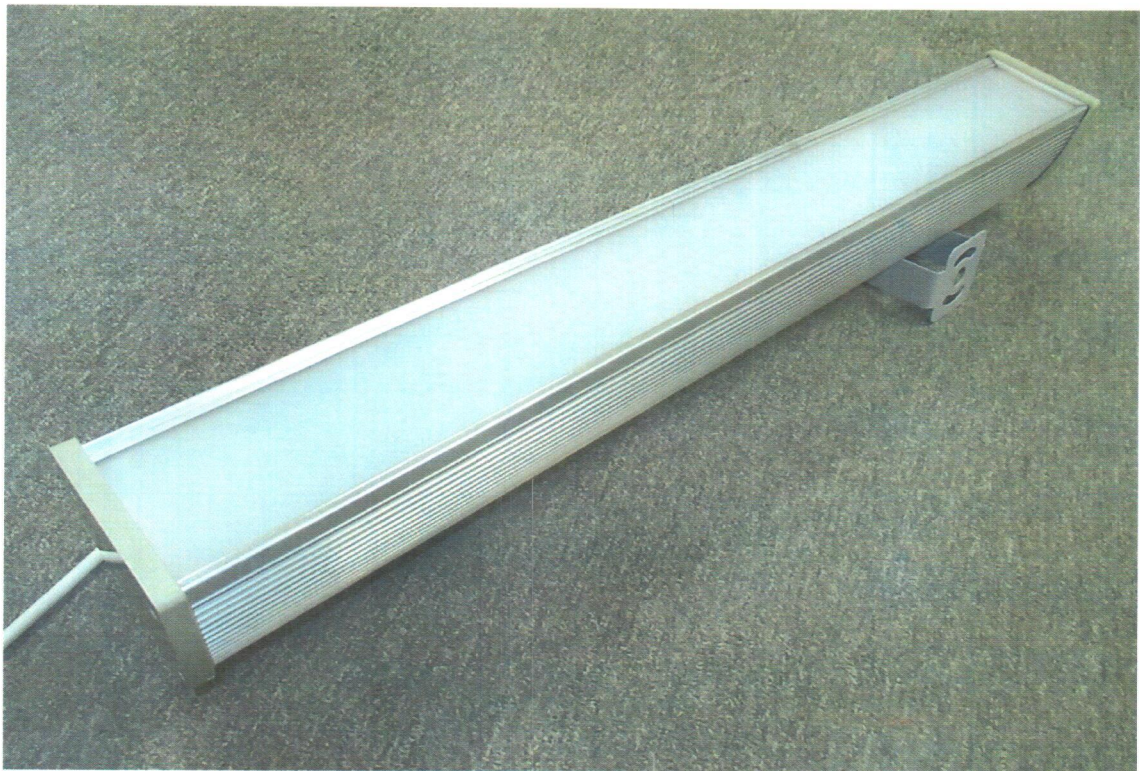
Фотография 1

Светодиодный светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65 , зав.№ б/н усл. № 18-080



Фотография 2

Светодиодный светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65 , зав.№ б/н усл. № 18-080



Фотография 3

Светодиодный светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65 , зав.№ б/н усл. № 18-080



Фотография 4

Светодиодный светильник LED-PR-CSVT-58/MILKY-650/IP65 , зав.№ б/н усл. № 18-080