

Люксметр «ТКА-Люкс/Эталон» Рабочий эталон



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЮСУК 2.859.005(Э) ТО

1 Общее описание

Прибор является рабочим эталоном. Прибор предназначен для поверки (калибровки) рабочих средств измерения освещённости, создаваемой стандартными источниками оптического излучения с различной цветовой температурой, расположенными по нормали к чувствительной площадке приёмника излучения, методом прямых измерений.

Конструктивно прибор состоит из фотометрической головки и блока обработки сигналов, связанных между собой многожильным гибким кабелем. Рекомендуется закрепить фотометрическую головку на штативе или фотометрической скамье.

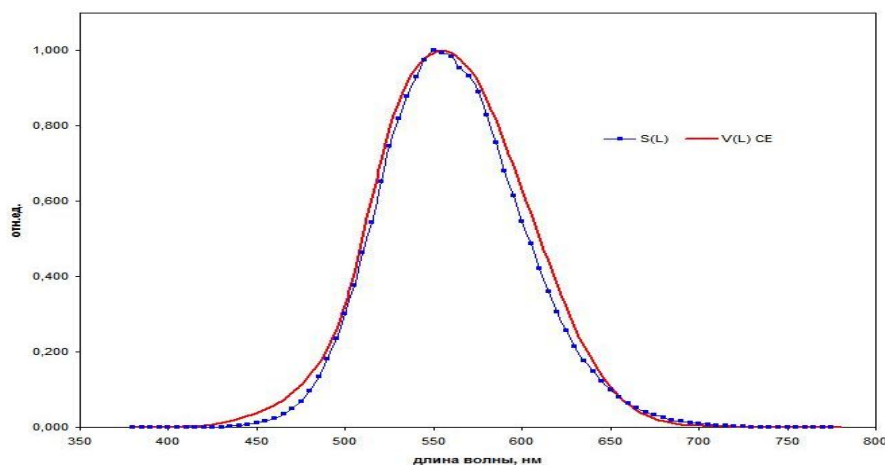


Рис.1 Относительная спектральная чувствительность прибора



Рис.2 Внешний вид прибора (вид снизу и вид сверху)

2 Технические данные**2.1 Аттестованные метрологические характеристики**

Утверждение типа	ОКП 44 3710	Группа П48
Вид климатического исполнения	УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.	
Технические условия	ТУ 4437-005-16796024-2006-(Э)	
в Госреестре средств измерений	№ 38167-08	

Таблица 1.

№ п.п.	Наименование характеристики	Значение характеристики
1.1	Диапазон измерений освещённости, лк	от 1,0 до 50000
1.2	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений, %, не более	±2,6
1.3	Погрешность градуировки по источнику типа А, %, не более	±2,0
1.4	Погрешность нелинейности световой характеристики, %, не более	±0,5
1.5	Погрешность относительной спектральной чувствительности от относительной спектральной световой эффективности, %, не более	±1,1
1.6	Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения освещённости, вызванные изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10° С, %, не более	± 1
2	Условия эксплуатации	
2.1	Рабочий диапазон температур, °С	от 0 до 40
2.2	Относительная влажность при 25 °С, %	до 95
2.3	Атмосферное давление, кПа	от 80 до 110
3	Напряжение питания, В	9,0 ^{+0,6} _{-2,5}
4	Потребляемый ток, не более, мА	25
5	Время непрерывной работы, ч, не менее	8
6	Наработка на отказ при доверительной вероятности р = 0,8, ч, не менее	2000

2.2 Электрические данные

Требования безопасности — по ГОСТ Р 52319-2005.

Дисплей	Графический ЖКИ	122 x 32 точки
	Видимая площадь (WxH) мм	85 x 26
	Размер знакоместа, мм:	0,62 x 0,62
	Подсветка	FLW = FSTN + белая подсветка
Обмен данными	Стандарт: RS-232C, 9600 бод при стандартных настройках COM порта (8 бит, без бита четности, 1 стоповый бит). Питание	
Щелочной элемент питания типа "Крона" (6F22)		

2.3 Механические данные

Таблица 2.

Условия транспортирования	
Температура, °С	от – 50 до +50
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %	до 95

Температура хранения (в индивидуальной упаковке)	0...40°С (в сухом состоянии)
Температура хранения (в транспортной упаковке)	аналогичны условиям транспортирования

Масса прибора с источником питания, кг, не более	0,45
Соединительный кабель	2 жильный в экране, 1,2 м (L)
Степень защиты	IP 40
Габаритные размеры:	
блок обработки сигналов, мм, не более	160(L)x85(B)x30(H) фото-
метрическая головка, мм, не более	Ø 36x21(H)

2.4 Материалы

блок обработки сигнала	ABS
окно под ЖКИ дисплей	прозрачный поликарбонат
фотометрическая головка	металл (Д16)
оптика	стекло

3 Передача данных

3.1. Протокол обмена

Прибор может быть подключен по полудуплексному синхронному последовательному интерфейсу (USB — виртуальный COM-порт) к компьютеру или иному контроллеру. Прибор передает информацию в последовательный порт в текстовом формате с использованием OEM 866 кодировки. Для приема данных можно использовать любую терминальную программу.

3.2 Служебное меню и инструкция поверителя

В сервисном режиме возможен двухсторонний обмен данными. Служебное меню прибора позволяет: чтение или запись FLASH-памяти данных по последовательному порту на/с ПК, для этого используются специализированная программа; полная или частичная градуировка.

Инструкция поверителя высылается по запросу.

4 Комплектность

Люксметр "ТКА-Люкс/Эталон»	1 шт.
Щелочная батарея (типоразмер "Крона" 9В)	1 шт.
Паспорт ЮСУК 2.859.005(Э) ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации ЮСУК 2.859.005(Э).РЭ	1 экз.
Индивидуальная потребительская тара	1 шт.
Транспортная тара	1 шт.

5 Калибровка

Калибровка прибора осуществляется: по параметрам оптического излучения (освещённости) с использованием: рабочий эталон силы света и освещённости, Установка высшей точности для воспроизведения единиц спектральной чувствительности в диапазоне длин волн 0,22-2,5 мкм и фотометрической скамьи.

Поверка приборов осуществляется по методике поверки "Люксметр "ТКА-Люкс/Эталон" Методика поверки", утверждённой ФГУП ВНИИОФИ г. Москва в 2007 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

6 Нормативные и технические документы

- ГОСТ 8.023-2012 "Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений".
- ТУ 4437-005-16796024-2006-(Э) Люксметр "ТКА-Люкс/Эталон". Технические условия".