

Люксметры «ТКА – Люкс»

Назначение средства измерений

Люксметр «ТКА – Люкс» предназначен для измерения освещенности в видимой области спектра, создаваемой искусственными или естественными источниками, расположенными произвольно относительно приемника.

Описание средства измерений

Принцип действия люксметра заключается в преобразовании фотоприемным устройством излучения в электрический сигнал с последующей цифровой индикацией числовых значений освещенности.

Люксметр выполнен в виде двух блоков: фотометрической головки и блока обработки сигналов, связанных между собой гибким кабелем. В фотометрической головке расположен фотоприемный элемент, корректирующие фильтры и косинусная насадка. Со стороны задней стенки блока обработки сигналов расположен батарейный отсек.

Отсчетным устройством является жидкокристаллический индикатор, на табло которого при измерениях индицируются число от 0 до 1999. Жидкокристаллический индикатор и переключатель поддиапазонов расположены на блоке обработки сигналов.

Общий вид люксметра приведен на рисунке 1. Люксметр опломбирован невосстанавливаемой наклейкой. Схема пломбировки приведена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид



Рисунок 2 – Схема пломбировки

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений освещенности, лк	от 1 до 200000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения освещенности, %	±6
Пределы допускаемой относительной погрешности, вызванной нелинейностью чувствительности прибора, %	±2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения, вызванной отклонением относительной спектральной чувствительности от относительной спектральной световой эффективности, %	±4
Пределы допускаемой относительной погрешности, вызванной отклонением градуировки, %	±3
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения освещенности, вызванные пространственной характеристикой фотометрической головки люксметра, при углах:	
5 градусов, %	±0,5
15 градусов, %	±1,0
30 градусов, %	±5,0
60 градусов, %	±15,0
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения освещенности, вызванные изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, %	±3
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Масса с источником питания, кг, не более	0,45
Габаритные размеры, мм, не более:	
– измерительный блок	155×77×40
– фотометрическая головка	150×50×50
Напряжение питания, В	9,0 ^{+0,6} _{-2,0}
Ток потребления, мА, не более	1,5
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	2000
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	0 – 40
– относительная влажность при температуре 25 °С, %	до 85
– атмосферное давление, кПа	84,0 – 106,7

Знак утверждения типа

наносится типографским методом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевой панели методом шелкографии.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. Люксметр | 1 шт. |
| 2. Элемент питания типа “Крона” | 1 шт. |
| 3. Сумка | 1 шт. |
| 4. Упаковка | 1 шт. |
| 5. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 6. Методика поверки | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу «Люксметр ТКА-Люкс». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «Тест-С.-Петербург» 01.11.2005 г.

Перечень основных средств поверки:

- группа головок фотометрических 96-ГФ, ПГ $\pm 1,5\%$;
- нейтральный светофильтр, световой коэффициент направленного пропускания света от 0,4 до 0,6; ПГ $\pm 0,5\%$;
- лампы светоизмерительные эталонные типа СИС, ПГ $\pm 1,5 \cdot 10^{-2}$;
- фотометрическая скамья, не менее 3000 мм, ц.д. 1 мм;
- установка для измерения спектральной чувствительности фотоприемников оптического излучения в диапазоне от 300 до 1100 нм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений люксметром приведены в разделе 2 Руководства по эксплуатации «Люксметр «ТКА-Люкс». Руководство по эксплуатации. ЮСУК 2.859.005 РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к люксметру «ТКА-Люкс»

1. ГОСТ 8.023-2003 «Государственная поверочная схема для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений».

2. ТУ 4437-005-16796024-2000 «Люксметр «ТКА-Люкс». Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://tka.nt-rt.ru/> || tvk@nt-rt.ru