

# Спектрорадиометр "ТКА-Спектр"



## **Комплектация прибора**

- Спектрорадиометр "ТКА-Спектр"
- Косинусный корректор
- Адаптер питания с USB выходом
- Кабель связи с ПК
- Носитель информации с программным обеспечением
- Руководство по эксплуатации
- Паспорт

- Пластмассовый кейс
- Транспортная тара

## Основные технические характеристики

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режим измерений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Единичный                                                                                                                                                            |
| Спектральный диапазон, нм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 390 ÷ 760                                                                                                                                                            |
| Разрешение / дискретность, нм (не более)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 / 0,4                                                                                                                                                             |
| <b>Диапазоны измерения:</b><br>спектральная плотность энергетической яркости, Вт/(ср·м <sup>2</sup> ·нм)<br>спектральная плотность энергетической освещённости, Вт/(м <sup>2</sup> ·нм)<br>координаты цветности x, y в системе МКО 1931 общий индекс цветопередачи R <sub>a</sub> самосвещающихся объектов                                                                                                                                                                | $10 \cdot 10^{-6} \div 0,1$<br>$10 \cdot 10^{-5+} \div 0,5$<br>$x = 0,004 \div 0,734;$<br>$y = 0,005 \div 0,834$<br>$1,0 \div 100,0$                                 |
| Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерения СПЭЯ (или СПЭО), %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ±5,0                                                                                                                                                                 |
| Пределы допускаемых абсолютных погрешностей измерения по шкале координат цветности, абс. ед.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ±0,020                                                                                                                                                               |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения коррелированной цветовой в диапазоне температур от 2000 до 10000 К (только для источников белого цвета)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ±250                                                                                                                                                                 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения общего индекса цветопередачи самосвещающихся объектов ΔR <sub>a</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ±1,0                                                                                                                                                                 |
| Пределы дополнительной относительной погрешности спектрорадиометра при измерении энергетических величин, за счет<br>изменения чувствительности фотодиодной линейки при изменении<br>температуры воздуха на каждые 10 °С в диапазоне от 0 до +40 °С, %                                                                                                                                                                                                                     | ±1,0                                                                                                                                                                 |
| <b>Диапазоны показаний:</b><br>яркость непрерывного излучения, кд/м <sup>2</sup><br>освещённость непрерывного излучения, лк<br>энергетическая яркость непрерывного излучения, Вт/(м <sup>2</sup> ·ср)<br>энергетическая освещённость непрерывного излучения, Вт/м <sup>2</sup><br>коррелированная цветовая температура, К<br>ФАР яркость в диапазоне 400 ÷ 700 нм, мкмоль/(м <sup>2</sup> ·с·ср)<br>ФАР облучённость в диапазоне 400 ÷ 700 нм, мкмоль/(м <sup>2</sup> ·с) | $0,1 \div 60\ 000$<br>$1 \div 200\ 000$<br>$5 \cdot 10^{-4} \div 2000$<br>$1 \cdot 10^{-4} \div 2000$<br>$1\ 600 \div 50\ 000$<br>$0,01 \div 500$<br>$0,1 \div 2000$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вычисляемые параметры:</b><br>взвешенная энергетическая яркость в диапазоне 390 ÷ 760 нм, Вт/(м <sup>2</sup> ·ср)<br>взвешенная энергетическая освещённость в диапазоне 390 ÷ 760 нм, Вт/м <sup>2</sup><br>координаты цвета в системах МКО<br>координаты цветности в системах МКО<br>доминантная длина волны $\lambda_c$ , нм<br>индексы цветопередачи самосветящихся объектов<br>различие между яркостями в условиях сумеречного и дневного зрения<br>цветовое различие с произвольным эталонным источником | синего света $L_B$ ,<br>опасности ожога $L_R$<br>синего света $E_B$ ,<br>опасности ожога $E_R$<br>1931 XYZ и 1964 XYZ<br>1964 XYZ, 1976 $u'v'$<br>и 1976 $L^*a^*b^*$<br>CRI и CQS<br>S/P<br>$\Delta E^*_{ab}$ |
| Приёмник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Полихроматор, 1024-пиксельная линейка кремниевых фотоэлементов                                                                                                                                                |
| Минимальный диаметр фотометрируемого участка, мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15                                                                                                                                                                                                            |
| Время экспозиции сигнала, с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,007 ÷ 4                                                                                                                                                                                                     |
| Время измерения, с, не более                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60                                                                                                                                                                                                            |
| Максимальная выходная мощность Bluetooth, класс 2, мВт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,5                                                                                                                                                                                                           |
| Максимальный объём поддерживаемых micro SD, Гбайт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,0                                                                                                                                                                                                           |
| Время непрерывной работы спектрорадиометра, ч, не менее                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                                                                                                                                                                             |
| Срок службы спектрорадиометра, лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7                                                                                                                                                                                                             |

- Температура окружающего воздуха: от 0 до +40 °C
- Масса прибора с источником питания: не более 1,0 кг
- Габаритные размеры: не более 250(L) x 100(B) x 80(H) мм
- Интерфейс: USB / Bluetooth
- Источник питания: встроенный аккумулятор 3,7 В

На нижней стороне прибора расположено резьбовое гнездо (1/4") для крепления на штативе

- [Патент на полезную модель](#)
- [Декларация о соответствии до 28.05.2028](#)