Спектрорадиометр «ТКА-Спектр»



В корпус прибора встроен полихроматор: входное оптическое излучение, формируемое на входной щели, разлагается в спектр на вогнутой дифракционной решетке и фокусируется на диодной линейке, с которой снимается сигнал для последующей обработки и вычисления измеряемых параметров. Прибор с линейным детектором с фиксированным положением дифракционной решетки не имеет движущихся частей, что позволяет одновременно регистрировать относительно широкую видимую область спектра с построением изображения. Эффективная опорная плоскость измерений освещенности совпадает с передней плоскостью косинусной насадки. Поле зрения измерений яркости составляет 2,0°.

Основные технические данные и характеристики

Диапазон измерений **освещённости в видимой области спектра**	100 ÷ 150 000 лк
Диапазон измерений **яркости**	10 ÷ 25 000 кд/м²
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения освещённости и яркости	± 10,0 %
Диапазоны измерения **координат цветности самосветящихся объектов**	x = 0,004 – 0,734 y = 0,005 – 0,834
Пределы допустимой абсолютной погрешности измерения координат цветности x, y – источников со сплошным спектром – других источников	 ±0,005 ±0,02
Диапазон измерения **коррелированной цветовой температуры** белых источников света	2000 – 10000 K
Пределы допустимой абсолютной погрешности измерения **коррелированной цветовой температуры** в диапазоне температур от 2000 до 10000 K (только для источников белого цвета)	± 250 K
Диапазон измерений **общего индекса цветопередачи Ra** самосветящихся объектов	1,0 ÷ 100,0 %
Пределы допустимой абсолютной погрешности измерения общего индекса цветопередачи Ra	± 1,0 %

Спектральный диапазон	390÷760 нм
Режим измерений /время экспозиции сигнала	Единичный / 0,007 ÷ 4 сек
Угол измерения	2° или 180° (насадка)
Минимальный диаметр фотометрируемого участка	15 мм
Диапазоны показаний: ФАР яркость в диапазоне 400 ÷ 700 нм ФАР облучённость в диапазоне 400 ÷ 700 *нм* Спектральная плотность энергетической яркости Спектральная плотность энергетической освещённости Энергетическая яркость непрерывного излучения Энергетическая освещённость непрерывного излучения	0,1 ÷ 400 *мкмоль/(м²·с·ср)* 1,0 ÷ 2000 *мкмоль/(м²·с)* $1{,}0\cdot10^{-3}$÷1,0 Вт/(ср·м²·нм) $1{,}0\cdot10^{-2+}$ ÷ 10,0 Вт/(м²·нм) $1{,}0\cdot10^{-3}$ ÷ 200 *Вт/(м²·ср)* $1{,}0\cdot10^{-2}$ ÷ 1000 *Вт/м²*

Габаритные размеры прибора

Габаритные размеры (не более)	250 x 100 x 80 мм
Резьбовой разъём для крепления на штативе ОЭБ	1/4″
Цветной сенсорный экран	4,3 дюйма
Масса прибора (не более)	1,0 кг
Ресурс аккумуляторной батареи 3,7В без подзарядки (не менее)	20 ч

Вычисляемые параметры:

Взвешенная энергетическая яркость синего света L_B / опасности ожога L_R

Взвешенная энергетическая освещённость синего света E_B / опасности ожога E_R

Координаты цветности в системе МКО 1964 (x,y) и МКО 1976 (u’, v’)

Координаты в цветовом пространстве L*a*b* (светлота, тон, насыщенность, ΔE^*_{ab})

Доминантная длина волны λ_d

Индексы цветопередачи самосветящихся объектов CRI, CQS и TM-30-18 в ПО

Различие между яркостями в условиях сумеречного и дневного зрения S/P

Существенные преимущества прибора **Спектрорадиометра “ТКА-Спектр”** перед аналогами

- Компактность и удобство в эксплуатации
- Цветной сенсорный экран 4,3 дюйма
- Определения значений в режиме реального времени
- Собственная программа для связи с ПК
- Встроенный аккумулятор
- Карта памяти microSD
- Простота и удобство в эксплуатации
- Фотометрическая гайка (резьба на 1/4 дюйма) для крепления на штативе