

## Спектроколориметр “ТКА-ВД”



Конструктивно “ТКА-ВД” состоит из трёх функциональных блоков:

- 01 “Яркость” (сменный оптоэлектронный блок с кабелем, входной объектив  $\varnothing 21$  с просветленной линзой),
- 02 “Освещённость” (сменный оптоэлектронный блок с кабелем, входное окно с [цилиндрической косинусной насадкой люксметра  \$\varnothing 17\$](#) ),
- блок обработки сигнала с 15-контактным разъемом для подключения сменного оптоэлектронного блока, с клавиатурой и двухстрочным символьным дисплеем с подсветкой.

В приборе реализована уникальная возможность определения значений коррелированной цветовой температуры в режиме реального времени и измерение точных значений координат цветности источника излучения по специальной программе, защищённой [Свидетельством об официальной регистрации программы для ЭВМ №2003612396](#).

## Основные технические данные и характеристики

Тип	Прямой метод измерения
Приёмник (для справки)	Полихроматор, 128-пиксельная линейка кремниевых фотоэлементов
Оптический диапазон (для справки)	390÷760 нм
Поле зрения (для блока 01) (для справки)	2°
Диапазоны показаний <b>коррелированной цветовой температуры</b>	1600 ÷ 16 000 К
Диапазоны измерения <b>координат цветности</b>	$x = 0,004 \div 0,734$ ; $y = 0,005 \div 0,834$ $u' = 0,007 \div 0,623$ ; $v' = 0,005 \div 0,595$
Пределы рабочей освещённости (тепловых ИС)	10 ÷ 20 000 лк
Пределы рабочей яркости (тепловых ИС)	10 ÷ 20 000 кд/м <sup>2</sup>

Пределы допустимого значения абсолютной погрешности измерения координат цветности $x, y$	
– источников со сплошным спектром	±0,005
– других источников	±0,02
Предел допустимого значения основной относительной погрешности измерения коррелированной цветовой температуры (не более)	5,0 %

Габаритные размеры прибора (не более)	
Дисплей (для справки)	двухстрочный 16 знаковый ЖКД со светодиодной подсветкой
Резьбовой разъем для крепления на штативе	1/4"
Блок индикации и питания	165x85x35 мм
Оптоэлектронный блок (не более)	240x70x70 мм

Масса прибора (не более)	2,5 кг
Для питания приборов используется NiMH аккумуляторная батарея – типоразмер батареи «Крона»	8,4 В

Также **по требованию заказчика** прибор может выпускаться со следующими вариантами исполнения: «ТКА-ВД»/01 и «ТКА-ВД»/02 с одним из выбранных заказчиком несменным блоком без разъема.

Оптоэлектронный блок прибора Спектроколориметр «ТКА-ВД» представляет собой полихроматор: входное оптическое излучение, формируемое объективом,

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.

**Переключение режимов прибора Спектроколориметр “ТКА-ВД” на ЖКИ происходит по замкнутому циклу кнопкой “Режим”:**

1	Измерение яркости $L$ , кд/м <sup>2</sup> (или освещённости $E$ , лк) и координат цветности $(x, y)$ в системе МКО 31
2	Измерение яркости $L$ , кд/м <sup>2</sup> (или освещённости $E$ , лк) и координат цветности $(u', v')$ в системе МКО 76
3	Отображение координат цвета $X, Y, Z$
4	Отображение коррелированной цветовой температуры $T_c$ , К

Прибор Спектроколориметр “ТКА-ВД” имеет возможность отображения информации двумя способами: на встроенный ЖКИ и сброс данных по интерфейсу RS – 232 (виртуальный USB) . Обновление вывода данных зависит от уровня яркости источника света и занимает до 5 с.

#### **Основные преимущества**

- Компактность и удобство в эксплуатации
- Вывод информации на встроенный ЖКИ
- Прямых отечественных аналогов нет
- Определения значений в режиме реального времени
- Собственная программа для связи с ПК
- Малое энергопотребление
- Простота и удобство в эксплуатации
- На оптоэлектронном блоке расположена фотометрическая гайка (резьба на 1/4 дюйма) для крепления на штативе.

Одним из важных аспектов при организации труда на предприятии, в организации по продаже товаров или оказанию услуг является измерение условий на рабочем месте, и для этого с помощью приборов проводится исследование правильной подсветки цветового оформления. Для измерения координат цвета и расчета цветовой температуры источников света с высокой точностью подойдет наш спектроколориметр “ТКА-ВД”. Незаменимым инструментом данный прибор будет и при инсталляции цифровых кинотеатров или калибровке мониторов. Данный спектроколориметр “ТКА-ВД”, цена которого достаточно невысока для прибора такого класса, пользуется успехом как в крупных организациях, так и среди частных клиентов, которые заботятся о соответствии своего рабочего или учебного места требованиям ГОСТ.