



1. Назначение

Предназначен для измерения координат цветности и коррелированной цветовой температуры источников света в международной колориметрической системе МКО 1931г. и 1976 г. (Международной Комиссии по Освещению), освещенности, создаваемой нормально расположенными источниками, яркости самосветящихся и несамосветящихся поверхностей накладным способом и яркости киноэкранов.

Предлагаем ознакомиться с Приложением Д "Примеры установок различных источников света", которое поможет вам определиться с выбором прибора.

«ТКА–ВД» – кодовое название прибора серии «ТКА-ВД» с установленным числом и составом измеряемых параметров. Число и состав измеряемых параметров и диапазонов измерений может быть уменьшено по требованию заказчика.

Конструктивно «ТКА-ВД» (базовая модель) состоит из трех функциональных блоков: два сменных оптоэлектронных блока – 01 «Яркость» и 02 «Освещенность», блок обработки сигнала. Более подробно на сайте СПЕКТРОКОЛОРИМЕТР.РУ.

При выборе конкретной измерительной схемы прибор состоит из оптоэлектронного блока и блока обработки сигнала, связанных между собой гибким многожильным кабелем.

В этом случае используются следующие варианты кодового названия:
 «ТКА-ВД»/01 измерения только в режиме яркости и «ТКА-ВД»/02 измерения только в режиме освещенности.

Оптоэлектронный блок представляет собой полихроматор (см. схему): входное оптическое излучение, формируемое объективом (1), разлагается в спектр на вогнутой дифракционной решетке (2) и фокусируется на диодной линейке (3), с которой снимается сигнал для последующей обработки и вычисления измеряемых параметров.

Оптическая схема полихроматора прибора

Прибор с линейным детектором с фиксированным положением дифракционной решетки не имеет движущихся частей, что позволяет одновременно регистрировать относительно

- 3 Отображение координат цвета X, Y, Z
- 4 Отображение коррелир. цветовой температуры Tц, К

Программа «Спектрофотометр» предназначена для работы с отдельными одноканальными приборами по интерфейсу RS-232 с использованием СОМ-порта компьютера или по интерфейсу USB (с приборами, поддерживающими данную функцию). Данные передаются только с прибора на компьютер.

2. Основные технические данные и характеристики:

2.1. Оптический диапазон, нм 380 ... 750

2.2. Количество точек опроса 61

2.3. Обратная линейная дисперсия, нм/мм 49

2.4. Диапазоны измерения:

освещенности, лк..... 10 ... 20 000

яркости, кд/м²..... 10 ... 20 000

цветовой температуры, К..... 1600 ... 16 000

координат цветности $x = 0,004...0,734$; $y = 0,005...0,834$;

$u' = 0,007...0,623$; $v' = 0,005...0,595$.

2.5. Предел допустимого значения основной относительной погрешности измерения яркости и освещённости, %, не более: 10,0.

2.6. Пределы допустимого значения абсолютной погрешности измерения координат цветности x , y , u' , v' , не более:

тепловых источников $\pm 0,005$;

др. источников со сплошным спектром излучения $\pm 0,02$.

2.7. Для питания прибора используется NiMH аккумулятор (типоразмер "Крона")

2.8. Габаритные размеры прибора, мм (не более) (без штатива):

измерительный блок 165x85x35

фотометрическая головка 240x70x70

2.9. Масса прибора, кг (не более) (без штатива)..... 2,5

3. Программное обеспечение «Спектрофотометр»

Системные требования:

IBM-совместимый компьютер;

операционная система Win98/XP/NT/2000/2003/ XP/Vista;

СОМ-порт (RS-232) или преобразователь USB-RS-232.

Возможности программы:

чтение и отображение значений измеряемых параметров в реальном времени;

экспорт данных в MS Excel и файлы TXT, BMP;

автосканирование подключения прибора к ПК;
контроль ошибок получения данных.