ПРИБОРЫ «РАДУГА-2»

Внесены в Государственный реестр под № 8020—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 ноября 1980 г.
Выпуск разрешен до 01.01.86

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

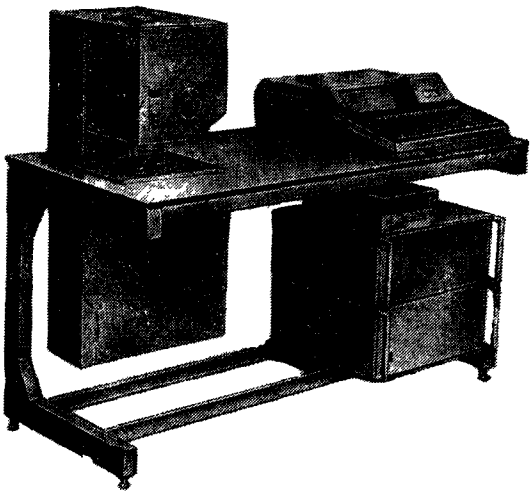
Приборы «Радуга-2» предназначены для определения в лабораторных условиях координат цветности нелюминесцирующих образцов в системе XYZ при источнике света типа С.

Приборы могут применяться для измерения координат цвета и цветности в системе XYZ при источниках света типа А, В и других источниках по дополнительным программам; для определения разноотteночности и белизны по ГОСТ 15821—70, а также для перевода результатов измерений в другие системы цветовых координат и для цветовых расчетов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на измерении коэффициентов отражения (пропускания) измеряемых образцов на 26 фиксированных длинах волн че-

рез 13 нм в видимой области спектра 387—712 нм с последующей математической обработкой по формулам, описанным в ГОСТ 13088—67 и ГОСТ 19673—74. Математическая обработка результатов измерения производится на микро-ЭВМ «Электроника ДЗ-28» по программам, приведенным в приложении к техническому описанию.



Прибор представляет собой полностью автоматизированный двухлучевой фильтровой колориметр, снабженный преобразователем аналог—код, работающий под управлением микро-ЭВМ.

Прибор представляет собой встроенный в стол набор блоков. Слева размещен фотометр с головкой для измерения при геометрии $\alpha/8°$, содержащий фотометрический шар, осветитель, держатель образцов, блок прерывателя световых потоков, блок переключающихся светофильтров и блок ФЭУ. На фотометрической головке расположены основные органы управления и индикации. Справа под столешницей расположены блок питания, измерительный блок и блок АЦП, на столешнице справа — микро-ЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел допускаемого значения погрешности определения координат цветности в системе XYZ 0,01.

Предел допускаемого значения погрешности определения координат цветности нормируется для образцов, не имеющих в спектре узких полос поглощения и имеющих сумму координат цвета X+Y+Z: для источника А16 и более, для источника В18 и более, для источника С 200 и более.

При проверке сходимости изменение значений координат цветности должно быть не более 0,002.

При проверке стабильности изменение значений координат цветности за восемь часов работы не более 0,001.

Измерительная геометрия типа $\alpha/8°$ (диффузное освещение, наблюдение под углом 8° от нормали к поверхности образца).

Диаметр измеряемых образцов не менее 30 мм.

Габаритные размеры 1120×670×1400 мм.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды 10—35 °С; относительная влажность 30—80 %; атмосферное давление $8 \cdot 10^4$—$11 \cdot 10^4$ Па.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят: блок питания; блок измерительный; головка фотометрическая; фотометр; стол; вольтметр цифровой Ф 4214; микро-ЭВМ «Электроника ДЗ-28»; фиксатор; комплект ЗИП; комплект технической документации.

ПОВЕРКА

Прибор поверяют по методике, входящей в комплект поставки.

Определение основной погрешности измерения координат цветности осуществляется с помощью аттестованных в установленном порядке наборов образцо-

вых мер спектральных коэффициентов пропускания, отражения и координат цвета путем измерения на поверяемом приборе в автоматическом режиме и сравнения результатов с данными аттестата.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство химической промышленности.