

**ПОЛЯРИМЕТРЫ КРУГОВЫЕ
СМ-3**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11274—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля 1988 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поляриметры круговые СМ-3 предназначены для измерения угла вращения плоскости поляризации оптически активными прозрачными однородными растворами и жидкостями.

Приборы применяются в медицине, пищевой, химической промышленности и других отраслях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

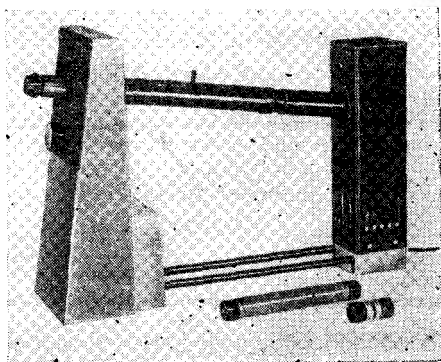
Принцип работы прибора заключается в уравнивании минимальных яркостей разделенного на две части поля зрения и измерений угла поворота анализатора. Разделение поля зрения осуществляется введением в оптическую систему прибора кварцевой пластинки, ось которой составляет угол $(5-7)^\circ$ с направлением плоскости поляризации поляризатора. Зная угол поворота анализатора в градусах, можно определить концентрацию вещества в г/см^3 , $c = \alpha / (\alpha) L$, где α — угол поворота анализатора в градусах; (α) — удельное вращение измеряемого вещества для длины волны 589 нм и температуры 20°C ; L — длина кюветы в дм; C — концентрация в г/см^3 .

Угол поворота анализатора α определяется следующим образом. Вначале определяется нулевой отсчет прибора. Для этого в прибор устанавливается кювета, наполненная дистиллированной водой, и вращением анализатора устанавливаются минимальные яркости полей сравнения и снимается отсчет по лимбу. Затем кювета заполняется исследуемой жидкостью или раствором и устанавливается в прибор. Вращением анализатора вновь устанавливают минимальные яркости полей сравнения и по лимбу определяется отсчет. Из полученного отсчета вычитается нулевой отсчет и полученный результат определяет угол поворота анализатора α в градусах. По приведенной выше формуле определяется концентрация раствора или жидкости.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной погрешности поляриметра в диапазоне $\pm 35^\circ \pm 0,04^\circ$.

Диапазон показаний угла вращения плоскости поляризации от 0 до 360° .



Чувствительность поляриметра 0,04°.

Потребляемая мощность 255 В·А.

Питание поляриметра от сети переменного тока (220_{-10}^{+22}) В, частоты 50 Гц.

Наработка на отказ 2000 ч.

Средний срок службы 6 лет.

Габаритные размеры 577×168×405 мм.

Масса (без комплекта укладок) 8 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поляриметра кругового СМ-3 входят: комплект запасных частей с принадлежностями в соответствии с действующей документацией.

ПОВЕРКА

Поверка поляриметра кругового СМ-3 проводится по ГОСТ 8.258—77 набором образцовых поляриметрических пластинок по ГОСТ 22409—77.

Испытания проводила государственная комиссия.