
**ПОЛЯРИМЕТРЫ ПОРТАТИВНЫЕ
П-161М**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11401—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 апреля 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поляриметры портативные П-161М предназначены для измерения угла вращения плоскости поляризаций оптически активными прозрачными и однородными жидкостями и растворами. Приборы применяются в лабораториях пищевой и химической промышленности, а также в других отраслях науки и производства; выпускаются по ТУ 3-3.1993—86.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы прибора заключается в уравнивании минимальных яркостей разделенного на две части поля зрения и измерения угла поворота анализатора. Разделение поля зрения на две части осуществлено введенным в оптическую систему прибора кварцевой пластинки, оптическая ось которой составляет угол $5-7^\circ$ с направлением плоскости поляризации поляризатора. Уравнивание яркостей осуществляется поворотом анализатора.

Зная угол поворота анализатора в градусах, можно определить концентрацию вещества в г/см^3 $C = \alpha / (\alpha) L$, где α — угол поворота анализатора, угл. град.; (α) — удельное вращение измеряемого вещества для длины волны 589 нм и температуры 20 °С; L — длина кюветы, дм; C — концентрация, г/см^3 .

Угол поворота анализатора α определяют следующим образом. Определяют нулевой отсчет прибора. Для этого в прибор устанавливают кювету, наполненную дистиллированной водой, и вращением анализатора уравнивают минимальные яркости полей сравнения. Затем кювету заполняют исследуемой жидкостью или раствором и устанавливают в прибор. Вращением анализатора вновь уравнивают минимальные яркости полей сравнения и по лимбу определяют отсчет. Из полученного отсчета вычитают нулевой отсчет. Полученный результат определяет угол поворота анализатора α в угл. градусах. По приведенной выше формуле определяется концентрация раствора или жидкости.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения угла вращения плоскости поляризации $\pm 20^\circ$.

Предел допускаемой основной погрешности прибора при измерении угла вращения плоскости поляризации $\pm 0,1^\circ$.

Наработка на отказ 20000 измерений.

Средний срок службы 6 лет.

Габаритные размеры 135×70×215 мм.

Масса 0,6 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с портативным поляриметром П-161М поставляется комплект запасных частей и принадлежностей в соответствии с действующей документацией.

ПОВЕРКА

Поверка поляриметра портативного П-161М проводится по ГОСТ 8.258—77 и ГОСТ 22409—77.

Испытания проводила государственная комиссия.