

О П И С А Н И Е

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Зам. генерального
директора
"РОССТЕСТ-МОСКВА"

Ю.С. Мартынов

06

1996 г.

Поляриметр : Внесен в Государственный Реестр
автоматический : средств измерений
марки ПМ : Регистрационный № I6052-97
: Взамен №

Выпускается по техническим условиям ТУ МОД.З10.001-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поляриметр автоматический марки ПМ (в дальнейшем по тексту – поляриметр) предназначен для количественного и качественного контроля сырья, полуфабрикатов и готовых лекарственных средств.

Поляриметр применяется в химико-фармацевтической и ар. отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основу поляриметра ПМ заложена поляриметрическая оптическая схема со сканированием угла вращения плоскости поляризации монохроматического излучения.

Сходимость показаний, °, не более		0,005
Оптическая плотность измеряемого раствора, Е,	не более	1,0
Выходной сигнал - в параллельном двоичнодесятичном коде 1-2-4-8.		
Отсчет показаний - цифровой с дискретностью		0,001
Время измерения, с, не более		12
Время самопрогрева, мин, не более		30
Время непрерывной работы, час, не менее		16
Потребляемая мощность, ВА, не более		120
Электропитание - сеть переменного тока		
напряжением, В,		220 +22
		-33
частотой, Гц,		50+/-1
Габаритные размеры, мм, не более		600*400*250
Масса, кг, не более		35
Длина поляриметрических кювет		
(поляриметрических трубок), мм,		50, 100, 200
Поляриметр является восстанавливаемым изделием.		
Средняя наработка на отказ, час, не менее		2500
Полный срок службы, лет, не менее		10

ЗНАК ЧТЕВЕРЖЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель поляриметра согласно чертежу ПМ-11.000.05

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки поляриметра входят:

Полариметр автоматический ПМ-98, 000 - 1 шт.

комплект принадлежностей и материалов

Hfe

Оптическая система поляриметра состоит из источника излучения, объектива, диафрагмы, интерференционных светофильтров с длиной волны $\lambda = 589,3$ нм, поляризатора, вращающегося анализатора, закрепленного на полом валу блока сканирования, и фотозелектронного умножителя (ФЭУ).

Фототок ФЭУ изменяется по закону Малюса $J = J_0 \cos^2 \omega t$, где ω – угловая частота вращения блока сканирования.

Блок сканирования имеет оптоэлектронный датчик, измеряющий частоту вращения и создающий опорный электрический сигнал.

Оптически активное вещество, помещенное между поляризатором и анализатором, вызывает временное смещение фототока ФЭУ относительно опорного сигнала блока сканирования, пропорциональное углу вращения плоскости поляризации излучения, вызываемому оптически активным веществом.

Временное смещение кривой Малюса измеряется электронной схемой, которая преобразует временное смещение в результат измерения в цифровой форме.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поляриметр выпускается в двух модификациях, отличающихся друг от друга погрешностью.

Диапазон измерений на длине волны $\lambda = (589 \pm 1)$ нм:
градусы угловые (в дальнейшем – $^\circ$) ± 75

Пределы допускаемой основной погрешности, $^\circ$

в диапазоне:

ПМ	$\pm (-5 - 5)^\circ$	$\pm 0,005$
	$\pm (-5 - 25)^\circ$	$\pm 0,01$
	$\pm (-25 - 50)^\circ$	$\pm 0,02$
	$\pm (-50 - 75)^\circ$	$\pm 0,05$
ПМ-01	$\pm (-0 - 25)^\circ$	$\pm 0,01$
	$\pm (-25 - 50)^\circ$	$\pm 0,02$
	$\pm (-50 - 75)^\circ$	$\pm 0,05$

комплект запасных частей;

комплект упаковки;

эксплуатационная документация: паспорт ПМ.ПС, Техническое описание и инструкция по эксплуатации ПМ.ТО, свидетельство о поверке поляриметра, свидетельство о поверке поляризметрической пластинки.

ПОВЕРКА

Проверка осуществляется в соответствии с разделом 17 "Проверка поляриметра" Технического описания и инструкции по эксплуатации ПМ.ТО. Межповерочный интервал - 1 год.

Для проверки поляриметра в условиях эксплуатации используются эталонные поляризметрические пластиинки, изготовленные по ГОСТ 22409-77.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ МО1.310.001-96.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поляриметр соответствует техническим условиям ТУ МО1.310.001-96.

Изготовитель: Начально - техническое предприятие "МОДУЛЬ"
123308, г. Москва, пр. Маршала Жукова, д.1.

Директор НПП "МОДУЛЬ"



В.Р. Волков