

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Поляриметры полуавтоматические POLAX-2L

Назначение средства измерений

Поляриметры полуавтоматические POLAX-2L (далее по тексту – поляриметры) предназначены для измерения угла вращения плоскости поляризации жидких и твердых оптически активных веществ.

Описание средства измерений

Работа поляриметров полуавтоматических POLAX-2L основана на визуальной установке скрещенного положения поляризатора и анализатора при измерении угла вращения плоскости поляризации.

Конструктивно поляриметры выполнены в моноблочном настольном стационарном исполнении. Поляриметры состоят из следующих узлов: источник излучения (светодиод); интерференционный светофильтр с максимумом пропускания на длине волны 589 нм; поляризатор; фокусирующая оптическая система; измерительная камера с встроенным цифровым термостатом; анализатор; окуляр для наблюдения скрещенного положения поляризатора и анализатора; система электропитания.

При наблюдении в окуляр оператор с помощью кнопки «ROTATE» вращает анализатор по часовой или против часовой стрелки, добиваясь равенства яркостей полей сравнения.

Результаты измерений или значение температуры в измерительной камере вводятся на дисплей в цифровом виде.

Внешний вид поляриметра показан на рис. 1.



Рис. 1. Поляриметр полуавтоматический POLAX-2L

Программное обеспечение

Поляриметры полуавтоматические POLAX-2L поставляются с установленным встроенным программным обеспечением, которое в соответствии с разработанным алгоритмом выполняет сбор и обработку результатов измерений и обеспечивает их отображение на пользовательском дисплее. Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
«POLAX-2L»	отсутствует	Ver. 1.00 и выше	не доступен	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Диапазон измерений угла вращения плоскости поляризации	$- 34,5^{\circ} \div + 34,5^{\circ}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности поляриметра при измерении угла вращения плоскости поляризации	$\pm 0,10^{\circ}$
Диапазон показаний угла вращения плоскости поляризации: по Международной сахарной шкале:	$- 89,99^{\circ} \div + 89,99^{\circ}$ $- 130^{\circ}Z \div + 130^{\circ}Z$
Дискретность показаний цифрового табло: угла вращения плоскости поляризации: по Международной сахарной шкале:	$0,05^{\circ}$ $0,1^{\circ}Z$
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, % не более	$5 \div 40$ 80
Напряжение питания, В При частоте, Гц	$100 \div 240$ 50/60
Энергопотребление, В·А	40
Габаритные размеры, мм	$430 \times 220 \times 300$
Вес, кг	11,5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус прибора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

- Поляриметр полуавтоматический POLAX-2L
- Силовой кабель
- Кювета длиной 100 мм
- Кювета длиной 200 мм
- Руководство по эксплуатации на русском языке

Поверка

осуществляется по документу в ГОСТ Р 8.710-2010 «ГСИ. Поляриметры и сахариметры. Методика поверки».

Основные средства поверки: рабочие эталоны 1-го разряда по ГОСТ 8.590-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений угла вращения плоскости поляризации».

Сведения о методиках (методах) измерения

Методика измерений приведена в документе «Поляриметры полуавтоматические POLAX-2L. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к поляриметрам полуавтоматическим POLAX-2L

1. Техническая документация фирмы ATAGO CO., LTD, Япония.
2. ГОСТ 8.590-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений угла вращения плоскости поляризации».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма ATAGO CO., LTD, Япония
The Front Tower Shiba Koen, 23rd Floor
2-6-3 Shiba Koen, Minato-ku, Tokyo 105-0011, Japan
TEL: 81-3-3431-1943
FAX: 81-3-3431-1945
e-mail: export@atago.net
web-сайт: <http://www.atago.net>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»), аттестат аккредитации от 30.12.2008 г. (Госреестр № 30003-08).

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Телефон: (495) 437-56-33, факс: (495) 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

«_____» _____ 2013 г.

М.П.