

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Поляриметры автоматические Polartronic M и Polartronic N

Назначение средства измерений

Поляриметры автоматические Polartronic M и Polartronic N (далее - поляриметры) предназначены для измерения угла вращения плоскости поляризации (далее - УВПП) жидких и твердых оптически активных образцов.

Описание средства измерений

Принцип действия поляриметров основан на сканировании угла вращения плоскости поляризации и преобразовании электрического сигнала с представлением полученного результата в цифровой форме.

Поляриметры состоят из следующих основных узлов: источник света, интерференционный светофильтр, поляризатор, фокусирующая оптическая система, измерительная камера, анализатор, модулятор Фарадея, приемник излучения, а также система электропитания. На цифровое табло выводится результат измерения УВПП оптически активного образца. Панель управления поляриметров может быть выполнена в двух вариантах - LCD дисплей или α цифровая клавиатура.

Каждый тип поляриметра Polartronic M и Polartronic N имеет следующие модификации: 100 (рабочая длина волны 589,44 нм), 101 (рабочая длина волны 882,60 нм) и 202 (рабочие длины волн 589,44 и 882,60 нм).

Общий вид поляриметров автоматических Polartronic M приведен на Рис. 1.

Общий вид поляриметров автоматических Polartronic N приведен на Рис. 2.

Тыльная сторона поляриметров типа Polartronic приведена на Рис. 3.



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3

Программное обеспечение

Программное обеспечение идентифицируется в программе HyperTerminal при загрузке, путем вывода на дисплей поляриметра номера версии ПО. Идентификационные данные программного обеспечения поляриметров приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	HyperTerminal
Номер версии (идентификационный номер) ПО	293.83 (286.12) и выше
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные	-

Уровень защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему уровню в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2.1 - Метрологические характеристики

Поляриметр автоматический	Polartronic M	Polartronic N
Длина волны излучения источника света		
- Модификация 100	589,44 нм	
- Модификация 101	882,60 нм	
- Модификация 202	589,44 нм и 882,60 нм	
Диапазон измерений угла вращения плоскости поляризации (УВП)	от минус 90° до плюс 90°	
Диапазон показаний угла вращения плоскости поляризации (УВП)	от минус 360° до плюс 360°	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении (УВП)	±0,005°	±0,01°
Дискретность показаний цифрового табло УВП	0,001°	0,01°

Таблица 2.2 - Технические характеристики

Время одного измерения, с, не более	4
Напряжение питающей сети, В	220±22
Частота питающей сети, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Габаритные размеры Д×В×Ш, мм, не более:	733 × 160 × 365
Масса, кг, не более:	28
Диапазон температур окружающей среды, °С	от плюс10 до 40
Диапазон относительной влажности воздуха, %	от 20 до 80
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на каждый экземпляр поляриметра в виде наклейки, а также на середину верхней части титульного листа Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Количество, шт.
Поляриметр автоматический Polartronic M / N (модификация 100/101/202)	1 (по заказу)
Руководство по эксплуатации	1

Поверка

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

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- рабочий эталон угла вращения плоскости поляризации ВЭТ 50-3-88, для Polartronic M;
- набор образцовых поляриметрических пластин ППО-1 (Госреестр № 11330-88) для Polartronic N.

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Основные методы измерений приведены в Руководстве по эксплуатации к поляриметру Polartronic M (Polartronic N) п.5 «Методы».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к поляриметрам автоматическим Polartronic M и Polartronic N

1 ГОСТ 8.590-2009. Государственная поверочная схема для средств измерений угла вращений плоскости поляризации.

2 Техническая документация фирмы «Schmidt + Haensch GmbH&Co», Германия.

Изготовитель

Фирма «Schmidt + Haensch GmbH&Co», Германия
Юридический адрес: Waldstraße 80/81 D-13403, Berlin, Germany
Tel: +49 30 / 41 70 72-0; E-mail: sales@schmidt-haensch.de

Заявитель

ООО «Фармацевтические решения», Москва, ИНН 7734695510
Юридический адрес: 123060, г. Москва, ул. Расплетина, д.19, оф.2
Тел.: +7 (495) 517-71-30, E-mail: info@pharmsolutions.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел.: +7 (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.