

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Поляриметры UniPol

Назначение средства измерений

Поляриметры UniPol (далее по тексту – поляриметры) предназначены для измерений угла вращения плоскости поляризации (далее – УВПП) в жидких и твердых оптически активных образцах.

Описание средства измерений

Поляриметры состоят из следующих основных узлов: источник света (светодиод), интерференционный светофильтр, поляризатор, фокусирующая оптическая система, измерительная камера, анализатор, модулятор Фарадея, приемник излучения, а также система электропитания.

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

Поляриметры выпускаются в одной модификации – UniPol.

Поляриметры позволяют проводить измерения на одной длине волны 589,44 нм.

Корпус поляриметров изготавливается из полистирола серого цвета.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Серийный номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским способом на индивидуальный шильдик, расположенный на задней части корпуса поляриметров.

Общий вид поляриметров представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений



Рисунок 2 – Пример индивидуального шильдика

Пломбирование поляриметров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) поляриметров является встроенным, метрологически значимым и выполняет функции управления процедурой измерений, сбором и обработкой данных, сохранением результатов измерений.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик поляриметров. Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО поляриметров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Aquisys 3
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	501v2.0rev41
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений УВПП на длине волны 589,44 нм	от -76° до +76°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений УВПП	±0,01°
Диапазон измерений УВПП в градусах международной сахарной шкалы, °Z, на длине волны 589,44 нм	от 0 до +85
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений УВПП в градусах международной сахарной шкалы, °Z	±0,02

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Дискретность показаний УВПП	0,005°
Дискретность показаний УВПП в градусах международной сахарной шкалы, °Z	0,02
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	160×650×315
Масса, кг, не более	12
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 100 до 240 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 85

Знак утверждения типа

наносится на верхнюю часть титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель поляриметра в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Поляриметр	UniPol	1 шт.
Внешний адаптер электропитания	-	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методах (методиках) измерений

приведены в п. 6.3 «Измерение» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 20.10.2022 № 2652 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений угла вращения плоскости поляризации
Стандарт предприятия «Поляриметры UniPol»

Правообладатель

Schmidt + Haensch GmbH & Co., Германия
Адрес: Waldstraße 80/81 D-13403, Berlin, Germany
Телефон: +4930/417072-0
E-mail: sales@schmidt-haensch.de
Web-сайт: schmidt-haensch.com

Изготовитель

Schmidt + Haensch GmbH & Co., Германия
Адрес: Waldstraße 80/81 D-13403, Berlin, Germany
Телефон: +4930/417072-0
E-mail: sales@schmidt-haensch.de

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

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

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639

