

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Поляриметры автоматические цифровые МСР 150

#### Назначение средства измерений

Поляриметры автоматические цифровые МСР 150 (далее - поляриметры) предназначены для измерений угла вращения плоскости поляризации (далее - УВП) жидких и твердых оптически активных образцов.

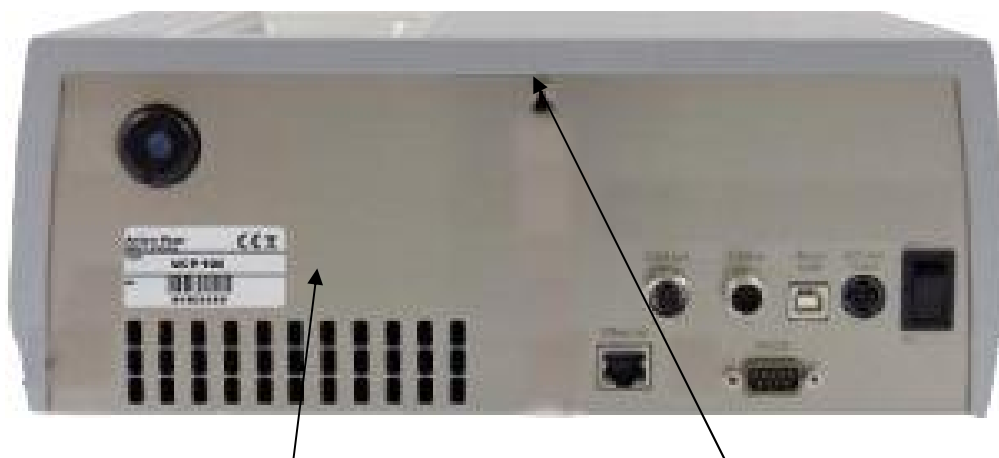
#### Описание средства измерений

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: источника света (светодиод с длиной волны 589 нм), интерференционного светофильтра, поляризатора, измерительной камеры со встроенным цифровым термометром, анализатора, приемника излучения, а также системы электропитания. Все устройство смонтировано в едином корпусе. Управление прибором осуществляется с помощью сенсорного жидкокристаллического дисплея, на который так же выводится результат измерения УВП оптически активного образца, помещенного в измерительную камеру.



Рисунок 1 - Общий вид поляриметров автоматических цифровых МСР 150



Место для знака утверждения типа

Место пломбирования

Рисунок 2 - Вид сзади поляриметра автоматического цифрового MCP 150

### Программное обеспечение

Управление процессом измерения в поляриметрах осуществляется с помощью специального встроенного программного обеспечения MCP 150 Software. Идентификационные данные программного обеспечения поляриметров приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	MCP 150 Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.50.XXXX.XX 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

Рабочая длина волны, $\lambda$	589 нм
Диапазон показаний угла вращения плоскости поляризации (УВПП)	от минус 89,9° до плюс 89,9°
Диапазон измерений угла вращения плоскости поляризации (УВПП)	от минус 50° до плюс 50°
Дискретность показаний цифрового табло УВПП	0,001°
Пределы допускаемой погрешности измерения УВПП: - абсолютной $\Delta$ , в диапазоне св. -2° до +2° включ. - относительной $\Delta_0$ , в диапазоне св. -5° до -2° включ. и св. +2° до +5° включ. - абсолютной $\Delta$ , в диапазоне от -89,9° до -5° включ. и св. +5° до +89,9°	$\pm 0,005^\circ$ $\pm 0,2 \%$ $\pm 0,01^\circ$

Таблица 2.2 - Технические характеристики

Габаритные размеры, мм, (Д´ Ш´ В):	370×320×130
Масса, кг, не более (включая блок питания)	8,6
Потребляемая мощность, Вт, не более	120
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон относительной влажности воздуха, % - диапазон атмосферного давления, кПа	от +15 до +35 от 20 до 80 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 цифровой МСР 150	1
Внешний блок питания	1
Руководство по эксплуатации	1

### Поверка

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

Основные средства поверки:

- набор образцовых поляриметрических пластин ППО-1 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 11330-88)

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к поляриметрам автоматическим цифровым МСР 150

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

2 Техническая документация «Anton Paar Opto Tec GmbH», Германия

### Изготовитель

«Anton Paar OptoTec GmbH», Германия

Юридический адрес: Lise-Meitner-Str. 5, 30926 Seelze-Letter, Germany

Tel: +49 (0) 511 400950

E-mail: [info.optotec@anton-paar.com](mailto:info.optotec@anton-paar.com)

**Заявитель**

ООО «АВРОРА СЕРВИС», Москва  
ИНН 9701020763  
Юридический адрес: 105005, Москва г, Бауманская ул, дом № 7, строение 1, помещение I,  
комната 18  
Тел.: +7 (495) 258-83-05/-06/-07  
E-mail: [sales@avrora-lab.ru](mailto:sales@avrora-lab.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.