

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
заместитель генерального директора ФГУ «Ростест-Москва»

А.С.Евдокимов

2004 г.

Поляриметры автоматические Polartronic MN8 Polartronic MNZ	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26851-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы «Schmidt + Haensch», Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Поляриметры автоматические Polartronic MN8, Polartronic MNZ предназначены для измерения угла вращения плоскости поляризации (далее – УВП) жидких и твердых оптически активных образцов (как правило, растворы сахарозы или кварцевые пластины).

## ОПИСАНИЕ.

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

Поляриметры Polartronic MN8, Polartronic MNZ состоят из следующих основных узлов: источник света (галогенная лампа накаливания); интерференционный светофильтр с максимумом пропускания на длине волны 589.44 нм; поляризатор, фокусирующую оптическую систему, измерительную камеру с встроенным цифровым термометром, анализатор, модулятор Фарадея, приемник излучения, а также система электропитания. На цифровое табло выводится результат измерения УВП оптически активного образца, помещенного в измерительную камеру, или результат измерения концентрации сахарозы в °Z в соответствии с рекомендацией МОЗМ R14, 1995 г., температура в измерительной камере. Все устройство смонтировано в едином массивном корпусе.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Диапазон измерений угла вращения плоскости поляризации, ° | -85 ... +85 |
| 2. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений, °    | ±0,005      |
| 3. Дискретность показаний цифрового табло УВП, °             | 0,001       |
| 4. Длина волны, на которой проводятся измерения:             | 589 нм      |
| 5. Диапазон показаний встроенного термометра, °С             | +10 ... +40 |
| 6. Время одного измерения, с                                 | 10±3        |
| 7. Напряжение питающей сети, В                               | 220± 22     |
| 8. Частота питающей сети, Гц                                 | 50 ±1       |
| 9. Потребляемая мощность, ВА, не более                       | 100         |
| 10. Габаритные размеры, мм, не более:                        | 735x315x208 |
| 11. Масса, кг, не более:                                     | 30          |

Поляриметры автоматические Polartronic MN8, Polartronic MNZ являются восстанавливаемыми изделиями.

Поляриметры автоматические Polartronic MN8 предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от 5 до 40°С и относительной влажности не более 85%.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации поляриметров.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Поляриметры имеют следующую комплектность:

Поляриметр автоматический Polartronic MN8, Polartronic MNZ	1
Комплект жидкостных кювет	1
Контрольная кварцевая поляриметрическая пластина	1 (по заказу)
Руководство по эксплуатации	1

## ПОВЕРКА.

Поверка поляриметров автоматических Polartronic MN8, Polartronic MNZ производится в соответствии с методикой поверки, входящей в состав Руководства по эксплуатации (раздел 11), утвержденной ГЦИ СИ «Ростест-Москва» в апреле 2004 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: Рабочий эталон единицы угла вращения плоскости поляризации, диапазон измерений  $(0 - \pm 40)^\circ$ , СКО сличения с государственным эталоном  $S_\Sigma = 2 \cdot 10^{-3}$ ; кварцевые поляриметрические пластинки, диапазон измерений  $\pm 80^\circ$ , на длине волны  $\lambda = 546$  нм, погрешность измерений УВПИ  $0.0025^\circ$ .

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

МИ 2128-91. «ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений угла вращения плоскости поляризации, разности фаз при линейном двулучепреломлении, коэффициентов линейного и кругового дихроичного поглощения».

Международная рекомендация МОЗМ R14, 1995 г. «Поляриметрические сахариметры, отградуированные в соответствии с международной сахарной шкалой ICUMSA».

Техническая документация фирма «Schmidt + Haensch».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип поляриметров автоматических Polartronic MN8, Polartronic MNZ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2128-91.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Schmidt + Haensch», Naumannstrasse 33, D-10829, Berlin, Германия.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ЗАО «Донау Лаб Москва», 123022, г.Москва, Звенигородское ш., 5.

Представитель ЗАО «Донау Лаб Москва»

Директор



Ю.А.Леликов