

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»

А.С.ЕВДОКИМОВ

" 17 " 05

2006 г.

Рефрактометры автоматические ATR-W2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31891-06 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Schmidt + Haensch GmbH & Co», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Рефрактометры автоматические ATR-W2 (далее – приборы) предназначены для измерения показателя преломления жидких сред на длине волны спектральной линии D натрия (589,3 нм), а также для определения содержания сухих веществ в растворах сахарозы в соответствии с рекомендациями ICUMSA (SPS-3(1998)).

Приборы могут применяться в исследовательских и заводских лабораториях предприятий пищевой, химической, фармацевтической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия рефрактометра основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении света через границу раздела двух сред с различными показателями преломления: измерительной призмы рефрактометра и измеряемой жидкой среды. Проба измеряемой жидкости помещается в измерительную кювету на поверхность измерительной призмы. При освещении кюветы образуется граница света и тени, положение которой соответствует предельному углу преломления системы сред.

Настройка прибора при измерении показателя преломления проводится по жидкостям с известным показателем преломления перед началом измерений (обычно дистиллированная вода). Выходной сигнал оптического датчика с учетом данных настройки и данные о температуре обрабатывается микропроцессором.

Для исключения влияния температуры на результаты измерений используется термостатирование измерительной кюветы рефрактометра.

На жидкокристаллический дисплей выносного блока управления выводятся показатель преломления n_D и содержание сухих веществ (%BRIX), а также текущее значение температуры измеряемой пробы на границе сред и другие данные.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Диапазон измерений показателя преломления, n_D | 1,33 – 1,70 |
| 2. Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении показателя преломления n_D , в диапазоне | |
| - от 1,33 до 1,55 | ± 0,00015 |
| - от 1,55 до 1,70 | ± 0,00050 |
| 3. Дискретность показаний показателя преломления, n_D | 0,00002 |
| 4. Диапазон термостатирования пробы, °С | от +10 до +70 |
| 5. Максимальное время одного измерения, с, не более | 180 |
| 6. Напряжение питания, В | от 90 до 240 |
| 7. Частота питающей сети, Гц | 50 / 60 |
| 8. Потребляемая мощность, ВА, не более | 100 |

9. Габаритные размеры, мм, не более	
- измерительный блок	210 x 210 x 120
- блок управления	225 x 360 x 150
10. Масса (общая), кг, не более	8
11. Рабочий диапазон температур, °С	от +10 до +40
12. Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	80, без конденсации влаги

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации прибора типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Рефрактометр автоматический ATR-W2	1
Комплект запасных частей и принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации	1

ПОВЕРКА

Поверка рефрактометров производится по методике поверки, раздел 7 Руководства по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест – Москва» в мае 2006 г.

Средства поверки: Набор жидких мер показателя преломления РЖЭ-1, номер по Госреестру СИ 24513-03, диапазон измерений показателя преломления n_D от 1.385 до 1.659, граница допускаемых значений абсолютной погрешности при доверительной вероятности $P=0,95$ не более $\pm 0,00003$.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 8.583-2003 "ГСИ. Государственная поверочная схема для СИ показателя преломления твердых, жидких и газообразных веществ".

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип рефрактометров автоматических ATR-W2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.583-2003.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Schmidt + Haensch GmbH & Co», 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