

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ,

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская



” 11 2004 г.

Рефрактометры автоматические цифровые RX-7000α	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>28153-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Atago Co., Ltd, Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для измерений показателя преломления (nD) жидкостей на длине волны $\lambda=589.3\text{nm}$ и концентрации растворов сахарозы по международной сахарной шкале Brix с автоматическим приведением результата измерений концентрации сахарозы к нормальной температуре 20°C.

Области применения:

- пищевая промышленность;
- фармацевтическая промышленность;
- контроль продуктов нефтепереработки.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на явлении полного внутреннего отражения и измерении критического угла при падении света на границу раздела «жидкость – оптический измерительный элемент». В качестве оптического измерительного элемента используется призма из искусственного сапфира. При измерении образец исследуемой жидкости помещается на поверхность призмы. Световой поток от монохроматического источника излучения, проходя через оптическую систему, отражается от границы раздела и попадает на

фотоприемное устройство, где преобразуется в электрический сигнал. Электрический сигнал поступает в электронный блок прибора, где в соответствии с записанным в памяти математическим алгоритмом происходит его преобразование. Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей (320x240 пикселей) с подсветкой. Предусмотрена возможность подключения прибора к цифровому принтеру DP-62a.

Прибор имеет встроенный термо-модуль для нагрева и/или охлаждения измеряемой жидкости до 20°C. Диапазон устанавливаемой температуры от 5,00°C до 70,00°C. Для водных растворов сахарозы прибор автоматически приводит результат измерений к нормальной температуре 20°C. Диапазон температурной коррекции для шкалы Brix от 5,00°C до 70,00 °C. Предусмотрены три шкалы измерений:

- шкала показателя преломления nD;
- шкала Brix (с автоматической температурной компенсацией);
- шкала пользователя.

Конструктивно прибор состоит из одного блока. Возможна связь с персональным компьютером через интерфейс RS-232C.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений показателя преломления на длине волны $\lambda=589,3$ нм, nD	1,3250÷1,7000
2. Диапазон измерений по сахарной шкале Brix, %	0,0 ÷ 95,0
3. Цена деления:	
-шкалы показателя преломления nD, по выбору	0,0001/0,00001
-сахарной шкалы Brix, %, по выбору	0,1/0,01
-температуры, °C	0,01
3. Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения показателя преломления, nD	± 0,0001
4. Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения концентрации Brix, %	±0,1%
5. Условия эксплуатации:	
- температура, °C	5÷40
- влажность, %	90
7. Электропитание от сети переменного тока:	
- напряжение питания, В	220 ± 22
-частотой, Гц	50 ± 1
8. Потребляемая мощность, В·А	480
9. Масса, кг, не более	9,0
10. Габаритные размеры, см	37×26×14
11. Срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор в составе:	
Блок RX-7000α	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Силовой кабель	1 шт.
Заглушка клавиатуры	1 шт.
Пластиковая ложка	3 шт.
Принтер DP-62α с принадлежностями (по отдельному заказу)	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с методикой поверки (Приложение к Руководству по эксплуатации), согласованной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в ноябре 2004г.

Для поверки используется: ГСО показателей преломления № 8123-02 в Государственном реестре средств измерений, погрешность при измерении $n_D \pm 0,00003$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.583-2003 «Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления твердых, жидких и газообразных веществ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Рефрактометры автоматические цифровые RX-7000α утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе по импорту и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.583-2003.

Изготовитель: фирма Atago Co., Ltd., Япония
32-10 Honcho, Itabashi-Ku, Tokyo
173-0001 Japan

Заявитель: ООО «ЛабДепо»
191002, г. Санкт-Петербург, Разъездная ул., д.7, литера Б
тел.: (812) 110-81-32
факс: (812) 110-81-34

Директор ООО «ЛабДепо»



М.Ю.Боровиков