

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель директора
ФГУП «ВНИИОФИ»

Н.П. Муравская

2006 г.



<p>Рефрактометры автоматические цифровые RX-007alpha, RX-5000alpha, RX-5000alpha-bev, RX-9000alpha</p>	<p>Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31890-06</u> Взамен № _____</p>
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры автоматические цифровые RX-007alpha, RX-5000alpha, RX-5000alpha-bev, RX-9000alpha (далее по тексту – рефрактометры) предназначены для измерений показателя преломления (nD) жидкостей на длине волны $\lambda=589,3$ нм и концентрации растворов сахарозы по междун ародной 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 рефрактометров автоматических цифровых 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 с подсветкой. Предусмотрена возможность подключения прибора к цифровому принтеру и сохранения последних 30 результатов измерений.

Конструктивно рефрактометры выполнены в моноблочном настольном стационарном исполнении. Рефрактометры имеют встроенный модуль термостатирования измеряемой жидкости. Рефрактометры имеют три шкалы измерения:

- шкалу показателя преломления n_D ;
- шкалу $n_{\text{Глх}}$ (с автоматической температурной компенсацией);
- шкалу пользователя.

Рефрактометр автоматический цифровой RX-5000alpha-bev отличается от RX-5000alpha только конструкцией воронки для размещения образца, которая облегчает чистку воронки после измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	RX-007 alpha	RX-5000 alpha RX-5000 alpha-bev	RX-9000 alpha
Диапазон измерения n_D $n_{\text{Глх}}$, %	- 0,000÷5,000	1,38775-1,50107 0,00-84,00	1,38775-1,65844 0,00-84,00
Цена деления n_D $n_{\text{Глх}}$, % Температура, °C	- 0,001% 0,01	0,00001 0,01 0,01	0,00001/0,0001 0,01/0,1 0,01
Пределы абсолютной погрешности измерения n_D $n_{\text{Глх}}$, %	- ±0,03	±0,00005 ±0,03	±0,0001 ±0,1
Диапазон температурной коррекции для $n_{\text{Глх}}$, °C	15-30	5-60	5-70
Точность отображения температуры, °C	±0,05		
Напряжение питания, В При частоте, Гц	100 - 240 50/60		
Энергопотребление, ВА	480		
Габаритные размеры, мм	370 × 260 × 140		
Масса, кг	6,9		
Условия эксплуатации: Температура, °C Влажность, %, не более Высота над уровнем моря, м, не более	15-30 90 5000		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Рефрактометр автоматический цифровой
- Руководство по эксплуатации
- Силовой кабель
- Комплект приспособлений
- Принтер DP-62α с принадлежностями (по отдельному заказу)

ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с методикой поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации), согласованной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в мае 2006 г.

Основные средства поверки: Набор жидких мер показателя преломления РЖЭ-1, № 24513-03 в Государственном реестре средств измерений, диапазон значений показателя преломления n_D 1,387750 ÷ 1,658443, границы абсолютной погрешности результата измерений $\pm 0,00003$, диапазон значений величины B_{rix} 33,68 ÷ 83,93% границы абсолютной погрешности результата измерений $\pm 0,02\%$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы Atago Co., Ltd, Япония.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рефрактометров автоматических цифровых RX-007alpha, RX-5000alpha, RX-5000alpha-bev, RX-9000alpha 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, Разъезжая ул., д.5,
тел.: (812) 710-81-32 факс: (812) 710-81-34

Директор ООО «ЛабДепо»

М.Ю.Боровиков

