

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский
государственный институт
технологий"

Н.А. Жагора

2013



Рефрактометры RX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 11 3640 13
-------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "Atago Co., LTD.", Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры RX (далее – рефрактометры) предназначены для измерения показателя преломления n_D жидких сред и определения содержания сахарозы в растворах в соответствии с международной шкалой ICUMSA-74.

Область применения – исследовательские и заводские лаборатории предприятий пищевой, химической, фармацевтической и другие области деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рефрактометров основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении света через границу раздела двух оптических сред с различными показателями преломления, одна из которых измерительная призма рефрактометра, а другая – измеряемая жидкая среда.

Проба измеряемой жидкости объемом от 0,4 мл до 1 мл помещается в измерительную кювету на поверхности измерительной призмы. При освещении кюветы монохроматическим излучением образуется граница света и тени, положение которой соответствует предельному углу преломления для системы двух сред. Положение границы света и тени, зарегистрированное оптическим датчиком, позволяет определить показатель преломления и (или) содержание сахарозы в измеряемой жидкой среде.

Рефрактометры выполнены в металлическом корпусе, внутри которого смонтированы:

- осветительный блок, включающий светодиодный источник света, поляризационный фильтр, интерференционный светофильтр с длиной волны 589,3 нм;
- измерительная кювета с сапфировой призмой и встроенным датчиком температуры;
- регистрирующий блок, включающий систему линз и оптический датчик, регистрирующий положение границы света и тени.

Выходной сигнал оптического датчика обрабатывается микропроцессором и на жидкокристаллический дисплей выводится показатель преломления n_D или содержание сахарозы в единицах Brix, а также текущее значение температуры измеряемой пробы.

стр. 1 из 5



Место нанесения поверительного клейма-наклейки приведено на рисунке А.1 в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид рефрактометров приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид рефрактометров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики рефрактометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	RX-5000α	RX-5000	RX-5000α-Bev	RX-7000α	RX-9000α	RX-007α
Диапазон измерений показателя преломления n_D	от 1,32700 до 1,58000	от 1,32700 до 1,58000	от 1,32700 до 1,58000	от 1,32500 до 1,70000	от 1,32500 до 1,70000	от 1,33020 до 1,34150
Диапазон измерений содержания сахарозы, % BRIX	от 0 до 95	от 0 до 95	от 0 до 95	от 0 до 95	от 0 до 95	от 0 до 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения содержания сахарозы, % BRIX	±0,2					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения показателя преломления n_D	±0,0001					
Габаритные размеры, мм, не более	370x260x140					
Масса, кг, не более	7,0					
Потребляемая мощность, В·А, не более	480					
Диапазон рабочих температур, °С	от 15 до 25					

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки рефрактометров определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы "Atago Co., LTD.", Япония.

Основной комплект поставки включает:

- рефрактометр;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП. 1789-2008.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Atago Co., LTD.", Япония.

МРБ МП. 1789-2008 "Рефрактометры серии Master, АТС-20Е, N-10Е, N-20Е, HSR-500, N-3000Е, рефрактометры Abbe NAR, DR, рефрактометры RX, рефрактометры цифровые портативные PAL, PAL-RI, PR. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рефрактометры RX соответствуют технической документации фирмы "Atago Co., LTD.", Япония.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для рефрактометров, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ г. Минск,
Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025

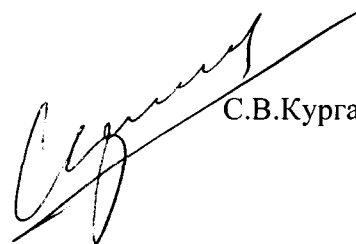
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Atago Co., LTD.", Япония.

Адрес: 32-10, Honcho, Itabashi-ku, Tokyo 173 173-0001, Japan.

Телефон: 81-3-3964-6156.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники



С.В.Курганский



Приложение А
(обязательное)

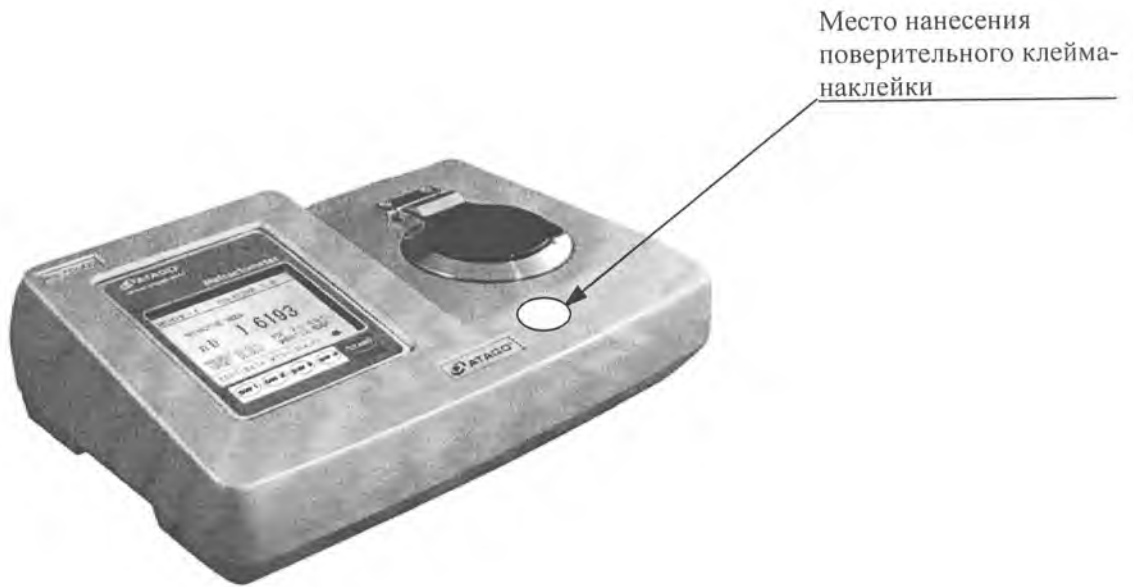


Рисунок А.1 – Место нанесения поверительного клейма-наклейки