

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров



28 " 04 2005 г.

РЕФРАКТОМЕТРЫ RFM 330	Внесены в Государственный реестр средств измерения. Регистрационный № <u>29203-05</u> Взамен № _____
--------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Bellingham + Stanley Ltd.», Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры RFM 330 предназначены для измерения показателя преломления жидких сред и определения массовой концентрации сахарозы в водных растворах.

Область применения – пищевая, химическая и фармацевтическая промышленности.

ОПИСАНИЕ

Рефрактометры RFM 330 представляют собой настольный лабораторный прибор, состоящий из оптической системы и систем регистрации, встроенной в прибор. Принцип действия рефрактометра основан на измерении предельного угла полного внутреннего отражения, которое возникает при прохождении светом границы раздела двух сред с различными показателями преломления.

Источником света в приборе служит светодиод с длиной волны излучения близкой по значению к D линии натрия. Лучи света проходят через оптическую призму и падают на границу раздела призмы и раствора под разными углами. Отраженные от границы раздела, лучи попадают на оптический приемник, который регистрирует положение границы света и тени. Имеется возможность поддержания постоянной температуры измерительной призмы путем подключения к циркулятору воды постоянной температуры и корректирования ее к 20°C.

Выходной сигнал оптического приемника с учетом данных калибровки и данных о температуре обрабатывается микропроцессором. На жидкокристаллический дисплей выводятся показатель преломления n_D или массовая концентрация сахарозы %, а также текущее значение температуры измеряемой пробы на границе раздела двух сред.

Имеется возможность подключения компьютера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Рабочая длина волны, нм	590
Диапазон измерений: - показателя преломления, n_D - массовой концентрации сахарозы, %	1,3200 – 1,5400 0 - 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности - показателя преломления, n_D - массовой концентрации сахарозы, %	$\pm 0,0001$ $\pm 0,1$
Погрешность поддержания температуры, не более °C	$\pm 0,1$
Диапазон поддержания температуры, °C	5 - 60

СКО измерений показателя преломления при 5 независимых измерениях, не более	0,00005
Минимальный объем раствора для анализа, мл	1
Габаритные размеры, мм, длина ширина высота	290 210 160
Масса, не более, кг	6,2
Частота питания сети, не более, Гц	50 - 60
Потребляемая мощность, не более, Вт	60
Напряжение питания, В	220 (±22/33)
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон относительной влажности воздуха, % - диапазон атмосферного давления, кПа	5...45 30...85 84...106,7
Наработка рефрактометра на отказ, ч.	15000
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает в себя:

- Рефрактометр серия RFM - 330;
- Адаптер подачи питания;
- Запасной эксикатор в запечатанном контейнере;
- Одноразовые пипетки;
- Программное обеспечение дистанционной системы (для пользования на IBM персональном компьютере).
- Руководство по эксплуатации;
- Методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации).

ПОВЕРКА

Поверка рефрактометра проводится в соответствии с методикой поверки «Рефрактометры, RFM - 330. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.04.05 г.

Основные средства поверки: ГСО показателя преломления (комплект ПП), № 8123-2002 Госреестра, водные растворы сахарозы по МОЗМ МР108 «Рефрактометры для измерения сахара во фруктовых соках».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 51350-99. «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие технические требования».
3. МОЗМ МР108 «Рефрактометры для измерения сахара во фруктовых соках».
4. ГОСТ 8.583-2003. «Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления твердых, жидких и газообразных веществ».

5. Техническая документация фирмы – изготовителя «Bellingham + Stanley Ltd.», Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рефрактометров утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма «Bellingham + Stanley Ltd.», Великобритания

адрес: Longfiel Road, Norf Farm Industrial Estata,

TUNBRIDGE WELS, England. TN2 3EY

Fax: 0 892 536 444

Phone: 0 892 543 115

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Интерагросистемы»

352630, Краснодарский край, г. Белореченск,

ул. Победы 102.

тел. (86155) 2-28-05

Главный специалист - руководитель сектора
госэталонов и научных исследований в области
оптических измерений



А.С.Найденов

Представитель ООО «Интерагросистемы»



А.В.Антипов