

«СОГЛАСОВАНО»

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



В.С.Александров

04 " 11 2003 г.

Рефрактометр Leica Abbe Mark II, модель 10481.	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26075-03</u> Взамен № _____
--	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Leica», Германия. Заводской номер 220454.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометр Leica Abbe Mark II, модель 10481, зав. № 220454 предназначен для измерения показателя преломления жидких сред и твердых веществ.

Область применения – пищевая и химическая промышленности.

ОПИСАНИЕ

Рефрактометр Leica Abbe Mark II, модель 10481 представляет 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.

Лучи света проходят осветительную призму, рассеиваясь матовой гранью, входят в исследуемую жидкость и попадают на полированную грань измерительной призмы. После преломления измерительной призмой лучи света поступают внутрь рефрактометра, где после прохождения направляющей призмы, поступают на двойной компенсатор с призмами Амичи, поворот которых устраняет окраску граничной линии полного внутреннего отражения. Линия полного внутреннего отражения представляется в этом случае в виде резкой границы между светлой и темной частями поля зрения. Положение границы между этими зонами регистрируемое фотоприемным устройством показывает величину показателя преломления исследуемой жидкости. Рефрактометр имеет шкалу показателей преломления (n_D) и шкалу массовой концентрации сахарозы ($^{\circ}\text{Brix}$). Прибор работает в диапазоне температур от $+15^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$ в трех режимах измерений: показателя преломления « n_D », массовой концентрации «%Solids», массовой концентрации «%Solids-TC» с температурной компенсацией, позволяющей автоматически вносить в показания поправку на температуру, если необходимо привести результаты измерений к температуре 20°C . Результаты измерений и текущее значение температуры выводятся на экран дисплея прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Диапазон измерений показателя преломления, n_D	1,3200 – 1,7000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	$\pm 0,0001$
Предел допускаемого СКО	0,00005

Габаритные размеры, мм, длина ширина высота	152 262 356
Масса, не более, кг	7,3
Частота питания сети, не более, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, не более, ВА	25
Напряжение питания, В	220 (±22/33)
- диапазон температуры окружающей среды, °С	15...50
- диапазон относительной влажности воздуха, %	30...80
- диапазон атмосферного давления, кПа	84...106,7

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 Leica Abbe Mark II, модель 10481 зав. № 220454.
- стеклянная мера (номер по каталогу - № 10451) для проверки шкалы показателя преломления прибора).
- 1/16-дюймовый универсальный гаечный ключ для настройки шкалы прибора (ключ Аллена) (номер по каталогу № -х 30600).
- колба с α-бромнафталином для проведения измерений с твердыми веществами (Номер по каталогу № -10452)
- Кожух с защитой от пыли (Номер по каталогу № -10452).
- Методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации).
- *Руководство по эксплуатации*

ПОВЕРКА

Поверка рефрактометра проводится в соответствии с методикой поверки «Рефрактометр Leica Abbe Mark II, модель 10481. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10.10.2003г.

Основные средства поверки: ГСО показателя преломления (комплект ПП), № 8123-2002 Госреестра.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 24908-81 «Рефрактометры лабораторные. Типы, основные параметры и технические требования».
2. ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».
3. ГОСТ Р 51350-99. «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие технические требования».
4. ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».
5. Техническая документация фирмы – изготовителя «Leica», Германия.

6. МИ 2129-91 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления твердых и жидких прозрачных веществ».

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 «Leica», Германия.

Адрес завода изготовителя:

PO BOX 123

Buffalo, NY 14240-0123

[http:// leica-opd.com](http://leica-opd.com)

ЗАЯВИТЕЛЬ – фирма «WRIGLEY», Россия

Адрес: 196240, Санкт-Петербург, Пулковское шоссе 48.

тел.: 102-40-00

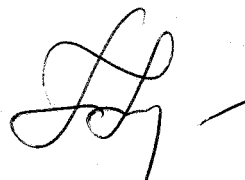
факс: 102-40-02

Руководитель научно-исследовательского
отдела госэталонов в области
физико-химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Л.А. Конопелько

Руководитель сектора госэталонов
и научных исследований в области
оптических и цветовых измерений



А.С. Найденов

Представитель фирмы – заявителя
Специалист Отдела Качества



Н.М. Исаева