

Государственный Комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS

N 592



Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип влагомеров лабораторных "Микрорадар-101"

ГНП МП "Микрорадар", г. Минск, Республика Беларусь (BY), который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 09 0574 98 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ

19 февраля 1998 г.

ЗПК - 1/10.02.98.

(Подпись)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГП "Центр эталонов,
стандартизации и метрологии"
Н.А. Жагора
2000г.



Влагомеры лабораторные "Микрорадар-101"	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № РБ 03090574 98.
---	--

Выпускается по ТУ РБ 14792938.001-98.

Назначение и область применения

Влагомер лабораторный "Микрорадар-101" предназначен для экспрессного измерения в лабораторных и цеховых условиях влажности зерна и продуктов его размола, макаронных изделий стандартных составов, сахарного песка, казеина, сухих молочных консервов, табака, а также других сходных по диэлектрическим свойствам материалов методами микроволновой влагометрии с абсолютной погрешностью, не превышающей

- $\pm 0,35$ % - для муки, казеина, сухих молочных консервов, зерна с измельчением и макаронных изделий стандартных составов;
- $\pm 0,5$ % - для зерна без размола и табака;
- $\pm 0,015$ % - для сахарного песка.

Влагомер "Микрорадар-101" изготавливается трёх модификаций:

Таблица 1

Обозначение модификации	Назначение	Особенности исполнения
«Микрорадар-101.0»	Определение влажности муки, макаронных изделий в диапазоне от 10 до 16 %	Использование аналоговой элементной базы
«Микрорадар-101.1»	Определение влажности муки, макаронных изделий в диапазоне от 10 до 16 %, а также зерна в диапазоне от 10 до 25 %	Использование микропроцессорной элементной базы, вертикальное рабочее расположение
«Микрорадар-101.2»	Определение влажности сахарного песка в диапазоне от 0 до 0,25 %, казеина в диапазоне от 5 до 14 %, сухих молочных консервов в диапазоне от 2 до 6 %, табака от 8 до 18 %	Использование микропроцессорной элементной базы, горизонтальное рабочее расположение



Описание

Принцип действия влагомера лабораторного "Микрорадар-101" основан на измерении величины поглощения СВЧ энергии влажным материалом в волноводном тракте влагомера и преобразовании этой величины в цифровой код, соответствующий влажности материала. Влагомер обеспечивает автоматическую компенсацию влияния температуры исследуемого материала на результат определения влажности. Для этого при помощи встроенного в измерительную ячейку термодатчика определяется значение температуры помещённого в неё материала, которое вводится в алгоритм расчета влажности.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения влажности составляет:

- сахарного песка от 0 до 0,25 %;
- сухих молочных консервов от 2 до 6 %;
- муки и макаронных изделий от 10 до 16 %;
- казеина от 5 до 14 %;
- табака от 8 до 18 %;
- зерна от 10 до 25 %.

Допускаемая абсолютная погрешность измерения влажности:

- $\pm 0,015$ % для сахара,
- $\pm 0,35$ % для муки, казеина, сухих молочных консервов, макаронных изделий, измельчённого зерна,
- $\pm 0,5$ % для зерна без размола и табака.

Время установления рабочего режима должно быть не более 15 минут.

Продолжительность одного измерения должна быть не более 40 с.

Влагомер обеспечивает круглосуточный непрерывный режим работы.

Потребляемая мощность влагомера - не более 20 В * А.

Напряжение питания от 187 до 242 В, частота (50 \pm 1) Гц.

Влагомер обеспечивает автоматическую компенсацию влияния температуры вещества на результат измерения в пределах от плюс 10 до плюс 35 $^{\circ}$ С, при этом дополнительная абсолютная погрешность не превышает

- $\pm 0,005$ % для сахара,
- $\pm 0,15$ % для муки, казеина, сухих молочных консервов, макаронных изделий, измельчённого зерна,
- $\pm 0,2$ % для зерна без размола и табака.

Масса влагомера в комплекте - не более 4 кг.

Средняя наработка на отказ - не менее 20000 ч.

Полный средний срок службы - не менее 12 лет.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на лицевую панель влагомера методом шелкографии.

Комплектность

В комплект поставки влагомеров лабораторных «Микрорадар-101» входят: влагомер, измерительная кювета, засыпная воронка, уплотнитель, имитатор, Руководство по эксплуатации, Паспорт, Методика поверки, упаковка.

Поверка

Поверку влагомеров лабораторных «Микрорадар-101» осуществляют в соответствии с Методикой поверки МН 365-98.

Место нанесения поверительного клейма представлено на рис.1, 2 Приложения А.



Перечень средств измерений, необходимых для проведения поверки
влажмера лабораторного «Микрорадар-101»

Мегаомметр Ф4101, класс точности 2,5;
Образцовая вакуумно-тепловая установка с комплектом вспомогательного оборудо-
вания по ГОСТ 8.432-81;
Шкаф сушильный СЭШ-80, точность поддержания температуры ± 1 °С;
Весы лабораторные ВЛА-200, цена деления 0,1 мг;
Пробы муки по ГОСТ 27668-88;
Пробы макарон по ГОСТ 14849-89;
Пробы зерна по ГОСТ 13586.3-83;
Пробы сахарного песка по ГОСТ 12569-85;
Пробы казеина по ГОСТ 17626-81;
Пробы табака по ГОСТ 858-81;
Пробы сухих молочных консервов по ГОСТ 29246-91.

Нормативные документы

Технические условия ТУ РБ 14792938.001-98, ГОСТ 29027-91, ГОСТ 12997-84.

Заключение

"Влажмер лабораторный Микрорадар-101" соответствует ТУ РБ 14792938.001 - 98,
ГОСТ 29027-91, ГОСТ 12997-84.

Изготовитель

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ГНПМП "Микрорадар", г. Минск

Начальник отдела испытаний
средств измерений и техники
С.В.Курганский

_____ " " _____ 2000г.

Директор ГНПМП "Микрорадар"

Сравл. _____ И.И.Ренгарт
"30" марта 2000г.



А. Кел
сп

М

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Место расположения поверительного клейма.



Рис. 1. Место расположения поверительного клейма на влагомере модификации «Микрорадар-101.0» и «Микрорадар-101.1»

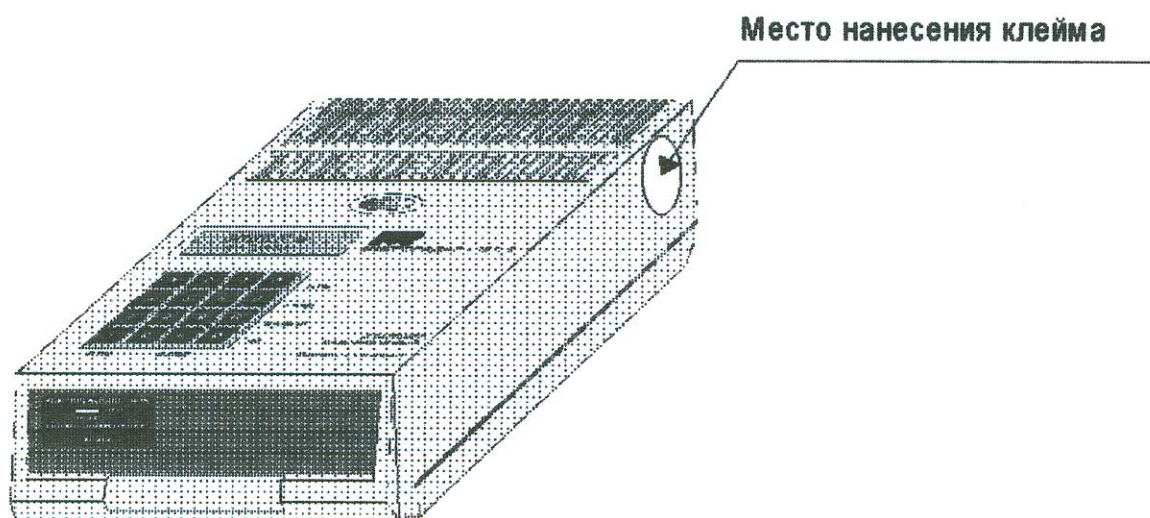


Рис. 2. Место расположения поверительного клейма на влагомере модификации «Микрорадар-101.2»

