

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ,  
Заместитель директора  
ФГУП «ВНИИОФИ»  
Н. П. Муравская

2007 г.

Рефрактометры ручные Master-50Н, Master-80Н, Master-93Н, Master-100Н, Master-3alpha, Master- 3М, Master-4alpha, Master-53alpha	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36380-07</u> Взамен № _____
---	--

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры ручные Master-50Н, Master-80Н, Master-93Н, Master-100Н, Master-3alpha, Master-3М, Master-4alpha, Master-53alpha (далее по тексту – рефрактометры) предназначены для определения массовой доли растворимых сухих веществ (сахарозы) в растворах по шкале сахарозы (% Brix).

Область применения рефрактометров: пищевая, химическая промышленность, фармацевтическая и другие отрасли промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Рефрактометры согласно ГОСТ 8.583-2003 относятся к типу рефрактометров полного внутреннего отражения. Принцип действия рефрактометров основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении света через границу раздела двух сред с разными показателями преломления: измерительной призмой рефрактометра и измеряемого вещества.

Несколько капель измеряемого вещества помещаются на поверхность измерительной призмы и накрываются прозрачной пластиной. При этом образуется граница света и тени, положение которой соответствует предельному углу преломления системы сред. Результат измерений считывается визуально по шкале % Brix.

Рефрактометры Master-50Н, Master-80Н, Master-93Н, Master-100Н предназначены для измерения высокотемпературных образцов. Измерительная призма рефрактометров изготовлена из антикоррозийного закаленного стекла.

Рефрактометры Master-3alpha, Master-4alpha и Master-53alpha водонепроницаемы и оснащены функцией автоматической температурной компенсации.

Калибровка рефрактометров выполняется по 10%, 30%, 50% растворам сахарозы и с помощью стандартной жидкости LB, поставляемым дополнительно.

Рефрактометры – малогабаритные компактные приборы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Master-50H	Master-80H	Master-93H	Master-100H
Диапазоны измерения по шкале % Brix	0 ÷ 50,0	30,0 ÷ 80,0	45,0 ÷ 93,0	60,0 ÷ 100,0
Пределы абсолютной погрешности измерения по шкале % Brix	± 0,5			
Цена деления шкалы рефрактометров, % Brix	0,5			
Рабочий диапазон температур, °C	–			
Условия эксплуатации: Температура воздуха, °C	10 ÷ 40			
Относительная влажность, % не более	90			
Габаритные размеры, мм	33 × 33 × 168			
Масса, кг	0,12			

	Master-3alpha	Master-3M	Master-4alpha	Master-53alpha
Диапазоны измерения по шкале % Brix	58,0 ÷ 90,0		45,0 ÷ 82,0	0 ÷ 53,0
Пределы абсолютной погрешности измерения по шкале % Brix	± 0,2			± 0,5
Цена деления шкалы рефрактометров, % Brix	0,2			0,5
Рабочий диапазон температур, °C	10 ÷ 40	–	10 ÷ 40	10 ÷ 30
Условия эксплуатации: Температура воздуха, °C	10 ÷ 40			
Относительная влажность, % не более	90			
Габаритные размеры, мм	33 × 33 × 168			
Масса, кг	0,12			

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

	Master-50H	Master-80H	Master-93H	Master-100H	Master-3alpha	Master-3M	Master-4alpha	Master-53alpha
Рефрактометр ручной	1 шт.							
Руководство по эксплуатации	1 шт.							
<b>Дополнительно:</b>								
Прозрачная пластина для образцов малых объемов	+	+	+	+	+	+	+	+
10% раствор сахарозы	+	-	-	-	-	-	-	+
30% раствор сахарозы	+	+	-	-	-	-	-	+
50% раствор сахарозы	+	+	+	-	-	-	+	+
Стандартная жидкость LB	-	+	+	+	+	+	+	-

## ПОВЕРКА

Поверка рефрактометров ручных Master-50H, Master-80H, Master-93H, Master-100H, Master-3alpha, Master-3M, Master-4alpha, Master-53alpha производится в соответствии с методикой поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации), согласованной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» в октябре 2007г.

Основные средства поверки: образцовые наборы мер показателя преломления ОНМПП-1, ОНМПП-2 ТУ 50-591-87 и аттестованные жидкости – контрольные растворы сахарозы.

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 ручных Master-50Н, Master-80Н, Master-93Н, Master-100Н, Master-3alpha, Master-3М, Master-4alpha, Master-53alpha утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе по импорту и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.583-2003.

Изготовитель:

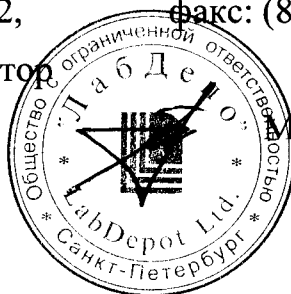
фирма "Atago Co., Ltd", Япония  
32-10 Honcho, Itabashi-Ku, Tokyo  
173-0001 Japan

Заявитель: ООО «ЛабДепо»

191002, г. Санкт-Петербург, ул. Разъезжая, д. 5  
тел.: (812) 710-81-32, факс: (812) 340-24-66

Генеральный директор

ООО «ЛабДепо»



М.Ю. Боровиков