

СОГЛАСОВАНО:



«РОССТАНДАРТ»

Е. Крюков

2008 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

<b>Меры напряжённости постоянного магнитного поля М-103.</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № <u>38871-08</u></b> <b>Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по стандарту организации СТО 20883295-006-2008.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Меры напряжённости постоянного магнитного поля М – 103 (далее по тексту – меры) предназначены для воспроизведения напряжённости постоянного магнитного поля в рабочем пространстве меры.

Меры применяют в лабораторных условиях.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия меры основан на преобразовании электрического тока протекающего по намагничивающей обмотке меры в напряжённость магнитного поля. При пропускании по обмотке меры постоянного тока, в рабочем пространстве меры создаётся постоянное магнитное поле. Значение напряжённости магнитного поля в рабочем объёме меры пропорционально значению тока в намагничивающей обмотке. Рабочий объём меры - цилиндр диаметром 10 мм, длиной 10 мм. Геометрические центры цилиндра и меры совпадают.

Конструктивно мера состоит из намагничивающей обмотки, которая представляет из себя двухсекционную катушку нанесённую на каркас из немагнитного материала. На поверхность корпуса выведены клеммы для подключения к намагничивающей обмотке меры источников постоянного тока. Для обеспечения размещения датчика поверяемого прибора в рабочем объёме меры, предусмотрено применение специальных вставок, вставляемых в предназначенные для этого торцевое или в боковое отверстие меры, в зависимости от вида датчика.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение характеристик
Диапазон воспроизводимых значений напряжённости постоянного магнитного поля, А/м	от 0 до 6000 А/м
Погрешность коэффициента преобразования (постоянной) меры, не более, %	± 1,5
Неоднородность напряжённости магнитного поля в рабочем объёме меры, не более, %	0,5
Значение коэффициента преобразования (постоянной) меры, 1/м	от $2,6 \times 10^3$ до $4,0 \times 10^3$ *
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Установленный срок службы, лет	10
Масса, кг, не более	2,0
Габаритные размеры, мм, не более	100×130×180

\* конкретное значение постоянной меры указывается в формуляре на меру.

Рабочие условия эксплуатации – нормальные по ГОСТ 22261-94 с допускаемыми отклонениями температуры  $\pm 5^\circ\text{C}$ , при отсутствии тряски и вибраций.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульных листах паспорта и руководства по эксплуатации и методом наклейки этикетки на лицевую поверхность меры.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки меры М-103 соответствует таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МКИЯ.422540.103	Мера напряженности постоянного магнитного поля М-103	1	
ММП 602/2	Кондуктор для поверки ДФ-201.1А, Ф-205.30А	1	
ММП 602.50	Вкладыш	1	*
ММП 602.60	Кольцо	2	*
ММП 602.30	Провод	3	
МКИЯ.422540.103 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
МКИЯ.422540.103 МП	Методика поверки	1	

			ИС
МКИЯ.422540.103 ФО	Формуляр	1	
М-103/Я1	Транспортная тара	1	

Примечание: \* Поставляются по отдельному договору.

### ПОВЕРКА

Поверку мер напряжённости постоянного магнитного поля М-103 проводят в соответствии с методикой поверки МКИЯ.422540.103 МП в составе эксплуатационной документации, согласованной ГЦИ СИ ФГУ "УРАЛТЕСТ" в 2008 году.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

**Измеритель напряжённости магнитного поля МФ-207**, диапазон измерений от 50 до 6000 А/м, КТ 3/0,25.

**Микровеберметр Ф-191**, пределы измерения магнитного потока от 5 до 2000 мкВб, приведённая погрешность измерения магнитного потока не более  $\pm 1\%$ .

**Измерительная катушка магнитной индукции**, значение постоянной от 0,03 до 0,1 м<sup>2</sup>, погрешность определения постоянной не более  $\pm 0,5\%$ , сопротивление обмотки катушки постоянному току не более 150 Ом, длина и наружный диаметр обмотки катушки не более 10 мм.

**Регулируемый источник постоянного тока БЗ-704.4.**

**Вольтметр В7-34А**, пределы измерения напряжения постоянного тока от 0 до 1000 В, КТ 0,01/0,02.

**Катушка электрического сопротивления Р 321**, номинальное значение сопротивления 1,0 Ом, КТ 0,01.

Межповерочный интервал - один год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- СТО 20883295-006-2008 «Мера напряжённости постоянного магнитного поля М-103. Стандарт организации».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мер напряжённости постоянного магнитного поля М-103 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

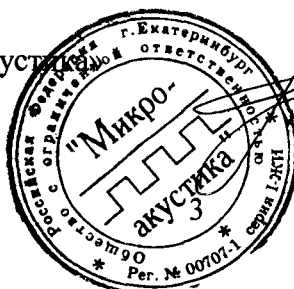
### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Микроакустика», 620027, г. Екатеринбург, ул. Марата, 17.

Тел (343) 245-64-18, факс (343) 245-38-17.

E-mail: [akustika@etel.ru](mailto:akustika@etel.ru) [www.mikroakustika.ru](http://www.mikroakustika.ru)

Директор ООО «Микроакустика»



А.М. Шанаурин