

СОГЛАСОВАНО:



2008 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

<b>Меры напряжённости постоянного магнитного поля М-113.</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № <u>39118-08</u></b> <b>Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по стандарту организации СТО 20883295-007-2008.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Меры напряжённости постоянного магнитного поля М-113 (далее по тексту – меры) предназначены для воспроизведения напряжённости постоянного магнитного поля в рабочем пространстве меры.

Меры применяют в лабораторных условиях. Область применения: поверка (калибровка) средств измерений напряжённости постоянного магнитного поля.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия меры основан на преобразовании электрического тока протекающего по обмотке меры в напряжённость магнитного поля. Значение напряжённости магнитного поля в рабочем объёме меры пропорционально значению тока в обмотке  $H = K \cdot I$ . Коэффициент пропорциональности  $K$  называется коэффициентом преобразования (или постоянной) меры. Рабочий объём меры - цилиндр диаметром 10 мм, длиной 10 мм. Геометрические центры цилиндра и обмотки меры совпадают.

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

## 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 25000 А/м *
Значение коэффициента преобразования (постоянной) меры в диапазоне, 1/м	от 5300 до 8000 **
Предел допускаемого значения основной относительной погрешности коэффициента преобразования (постоянной) меры, не более, %.	± 0,3
Неоднородность напряжённости магнитного поля в рабочем объёме меры, не более, %	0,05
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Установленный срок службы, лет	10
Масса, кг, не более	5
Габаритные размеры, мм, не более	160×160×260

\* для обеспечения воспроизведения мерой напряжённости постоянного магнитного поля во всём диапазоне необходимо для питания меры применять источник постоянного тока с пределами регулирования напряжения не менее 30 В, тока – не менее 5 А.

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

Рабочие условия эксплуатации – нормальные по ГОСТ 22261-94 с допускаемыми отклонениями температуры ± 5 °С, 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-113 соответствует таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МКИЯ.422541.113	Мера напряжённости постоянного магнитного поля М-113	1	
МП 93	Вкладыш	1	
МП 435	Вкладыш	1	
МП 716	Вкладыш	1	
МП 0810	Вкладыш	1	*
	Провод	3	
МКИЯ.422541.113 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
МКИЯ.422541.113 МП	Методика поверки	1	
МКИЯ.422541.113 ФО	Формуляр	1	
М-113/Я1	Транспортная тара	1	

Примечание: \* поставляется по отдельному договору.

## ПОВЕРКА

Поверку мер напряжённости постоянного магнитного поля М-113 проводят в соответствии с методикой поверки МКИЯ.422541.113 МП в составе эксплуатационной документации, согласованной ГЦИ СИ УРАЛТЕСТ в 2008 году.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- источник напряжения и тока стабилизированный **БЗ-784** с пределами регулировки выходного напряжения до 40 В, тока до 8 А;
- измеритель магнитной индукции **Ш1-9**, диапазон измерений от 25 до 2500 мТл, погрешность не более 0,1 %;
- катушка электрического сопротивления **Р310**, номинальное значение 0,01 Ом, класс точности 0,01;
- вольтметр **В7-34А**, пределы измерения напряжения постоянного тока от 0 до 1000 В, класс точности 0,01/0,02;
- измеритель напряжённости магнитного поля **МФ-207**, диапазон измерений от 10 до 300000 А/м, класс точности 3/0,25.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261–94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. СТО 20883295-007-2008 « Меры напряжённости постоянного магнитного поля М-113. Стандарт организации».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мер напряжённости постоянного магнитного поля М-113 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