

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Меры магнитного момента ЭМММ

#### Назначение средства измерений

Меры магнитного момента ЭМММ (далее - ЭМММ) предназначены для воспроизведения единицы магнитного момента.

#### Описание средства измерений

Принцип действия ЭМММ заключается в том, что постоянный ток силой  $I$ , протекающий в обмотках катушек ЭМММ с поперечным сечением  $S$  и числом витков  $W$ , создает в окружающем пространстве индукцию постоянного магнитного поля, пропорциональную произведению  $M=S \cdot W \cdot I$ , которое называется магнитным моментом ЭМММ и может регулироваться путем изменения силы тока. Произведение  $K_M=S \cdot W$  называется постоянной мер магнитного момента.

ЭМММ состоят из цилиндрических катушек.

Общий вид ЭМММ, схема пломбирования от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рис. 1

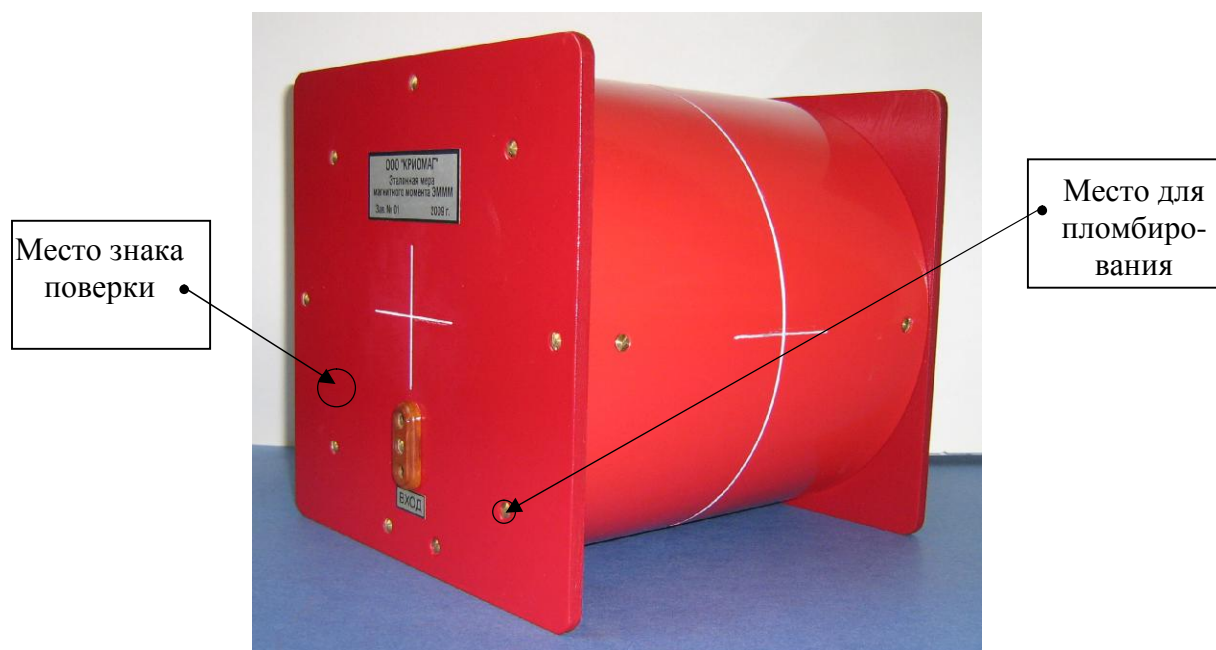


Рисунок 1 – Общий вид ЭМММ, схема пломбирования от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки

Для недопущения несанкционированного доступа к обмотке катушек ЭМММ предусмотрено место для пломбирования. Нанесение знаков поверки или размещение наклеек производится на передние панели ЭМММ.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения значений магнитного момента, А·м <sup>2</sup>	от 0,05 до 30
Пределы допускаемой систематической составляющей относительной погрешности воспроизведения магнитного момента, %	±3,0
СКО случайной составляющей относительной погрешности воспроизведения магнитного момента (при доверительной вероятности 0,95), %, не более	0,3
Коэффициент преобразования силы тока в магнитный момент (постоянная меры магнитного момента) К <sub>М</sub> , м <sup>2</sup>	от 24,5 до 25,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальное расстояние от геометрического центра ЭМММ до точки измерения индукции магнитного поля, м	0,3
Сопrotивление обмотки, Ом	33,5-35,1
Максимальный ток, потребляемый ЭМММ от стабилизированного источника питания постоянного тока, А, не более	1,25
Габаритные размеры, мм, не более	195 x 182 x 182
Масса, кг, не более	3,9
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при t= +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 80 от 84 до 106,7
Срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч	5000

### Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель ЭМММ с помощью штампа и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации - типографским способом.

### Комплектность средств измерений

Таблица 3 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Мера магнитного момента ЭМММ	ШГЕИ2.741.006	1
Паспорт	ШГЕИ2.741.006 ПС	1
Руководство по эксплуатации	ШГЕИ2.741.006 РЭ	1
Методика поверки	МП-206-0025-2016	1

### **Поверка**

осуществляется по документу МП-206-0025-2016 "Мера эталонная магнитного момента ЭМММ. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 17 февраля 2017 г.

Основные средства поверки:

Государственный первичный эталон единиц магнитной индукции, магнитного потока, магнитного момента и градиента магнитной индукции ГЭТ 12-2011 зав. № 01: диапазон магнитного момента  $3 \cdot 10^{-4} - 20 \text{ А} \cdot \text{м}^2$ , СКО  $5 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-5}$ ; диапазон магнитного потока  $5 \cdot 10^{-6} - 3 \cdot 10^{-2} \text{ Вб}$ , СКО  $1 \cdot 10^{-2} - 10^{-6}$ .

Знак поверки в виде голографической наклейки наносится на переднюю панель ЭМММ, как показано на рис. 1, и (или) в свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам магнитного момента ЭМММ**

Технические условия ШГЕИ2.741.006 ТУ

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью "КРИОМАГ" (ООО "КРИОМАГ")

ИНН/КПП 7839307532/783901001

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.63, лит. А, пом. 8-Н

Почтовый адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, ООО "КРИОМАГ"

E-mail: [cryomag@yandex.ru](mailto:cryomag@yandex.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. д.19

Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.