

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

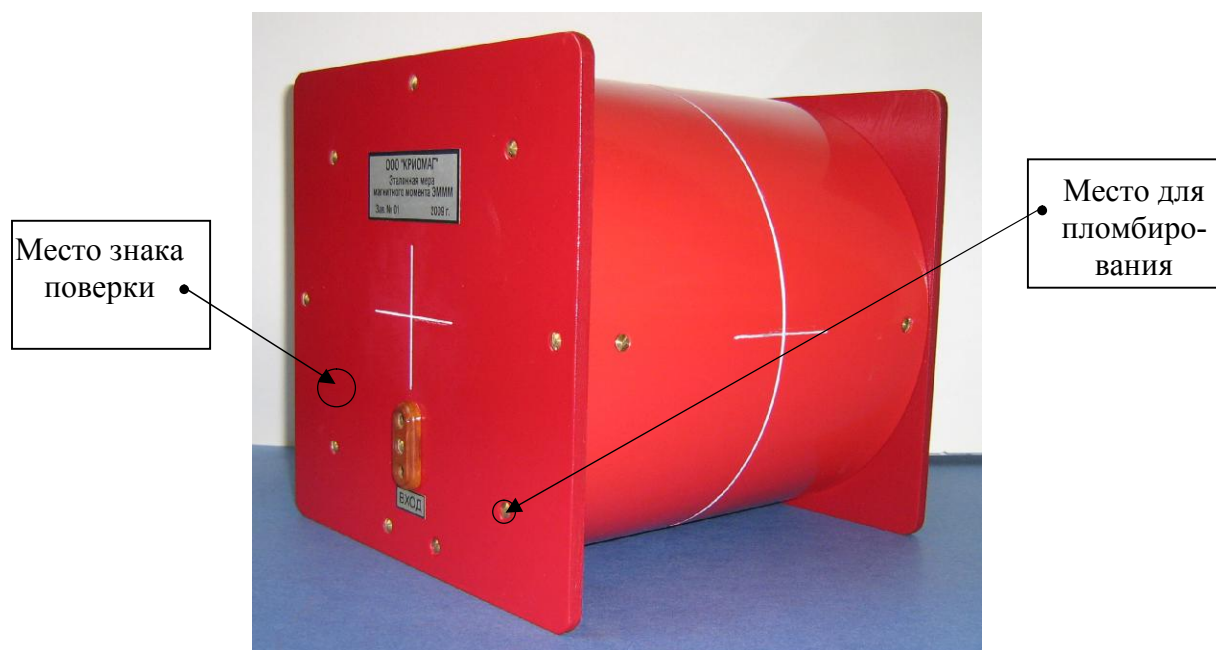


Рисунок 1 – Общий вид ЭМММ, схема пломбирования от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки

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, $A \cdot m^2$	от 0,05 до 30
Пределы допускаемой систематической составляющей относительной погрешности воспроизведения магнитного момента, %	$\pm 3,0$
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) K_M , m^2	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
Сопротивление 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

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

E-mail: 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.