

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры количества парамагнитных центров ДФПГ, УДА, ОМ

Назначение средства измерений

Меры количества парамагнитных центров (далее - меры КПЦ) ДФПГ, УДА, ОМ предназначены для воспроизведения единицы КПЦ при проведении количественных измерений в веществах и материалах с использованием спектрометров электронного парамагнитного резонанса (ЭПР-спектрометров).

Описание средства измерений

Меры КПЦ ДФПГ, УДА, ОМ представляют собой трубку из полипропилена, вставленную в трубку из латуни, снабжённую хвостовиком, на который наносится обозначение и заводской номер. Герметизированная полипропиленовая трубка с аттестованным значением КПЦ содержит одно из следующих веществ:

- микрокристалл дифенилпикрилгидразида - мера КПЦ ДФПГ;
- ультрадисперсионный алмаз - мера КПЦ УДА;
- окись магния с примесью двухвалентного марганца - мера КПЦ ОМ.

Мера КПЦ ДФПГ отличается тем, что рабочее вещество заключено в запаянную кварцевую ампулу, находящуюся внутри полипропиленовой трубки.

Меры КПЦ имеют неразборную конструкцию.

Внешний вид меры КПЦ представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Мера КПЦ

Пломбирование мер КПЦ не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон воспроизведения единицы КПЦ: - мера КПЦ ОМ - мера КПЦ УДА - мера КПЦ ДФПГ	от 10^{14} до 10^{15} от 10^{15} до 10^{17} от 10^{16} до 10^{18}
Предел допускаемой относительной погрешности воспроизведения единицы КПЦ, %	10
Габаритные размеры (длина x диаметр), мм, не более	200×12

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при +20 °С, %	от +15 до +25 от 30 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность мер КИЦ приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1 Мера количества парамагнитных центров	ДФПГ, или УДА, или ОМ	1
2 Паспорт	МГФК.411636.001 ПС	1
3 Методика поверки	651-16-34 МП	1
4 Свидетельство о поверке		1

Поверка

осуществляется по документу 651-16-34 МП «Инструкция. Меры количества парамагнитных центров КИЦ. Методика поверки», утверждённому ФГУП «ВНИИФТРИ» 27 декабря 2016 года.

Основное средство поверки:

- государственный первичный эталон единицы дифференциальной резонансной парамагнитной восприимчивости ГЭТ 83-75: диапазон воспроизведения единицы КИЦ от 10^{12} до 10^{18} ; Относительная погрешность измерения от 1,5 % до 10 % (в зависимости от поддиапазона значений КИЦ).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам количества парамагнитных центров ДФПГ, УДА, ОМ

ГОСТ Р 8.869-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений параметров спектров электронного парамагнитного резонанса

Технические условия. Меры количества парамагнитных центров КИЦ МГФК.411636.001 ТУ.

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Телефон/факс: +7(495) 526-63-00

E-Mail: office@vniiftri.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Телефон/факс: +7(495) 526-63-00

E-Mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.