

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры индуктивности P593M

Назначение средства измерений

Меры индуктивности P593M предназначены для воспроизведения и хранения единицы индуктивности в диапазоне частот от 1 кГц до 10 МГц.

Описание средства измерений

Принцип действия мер индуктивности P593M основан на воспроизведении значений индуктивности с помощью индуктивного элемента.

Меры индуктивности P593M представляют собой набор из пятнадцати мер, размещенных в укладочном ящике.

Меры индуктивности состоят из индуктивных элементов, размещенных в цилиндрических корпусах и снабженных контактными устройствами.

Индуктивные элементы с номинальными значениями от 0,01 мкГн до 0,3 мкГн выполнены в виде коаксиальных отрезков линий с сосредоточенной индуктивностью на центральном стержне. Индуктивные элементы с номинальными значениями от 1 мкГн до 100 мкГн выполнены в виде соленоидов с однослойной намоткой. Индуктивные элементы с номинальными значениями от 300 мкГн до 100 мГн выполнены в виде секционированных многослойных соленоидов.

Контактные устройства мер с номинальными значениями от 1 мкГн до 100 мГн выполнены в виде штекеров с расстоянием между ними 26 мм. Контактные устройства мер с номинальными значениями от 0,01 до 0,3 мкГн выполнены в виде труб, на нижней кромке которых имеется резьба для сопряжения со специальной переходной колодкой, снабженной двумя штекерами с расстоянием между ними 26 мм.

Внешний вид мер индуктивности P593M представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 - Внешний вид мер индуктивности P593M

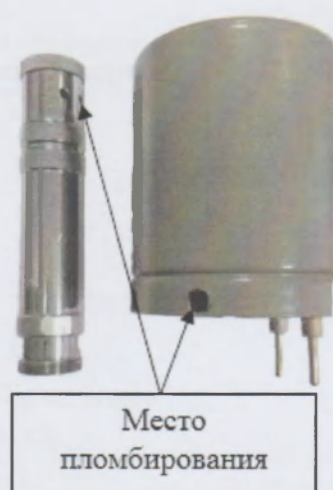


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Ном. значение меры	Пределы допускаемой основной погрешности, %, при частотах								
	1 кГц	3 кГц	10 кГц	30 кГц	100 кГц	300 кГц	1 МГц	3 МГц	10 МГц
0,01 мкгн	-	±1	±1	±1	±0,5	±0,5	±0,5	-	-
0,03 мкгн	-	±1	±1	±1	±0,5	±0,5	±0,5	-	-
0,1 мкгн	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±0,5	±0,5	±0,5
0,3 мкгн	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,5	±0,5	±0,5
1 мкгн	±0,5	±0,5	±0,5	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,1
3 мкгн	±0,5	±0,5	±0,5	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	-	-
10 мкгн	±0,1	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	-	-
30 мкгн	±0,1	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	-	-
100 мкгн	±0,03	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	-	-
300 мкгн	±0,03	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	-	-
1 мГн	±0,03	±0,06	±0,06	±0,1	±0,1	-	-	-	-
3 мГн	±0,03	±0,06	±0,06	±0,1	±0,1	-	-	-	-
10 мГн	±0,01	±0,06	±0,06	±0,06	±0,1	-	-	-	-
30 мГн	±0,03	±0,06	±0,06	±0,06	-	-	-	-	-
100 мГн	±0,03	±0,06	±0,06	±0,06	-	-	-	-	-

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Масса, кг, не более меры набора	0,7 14,5

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: меры (диаметр×высота) для $L \geq 1$ мкГн для $L \leq 0,3$ мкГн набора (Д× Ш×В)	100×150 40×160 549×429×216
Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность воздуха, %, не более Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	20±5 80 84 - 106,7 (630 - 800)

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Меры индуктивности		15 шт.
Колодка (переходное устройство)		1 шт.
Кабель		1 шт.
Ящик укладочный		1 шт.
Паспорт		1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МИ 1985-89 «ГСИ. Меры индуктивности и взаимной индуктивности. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Измеритель LCR E4980A (рег. № 40676-09), измеритель LCR высокочастотный 4294A (рег. № 56650-14), меры индуктивности и добротности P593 (рег. № 2412-69).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик мер индуктивности P593М с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам индуктивности P593М

ГОСТ Р 8.732-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений индуктивности

ГОСТ 21175-75 Меры индуктивности. Общие технические условия

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

МИ 1985-89 ГСИ. Меры индуктивности и взаимной индуктивности. Методика поверки

Готовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Дмитрия Ивановича Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

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

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

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: info@vniim.ru

зарегистрирован в Государственном реестре под № 30001-10

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Дмитрия Ивановича Менделеева» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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

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

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

2017 г.

Удостоверен