



Установка поверочная средств измерений напряженности магнитного поля П1-13/1	Занесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 34960-07
---	--

Изготовлена по технической документации ЗАО «НПП «Циклон-Прибор».
 Заводской номер 004.

Назначение и область применения

Установка поверочная средств измерений напряженности магнитного поля П1-13/1 (далее - установка) предназначена для воспроизведения напряженности и индукции магнитного поля. Применяется для поверки и калибровки измерителей напряженности магнитного поля и магнитной индукции в свободном пространстве в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

Описание

Принцип действия установки основан на явлении образования однородного магнитного поля в пространстве между двумя параллельными кольцевыми катушками при протекании по ним электрического тока. Катушки расположены на одной оси на расстоянии, равном их радиусу (кольца Гельмгольца). Особенностью колец Гельмгольца является высокая однородность магнитного поля в пространстве между катушками, что позволяет использовать их в качестве рабочего эталона для поверки и калибровки измерителей напряженности магнитного поля и магнитной индукции в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

Установка состоит из колец Гельмгольца, компаратора магнитного поля, обеспечивающего передачу размера единицы напряженности магнитного поля к установке, координатного устройства и подставок-держателей, обеспечивающих расположение антенн поверяемых средств измерений в области однородного магнитного поля.

Основные технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Рабочий диапазон частот, кГц	поддиапазон частот 1	0,005 ... 2
	поддиапазон частот 2	2 ... 400
Диапазон воспроизводимых значений напряженности магнитного поля мА/м	поддиапазон частот 1	40...4000
	поддиапазон частот 2	4...800
Диапазон воспроизводимых значений магнитной индукции, нТл	поддиапазон частот 1	50...5000
	поддиапазон частот 2	5 ... 1000
Температура окружающего воздуха, °С		5 ... 25
Относительная влажность воздуха, %		30 ... 80
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст)		84 ... 106 (730...795)
Предел допускаемой относительной погрешности воспроизводимых значений напряженности магнитного поля, %		± 5
Предел допускаемой относительной погрешности воспроизводимых значений магнитной индукции, %		± 5
Габаритные размеры колец Гельмгольца (длина × ширина × высота), мм		550 × 450 × 550
Масса колец Гельмгольца, кг		5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку фирменную установленную на кольцах Гельмгольца (способ нанесения – сеткография) и на титульный лист паспорта ПАЭМ.411721.003 ПС (офсетный способ нанесения).

Комплектность

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.
1	Кольца Гельмгольца	ПАЭМ.411721.001	1
2	Компаратор магнитного поля ИМП 05-1	ПАЭМ.411721.004	1
3	Координатное устройство	ПАЭМ.411721.006	1
4	Кронштейн	ПАЭМ.411721.007	1
5	Комплект соединительных кабелей	ПАЭМ.411721.002	1
6	Паспорт	ПАЭМ.411721.003 ПС	1
7	Методика поверки	ПАЭМ.411721.003 МП	1

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная средств измерений напряженности магнитного поля П1-13/1. Методика поверки» ПАЭМ.411721.003 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 16.04.2007 г.

Основное поверочное оборудование:

- Рабочий эталон единицы напряженности магнитного поля РЭНМП-05Г/10М ($\delta_0 = \pm 3\%$).

Межповерочный интервал - два года.

Нормативные документы

• ГОСТ 22261-94 «МГС. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

• ГОСТ Р 51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие требования и методы испытаний».

• ГОСТ 8.030-91 «Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений магнитной индукции постоянного поля в диапазоне $1 \cdot 10^{-12} \div 5 \cdot 10^{-2}$ Тл, постоянного магнитного потока, магнитной индукции и магнитного момента в интервале частот $0 \div 20000$ Гц».

• ГОСТ 8.097-73 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,01 до 300 МГц».

Заключение

Тип установки поверочной средств измерений напряженности магнитного поля П1-13/1 (№ 004) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственным поверочным схемам ГОСТ 8.030-91 и ГОСТ 8.097-73.

Изготовитель

ЗАО «НПП «Циклон-Прибор»

Тел/факс: (495) 795-21-03.

141190, г. Фрязино, Московской обл. Заводской проезд, д. 4

Заявитель (владелец)

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

Тел: (8312) 18 57 27, факс: (8312) 18 57 48

603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 4

 Директор
ФГУП «Нижегородский ЦСМ»



А.Г. Свешников