

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3316

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 сентября 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 04-2005 от 28 апреля 2005 г.) утвержден тип

**измерители магнитного поля ИМП-05,
ФГУ НПП "Циклон-тест", г. Фрязино Московской обл.,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 14 2522 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
28 апреля 2005 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

РМ 04-05 от 28.04.2005
С. Сидоренко

СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ОГМС
 ФГУ «Сергиево-Посадский ЦСМ»
 Жаркова Н.Ю.
 «17» 11 2003 г

Измеритель магнитного поля ИМП-05	Внесен в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>17289-03</u> Взамен № 17289-98
-----------------------------------	--

Выпускается по ТУ6685-082-07614596-03 (ПАЭМ.411173.001 ТУ).

Назначение и область применения

Измеритель магнитного поля ИМП-05 предназначен для измерения магнитной индукции (плотности магнитного потока) электромагнитного поля и применяется для пространственного обследования интенсивности низкочастотных излучений вблизи технических средств, контроля биологически опасных уровней низкочастотных излучений на рабочих местах персонала, обслуживающего электро- и радиотехнические системы и установки.

Описание

Принцип действия измерителя магнитного поля ИМП-05 заключается в следующем. Переменное магнитное поле от тестируемого объекта наводит в трех ортогонально расположенных катушках антенны переменные напряжения, пропорциональные трем ортогональным составляющим вектора магнитной индукции. В тракте обработки принятые сигналы усиливаются, поступают на полосовые фильтры, затем детектируются и суммируются. Затем вычисляется среднеквадратическое значение магнитной индукции, равное корню квадратному из суммы квадратов трех ее ортогональных составляющих. Далее аналого-цифровой преобразователь преобразует сигнал в цифровую форму для отображения в нТл на жидкокристаллическом цифровом индикаторе.

Прибор состоит из двух измерительных блоков, работающих в следующих диапазонах частот:

ИМП-05/1 – в диапазоне частот 5... 2000 Гц (полоса I);

ИМП-05/2 – в диапазоне частот 2...400 кГц (полоса II).

Каждый из измерительных блоков выполнен в малогабаритном прямоугольном корпусе с внешней антенной в виде трех ортогонально расположенных катушек.

Электропитание прибора может осуществляться как от любых аккумуляторов или батарей (например, типа «Корунд») напряжением 9 В, так и от внешнего источника постоянного тока.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот пропускания, кГц: полоса I полоса II	0,005 – 2 2 - 400
Диапазон измеряемых значений магнитной индукции, нТл: в полосе I в полосе II	70 – 1990 7 – 199

Предел допускаемых значений основной относительной погрешности измерения величины магнитной индукции с использованием корректировочных кривых не более, %:	
– при значениях магнитной индукции свыше 150 до 1990 нТл в полосе I и свыше 15 до 199 нТл в полосе II	± 20
– при значениях магнитной индукции от 70 до 150 нТл в полосе I и от 7 до 15 нТл в полосе II	± 30
Ослабление сигналов на граничных частотах, дБ	
0,005 кГц	$3 \pm 1,5$
2; 400 кГц	3 ± 1
Предел допускаемых значений дополнительной погрешности измерителя от воздействия температуры окружающего воздуха не более, %/10°C,	± 12
Время установления рабочего режима не более, мин	1
Продолжительность непрерывной работы не менее, час:	
- при питании от внешнего источника	8
- при питании от аккумуляторов (батарей) с емкостью 0.2 А/ч	4
Энергопитание:	
- напряжение питания постоянного тока, В	(7.5...10)
- пульсации не более, мВ	100
Потребляемая мощность, Вт не более	0.6
Габаритные размеры, мм:	
- корпус индикаторного блока	320×90×45
- диаметр антенны	85
Масса измерителя не более, кг	0,6
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C;	+10...+35
- атмосферное давление, мм рт ст;	630...800
- относительная влажность воздуха, % не более	80 при 25 °C
Надежность:	
- средняя наработка на отказ не менее, час	1000
- средний срок службы не менее, год	5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхней части передней панели измерителя ИМП-05 методом сеткографии или фотолитографии и в верхней части титульного листа паспорта на прибор и руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки измерителя ИМП-05 входят:

Наименование	Обозначение	Количество
Блок ИМП-05/1	ПАЭМ.411173.001-01	1 шт.
Блок ИМП-05/2	ПАЭМ.411173.001-02	1 шт.
Документация		
Руководство по эксплуатации	ПАЭМ.411173.001 РЭ	1 шт.
Паспорт	ПАЭМ.411173.001 ПС	1 шт.

Поверка

Поверка измерителя ИМП-05 проводится в соответствии с разделом 11 «Методика поверки» руководства по эксплуатации ПАЭМ.411173.001 РЭ, согласованной с ГП ВНИИФТРИ 17.03.98 г.

Для поверки используется установка магнитного поля на основе колец Гельмгольца типа КГ6Н с диапазоном значений магнитной индукции от 5 до 5000 нТл в диапазоне частот от 0,005 до 400 кГц, с пределом основной относительной погрешности воспроизведения магнитной индукции $\pm 5\%$.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | ГОСТ Р51070-97 | Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний |
| 2. | ГОСТ 22261-94 | Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия |
| 3. | ТУ6685-082-07614596-03
(ПАЭМ.411173.001 ТУ) | Технические условия на измеритель магнитного поля ИМП-05 |

Заключение

Тип «Измеритель магнитного поля ИМП-05» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное предприятие «Циклон-Тест» (ФГУП «НПП «Циклон-Тест»)

Адрес: 141190, г. Фрязино, Московская область, Заводской проезд, 4.

Тел: (09656) 4-18-84, из Москвы (256) 4-18-84, 795-21-03.

Телетайп: 846734 «Рубеж».

E-mail: pribor@ciklon.ru

<http://www.ciklon.ru>

Генеральный директор

ФГУП «НПП «Циклон-Тест»



А.А. Туркевич