

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

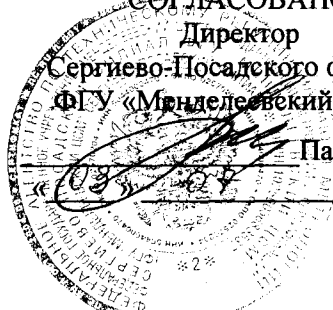
СОГЛАСОВАНО

Директор

Сергиево-Посадского филиала
ФГУ «Менделеевский ЦСМ»

Павлюк Е.А.

2008 г



<i>Измеритель электрического поля ИЭП-05</i>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17288-03</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям 6685-081-07614596-03 (ПАЭМ. 411153.002 ТУ)

Назначение и область применения

Измеритель электрического поля ИЭП-05 предназначен для измерения напряженности переменного электрического поля и применяются для пространственного обследования интенсивности низкочастотных излучений вблизи технических средств, контроля биологически опасных уровней низкочастотных излучений на рабочих местах персонала, обслуживающего электрорадиотехнические системы и установки.

Описание

Принцип действия измерителя электрического поля (ИЭП-05) заключается в преобразовании с помощью антенны прибора энергии электромагнитного поля в напряжение, пропорциональное напряженности этого поля.

Прибор работает в двух диапазонах частот:

5-2000 Гц полоса I;

2-400 кГц полоса II.

Прибор состоит из индикаторного блока, скомпонованного в прямоугольном корпусе, дипольной антенны, делителя 1:10 к ней и дискового пробника переменного электрического поля.

Электропитание прибора может осуществляться как от любых аккумуляторов или батарей напряжением 8 – 9 В (типа «Корунд»), так и от внешнего источника постоянного тока. Для размещения батарей питания в корпусе индикаторного блока имеется соответствующий отсек, а для подключения внешнего источника питания - разъем.

На боковой стенке индикаторного блока расположено гнездо для подключения заземления при работе с дисковым пробником.

Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Диапазон частот, кГц: полоса I полоса II	0,005 – 2 2 - 400
Диапазон измеряемых значений электрического поля, В/м: - без делителя в полосе I в полосе II - с делителем в полосе I в полосе II	7 – 199 0,7 – 19,9 70 – 1990 7 - 199
Основная относительная погрешность измерения величины напряженности электрического поля с использованием корректировочных кривых не более, %: - без делителя <ul style="list-style-type: none"> ▪ при измеряемых значениях напряженности свыше 15 до 199 В/м в полосе I и свыше 1,5 до 19,9 В/м в полосе II ▪ при измеряемых значениях напряженности от 7 до 15 В/м в полосе I и от 0,7 до 1,5 В/м в полосе II - с делителем <ul style="list-style-type: none"> ▪ при измеряемых значениях напряженности свыше 150 до 1990 В/м в полосе I и свыше 15 до 199 В/м в полосе II ▪ при измеряемых значениях напряженности от 70 до 150 В/м в полосе I и от 7 до 15 В/м в полосе II 	±20 ±30 ±20 ±30
Ослабление сигналов на граничных частотах, дБ 0,005 кГц 2; 400 кГц	3±1,5 3±1
Дополнительная погрешность от воздействия температуры не более, %/10°C,	±12
Отклонение значения напряженности в калибровочных точках по ГОСТ Р 50949-96 при калибровке с дисковым пробником с использованием корректировочных кривых не более, %	10
Время установления рабочего режима не более, мин	0,5
Продолжительность непрерывной работы не менее, час: - при питании от внешнего источника - при питании от аккумуляторов (батарей) с емкостью 0.2 А/ч	8 4
Энергопитание: - напряжение питания постоянного тока, В - относительная нестабильность не более, % - пульсации не более, мВ	±(7,5- 9,5) 20 100
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С; - атмосферное давление, мм рт. ст.; - относительная влажность воздуха, % не более	+10 - +35 630-800 80 при 25°C
Потребляемая мощность не более, Вт:	0,6
Габаритные размеры, мм: - корпус индикаторного блока - диаметр дискового пробника - длина антенны - корпус делителя 1:10	195×85×45 300 650 90×50×32
Масса измерителя не более, кг	2

Надежность	
- средняя наработка на отказ не менее, час	1000
- средний ресурс не менее, час	5000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и методом сеткографии или фотолитографии. в верхней части передней панели измерителя ИЭП-05.

	Комплектность	
1. Антенна	ПАЭМ.411519.003	1 шт.
2. Индикаторный блок	ПАЭМ.411516.002	1 шт.
3. Дисковый пробник переменного электрического поля	ПАЭМ.411519.002	1 шт.
4. Делитель 1:10	ПАЭМ.411912.001	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации	ПАЭМ.411153.002 РЭ	1 шт.
6. Паспорт	ПАЭМ.411153.002 ПС	1 шт.
7. Методика поверки (по дополнительному запросу)	ПАЭМ.411153.002 МП	1 шт.

Поверка

Поверка измерителя ИЭП-05 проводится в соответствии с Методикой поверки ПАЭМ.411153.001 МП, утвержденной ФГУП ВНИИФТРИ 15.10.04 г.

Межповерочный интервал 1 год.

Для поверки используется образцовая установка электрического поля на основе плоскопараллельных пластин с погрешностью воспроизведения напряженности электрического поля Е не более $\pm 10\%$.

Нормативные и технические документы

- ГОСТ Р 51070-97 Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ Р 50949-2001 Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности.
- Технические условия ИЭП-05 6685-081-07614596-03(ПАЭМ.411153.002 ТУ).

Заключение

Тип измеритель электрического поля ИЭП-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/факс (8-495) 465-86-08, 995-72-07.

e-mail:ct@ciklon, URL: www.ciklon.ru

Генеральный директор
ФГУП «НПП «Циклон-Тест»


А.А. Туркевич

