

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



|   |   |
|---|---|
| Измеритель<br>электрического поля<br>ИЭП-05 | Внесен в Государственный<br>реестр средств измерений<br>Регистрационный N <i>17288-98</i><br>Взамен N |
|---|---|

Выпускается по ПАЭМ. 411153.002 ТУ

### Назначение и область применения

Измеритель электрического поля ИЭП-05 предназначен для измерения напряженности переменного электрического поля и применяется для пространственного обследования интенсивности низкочастотных полей вблизи технических средств, контроля биологически опасных уровней низкочастотных излучений на рабочих местах персонала, обслуживающего электро- и радиотехнические 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 ИЭП-05 работает в двух полосах частот:

- полоса I (5 - 2000) Гц;
- полоса II (2 - 400) кГц.

Прибор состоит из индикаторного блока, скомпонованного в прямоугольном корпусе, дипольной антенны с соединителем для подключения ее к индикаторному блоку 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.

## Технические характеристики

|  |            |
|--|------------|
| 1. Диапазон частот измерения, кГц:   |            |
| - полоса I .....   | 0.005 - 2  |
| - полоса II .....  | 2 - 400    |
| 2. Диапазон измеряемых значений напряженности электрического поля, В/м:  |            |
| - в полосе I .....   | 7 - 199    |
| - в полосе II .....  | 0,7 - 19,9 |
| 3. Основная относительная погрешность измерения величины напряженности электрического поля с использованием корректировочных кривых, %, не более:                              |            |
| - при измеряемых значениях напряженности от 15 до 199 В/м в полосе I и от 1,5 до 19,9 В/м в полосе II .....  | ±20        |
| - 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 .....   | ±30        |
| 4. Дополнительная погрешность от воздействия температуры, %/10 град .....  |            |
|  | ±12        |
| 5. Отклонение значения напряженности в калибровочных точках по ГОСТ Р 50949-96 при калибровке с дисковым пробником, с использованием корректировочных кривых, %, не более..... |            |
|  | ±10        |
| 6. Ослабление сигналов на граничной частоте 0.005 кГц, дБ .....  | 3±1,5      |
| 7. Ослабление сигналов на граничных частотах 2 и 400 кГц, дБ .....   | 3±1        |
| 8. Время установления рабочего режима, мин., не более .....  | 0,5        |
| 9. Продолжительность непрерывной работы, час, не менее   |            |
| - при питании от внешнего источника .....  | 8          |
| - при питании от аккумуляторов (батарей) с емкостью 0,2 А/ч .....  | 4          |
| 10. Энергопитание:   |            |
| - напряжение питания постоянного тока, В .....   | ±(8... 10) |
| - относительная нестабильность, %, не более .....  | 20         |
| - пульсации, мВ, не более .....  | 100        |
| 11. Потребляемая мощность, Вт, не более .....  | 0.6        |
| 12. Габаритные размеры:  |            |
| - размеры корпуса индикаторного блока, мм, не более .....  | 185x85x4   |
| - диаметр дискового пробника, мм.....  | 300±3      |
| - длина антенны, мм.....   | 700±200    |
| 13. Масса измерителя, кг, не более .....   | 2          |
| 14. Надежность   |            |
| - средняя наработка на отказ, час, не менее .....  | 1000       |
| - средний ресурс, час, не менее .....  | 5000       |

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхней части передней панели измерителя ИЭП-05 методом сеткографии или фотолитографии.

### Комплектность

| № п/п | Наименование                                     | Обозначение         | Колич. |
|-------|--|---------------------|--------|
| 1     | Антенна  | ПАЭМ .411519.003    | 1      |
| 2     | Индикаторный блок                                | ПАЭМ .411516.002    | 1      |
| 3     | Дисковый пробник переменного электрического поля | ПАЭМ .411519.002    | 1      |
| 4     | Соединитель                                      | ПАЭМ .411912.001    | 1      |
| 5     | Руководство по эксплуатации                      | ПАЭМ .411153.002 РЭ | 1      |
| 6     | Паспорт  | ПАЭМ .411153.002 ПС | 1      |

### Поверка

Поверка измерителя ИЭП-05 проводится в соответствии с разделом 11 "Методика поверки" руководства по эксплуатации ПАЭМ .411153.002 РЭ.

Поверка производится не реже 1 раза в год.

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

### Нормативные документы

1. Технические условия на измеритель электрического поля ИЭП-05 ПАЭМ. 411153.002 ТУ.
2. ГОСТ 22261-94. "Средства измерений электрических и магнитных величин".
3. ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний".
4. ГОСТ Р 50949-96. "Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности."

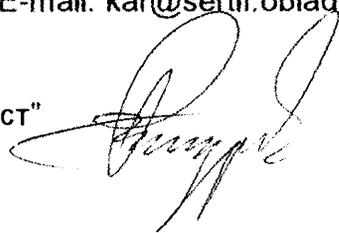
### Заключение

Измеритель электрического поля ИЭП-05 соответствует требованиям НТД.

### Изготовитель

ГУП "Циклон-прибор" - дочернее предприятие ГНПП "Циклон-Тест".  
141120, г. Фрязино Московской области, Заводской проезд, 4.  
Тел.: (095) 526-9173, Тел./Факс: (095) 465-8608,  
Телетайп: 846734 "Рубеж", E-mail: kar@sertif.obladm.msk.su.

Директор ГНПП "Циклон-Тест"



А.А. Туркевич