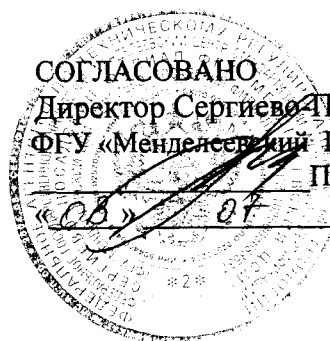


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



<i>Измеритель электрического поля ИЭП-04</i>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17287-98</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям 6685-080-07614596-98 (ПАЭМ. 411153.001 ТУ)

### Назначение и область применения

Измеритель электрического поля ИЭП-04 (далее прибор) 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 электрорадиотехнические системы и установки.

### Описание

Принцип действия прибора заключается в преобразовании энергии переменного электрического поля с помощью антенны в напряжение, пропорциональное напряженности этого поля и не зависящее от его частоты. Принятый сигнал усиливается, поступает на два полосовых фильтра, затем детектируется в соответствии с выбранной полосой пропускания. Продетектированный сигнал преобразуется аналого-цифровым преобразователем в значение напряженности электрического поля, индицируемое на жидкокристаллическом цифровом индикаторе в В/м.

Прибор работает в двух диапазонах частот :

5-2000 Гц      полоса I;

2-400 кГц      полоса II.

Прибор состоит из блока измерителя, дипольной антенны и дискового пробника, предназначенного для измерения переменного электрического поля, создаваемого компьютерной техникой. Антенна и дисковый пробник подсоединяются к блоку измерителя через разъем с зажимной гайкой. На боковых стенках корпуса блока измерителя имеются винты для крепления прибора к штативу.

Электропитание прибора может осуществляться от аккумуляторного или внешнего блока питания.

На задней стенке блока измерителя расположены разъемы контроля, внешнего питания и клемма заземления.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Диапазон частот полос пропускания, полоса I, Гц полоса II, кГц	5 – 2000 2 - 400
Диапазон измеряемых значений электрического поля, В/м: в полосе I в полосе II	7 – 1000 0,7 – 100
Основная относительная погрешность измерения напряженности электрического поля с использованием корректировочных кривых, % не более: - при измеряемых значениях напряженности свыше 15 до 1000 В/м в полосе I и свыше 1,5 до 100 В/м в полосе II - при значениях напряженности от 7 до 15 В/м в полосе I и от 0,7 до 1,5 В/м в полосе II	±10 ±20
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°С не более	±12
Отклонение значения напряженности в калибровочных точках по ГОСТ Р 50949-01 при калибровке с дисковым пробником с использованием корректировочных кривых 5, не более	10
Время установления рабочего режима, мин, не более	10
Время установления показания, с, не более	20
Продолжительность непрерывной работы при питании от внешнего источника, час., не менее:	8
Энергопитание: - напряжение питания постоянного тока, В - пульсации мВ, не более	±(15 - 20) 10
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С; - атмосферное давление, мм рт. ст.; - относительная влажность воздуха, % не более	+10 - +35 630-800 80 при 25°С
Потребляемая мощность Вт, не более	2
Габаритные размеры, мм, не более - блока измерителя - диаметр дискового пробника - длина антенны	200×170×290 300 700
Масса измерителя с антенной и кронштейном, кг, не более	2,55
Надежность - средняя наработка на отказ час, не менее - средний срок службы, лет, не менее	1000 5

## Знак утверждения типа

теля.

### Комплектность

1. Блок измерителя	ПАЭМ.4115116.001	1 шт.
2. Антенна дипольная	ПАЭМ.411519.003	1 шт.
3. Дисковый пробник переменного электрического поля	ПАЭМ.411519.002	1 шт.
4. Кронштейн	ПАЭМ.4.132.048	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации	ПАЭМ.411153.001	1 шт.
6. Паспорт	ПАЭМ.411153.001 ПС	1 шт.
7. Методика поверки (по дополнительному запросу)	ПАЭМ.411153.001 МП	1 шт.

### Поверка

Поверка измерителя ИЭП-04 проводится в соответствии с Методикой поверки ПАЭМ.411153.001 МП, утвержденной ФГУП ВНИИФТРИ 15.10.04 г.

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

Межповерочный интервал - 1 год

### Нормативные документы

1. ГОСТ Р 51070-97 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. ГОСТ Р 50949-2001 Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности.
4. Технические условия ИЭП-04 6685-080-07614596-98 (ПАЭМ.411153.001 ТУ).

### Заключение

Тип измеритель электрического поля ИЭП-04 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](http://www.ciklon.ru)

Генеральный директор  
ФГУП «НПП «Циклон-Тест»

