

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ,  
зам. генерального директора  
ГП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

“ 23 ” 09 2003 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измеритель напряженности электростатического поля ИЭСП-01	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17663-98 Взамен №
---	---

Выпускается по ТУ 6685-083-07614596-98 (ПАЭМ.411720.001 ТУ)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель напряженности электростатического поля ИЭСП-01 (далее измеритель) предназначен для измерения напряженности электростатического поля в пространстве между измерительной пластиной и экраном видеодисплейного терминала.

Измеритель применяется при испытаниях видеодисплейных терминалов на соответствие гигиеническим требованиям по электромагнитной безопасности по ГОСТ Р 50949-01.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя заключается в измерении напряжения, создаваемого электростатическим полем на измерительном конденсаторе, включенном в цепь: источник электростатического поля (экран видеодисплейного терминала) - антенна (металлический диск) - измерительный конденсатор. Напряжение с измерительного конденсатора поступает на усилитель постоянного тока, собранный на операционном усилителе с высоким входным сопротивлением, затем преобразуется в цифровую форму с помощью аналого-цифрового преобразователя и выводится на жидкокристаллический индикатор, который градуирован в единицах напряженности электростатического поля кВ/м.

Конструктивно измеритель состоит из прибора (электронного блока) ПАЭМ.411153.003 и измерительной пластины ПАЭМ.411518.001.

Прибор сконструирован в прямоугольном корпусе, к торцу которого присоединена антенна.

Измерительная пластина изготовлена из металла и предназначена для образования однородного электростатического поля в пространстве между пластиной и экраном видеодисплейного терминала, а также для фиксации положения прибора относительно экрана.

Питание измерителя осуществляется от встроенной в электронный блок батареи типа «Крона» или внешнего источника постоянного тока, подключаемого через разъем.

При проведении измерений электронный блок закрепляется на измерительной пластине при помощи диска с кронштейном. При этом антенна прибора устанавливается в закрывающееся крышкой отверстие в центре диска таким образом, чтобы плоскость диска антенны совпадала с плоскостью измерительной пластины, обращенной к экрану видеодисплейного терминала.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Диапазон измерения напряженности электростатического поля от 1 до 180 кВ/м.
2. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряженности электростатического поля:
  - при измеряемых значениях напряженности электростатического поля от 4 до 180 кВ/м  $\pm 10\%$ ;
  - при измеряемых значениях напряженности электростатического поля от 1 до 4 кВ/м  $\pm 20\%$ .
3. Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения напряженности электростатического поля  $\pm 12\%$  на каждые  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  отклонения температуры воздуха от нормальных условий.
4. Время установления рабочего режима после включения электропитания не более 1 мин.
5. Продолжительность непрерывной работы от внешнего источника питания не менее 8 ч.
6. Напряжение питания  $+(8 \div 10)$  В.
7. Средняя наработка на отказ 1000 ч.
8. Потребляемая мощность не более 0,15 Вт.
9. Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: электронного блока - 270×85×60; измерительной пластины - 505×505×300.
10. Масса, кг, не более: электронного блока - 0,8; измерительной пластины - 2,8.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу передней панели электронного блока ПАЭМ.411153.003 методом сеткографии или фотолитографии и в левой верхней части лицевой стороны обложки паспорта ПАЭМ.411720.001ПС типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят: прибор (электронный блок) ПАЭМ.411153.003 - 1 шт.; пластина измерительная ПАЭМ.411518.001 - 1 шт.; кронштейн с диском ПАЭМ.411518.001 - 1 шт.; кабель заземления ПАЭМ.4.132.048 - 1 шт.; руководство по эксплуатации ПАЭМ.411720.001 РЭ - 1 шт.; паспорт ПАЭМ.411720.001 ПС - 1 шт.; методика поверки ПАЭМ.411720.001 МП - 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Измеритель напряженности электростатического поля ИЭСП-01. Методика поверки.» ПАЭМ.411720.001 МП, утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» 02.07.1998 г.

Средства поверки: рабочий эталон единицы напряженности электростатического поля РЭНЭП-00.

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 51070-97. Измерители напряженности электрических и магнитных полей. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 50949-01. Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценка эргономических параметров и параметров безопасности.

ПАЭМ.411720.001 ТУ. Измеритель напряженности электростатического поля ИЭСП-01. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измеритель напряженности электростатического поля ИЭСП-01» 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 «НПП «Циклон-Тест», 141190, г. Фрязино Московской области, Заводской проезд, 4.

Телефон: (09656) 4-18-84, (256) 4-18-84, (095) 795-21-03

Телетайп: 846734 «Рубеж».

E-mail: pribor@ciklon.ru. <http://www.ciklon.ru>

Генеральный директор  
ФГУП «НПП «Циклон-Тест»



А.А. Туркевич