

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Заместитель руководителя ГЦИ СИ  
Федерального центра стандартов и  
метрологии (ФГУП «ВНИИСТ») -  
А.А. Зажига  
2008 г.

Измерители напряженности электростатического поля СТ-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 17400-98 Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 6685-003-18446736-98.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители напряженности электростатического поля СТ-01 предназначены для измерений напряженности электростатического поля.

Применяются при обеспечении контроля за биологически опасными уровнями электростатических полей.

## ОПИСАНИЕ

Измеритель состоит из преобразователя напряженности электростатического поля, блока управления и индикации и сетевого блока питания.

Работа измерителя основана на возбуждении в преобразователе под воздействием измеряемого электростатического поля переменного напряжения, пропорционального напряженности измеряемого электростатического поля и измерении этого напряжения.

Основным элементом блока преобразования является модулятор, представляющий собой металлическую пластинку (лепесток модулятора), ассиметрично закрепленную на оси вращения микроэлектродвигателя и электрически изолированную от оси двигателя. При вращении лепестка модулятора в однородном электростатическом поле потенциал лепестка модулятора относительно земли изменяется по синусоидальному закону с частотой, равной частоте вращения лепестка, а амплитуда этого переменного потенциала пропорциональна проекции напряженности электростатического поля на плоскость вращения. Переменный потенциал с лепестка модулятора через скользящий контакт, предусилитель и фильтр поступает на вход аналого-цифрового преобразователя и далее обрабатывается микропроцессором.

Конструктивно измеритель выполнен в виде малогабаритного носимого прибора с автономным питанием (аккумуляторная батарея 8 В).

По рабочим условиям применения измеритель относится к группе 2 по ГОСТ 22261-94.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений напряженности электростатического поля, кВ/м	от 0,3 до 180
Пределы допускаемой основной относительной погрешности	
Измерения напряженности электростатического поля, %	±15
Время установления рабочего режима, с, не более	60
Длительность непрерывной работы измерителя без подзарядки аккумуляторной батареи, часов, не менее	6
Рабочее напряжение на аккумуляторной батарее, В	(8±1,5)
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,6
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	1000



Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более:

- преобразователь напряженности электростатического поля

320 x 32 x 32

- блок управления и индикации

170 x 105 x 42

Масса (с аккумуляторами), кг, не более

1,1

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего

от 5 °С до 45 °С

относительная влажность

до 90 % при 25 °С

давление, кПа

от 70 до 107

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят в левый верхний угол передней панели блока управления и индикации методом шелкографии и в левой верхней части лицевой стороны обложки паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки измерителя входят: преобразователь напряженности электростатического поля, блок управления и индикации, блок питания БП-ЕИ 220/15, аккумуляторы GP ААК 6 штук, руководство по эксплуатации, паспорт, методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверку измерителя осуществляют в соответствии с методикой поверки МГФК.410000.001МП «Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01. Методика поверки», утвержденной ГП ВНИИФТРИ 03.06.98 г.

Основное поверочное оборудование: рабочий эталон единицы напряженности электростатического поля РЭНЭП-00.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ 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»

ТУ 6685-003-18446736-98 «Измеритель напряженности электростатического поля. Технические условия»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя напряженности электростатического поля СТ-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

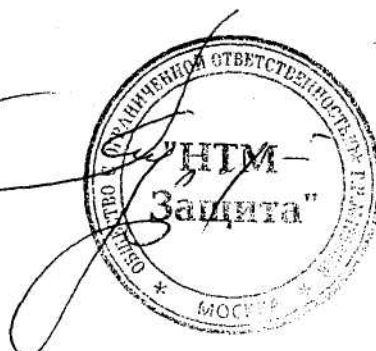
Общество с ограниченной ответственностью «НТМ-Защита»

Каширское шоссе, 31, г. Москва, 115409.

Тел.: (495) 323-90-79, 323-92-79

Факс: (495) 324-43-94

Генеральный директор  
ООО «НТМ-Защита»



А.И. Мурашов

