
**ИЗМЕРИТЕЛИ
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ ЗАРЯДОВ ИЭЗ-II**

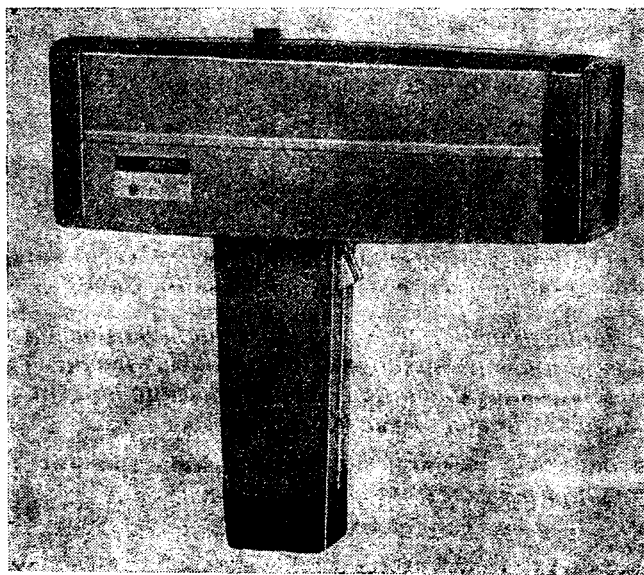
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5776—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 8 декабря 1976 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.01. 1982 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители электростатических зарядов ИЭЗ-II (см. рисунок) предназначены для измерения напряженности электростатического поля, поверхностной плотности заряда и определения знака заряда.



Приборы работают при температуре окружающего воздуха от 0 до 40°C и относительной влажности 80% при температуре 20°C.

ОПИСАНИЕ

В основу работы измерителя положен принцип вольтметра с вращающимся секторным диском — ротором. Вращающаяся крыльчатка — ротор создает периодическое изменение емкости между внешним высоковольтным электродом и изолированной крыльчаткой-статором. Протекающий по входному резистору переменный уравнивающий ток усиливается, выпрямляется и измеряется прибором магнитоэлектрической системы.

Амплитуда тока, протекающего по входному резистору, пропорциональна площади статорных пластин, частоте модуляции и напряженности электрического поля.

Конструктивно прибор выполнен переносным. В ручке прибора размещены восемь аккумуляторов, на торце находятся крыльчатка статора и ротора. На тыльной стороне корпуса расположен измерительный прибор. В нижней части корпуса находятся гнезда для переключения соединительных проводов во время юстировки прибора, в верхней части прибора расположен переключатель диапазонов измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения напряженности электростатического поля от 40 до 5000 В/см.

Диапазон измерения плотности заряда $(0,4—2) \cdot 10^{-5}$ Кл/м².

Класс точности 5,0.

Габаритные размеры 210×210×80 мм.

Масса 1,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с измерителем ИЭЗ-II поставляют:

- 1) аккумуляторы (вставлены в прибор) — 8 шт.;
- 2) насадку для измерения поверхностной плотности заряда и юстировки прибора;
- 3) насадку для измерения напряженности электрического поля;
- 4) зарядное устройство;
- 5) провода для юстировки прибора — 1 комплект;
- 6) футляр;
- 7) паспорт.

ПОВЕРКА

Измерители электростатических зарядов поверяют по методике, изложенной в паспорте, входящем в комплект поставки.

Основную погрешность прибора ИЭЗ-II в режиме измерения напряженности электрического поля на первом диапазоне определяют на установке, на которой укреплен шар с проводящей поверхностью с радиусом кривизны поверхности $50 \pm 0,25$ мм, подключенный к выходу высоковольтного источника напряжения и укрепленный на штанге. Штанга изолирована от металлических частей установки изоляторами. С противоположной стороны на консоли укреплен каретка, на которую устанавливается прибор ИЭЗ-II. Каретка имеет возможность перемещаться на консоли. Расстояние между шаром и прибором устанавливается с помощью калибра.

Значение напряженности поля в месте установки ИЭЗ-II определяется напряжением, приложенным к шару, его радиусом и расстоянием до центра шара.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.