

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные средств измерений напряжённости электростатического поля П1-23

### Назначение средства измерений

Установки поверочные средств измерений напряженности электростатического поля П1-23 ЦКЛМ.411723.003 (далее - установка) предназначены для воспроизведения однородного электростатического поля в диапазоне напряженностей от 0,3 до 200 кВ/м при поверке и калибровке рабочих средств измерений.

### Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на создании однородного электростатического поля в пространстве между параллельными пластинами плоского конденсатора (КП), к которым приложено постоянное напряжение. Вектор напряженности воспроизводимого электростатического нормален к плоскостям пластин КП.

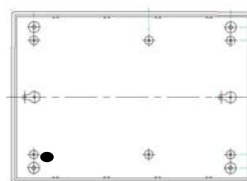
Установка состоит из экранированного трехсекционного КП, встроенного цифрового регулируемого источника постоянных напряжений и отсчетно-управляющего устройства (ОУУ). Также установка комплектуется внешним компаратором электрического поля ЭСПИ-301А.

Конструктивно установка выполнена в виде цельнометаллической стойки настольного исполнения, в верхней части которой расположена встроенная экранирующая камера, а в нижней части - встроенный высоковольтный источник постоянных напряжений. КП, являющийся полеобразующим элементом установки, расположен в камере и состоит из двух плоскопараллельных металлических пластин, жестко скрепленных между собой диэлектрическими стержнями. Три рабочие зоны расположены между пластинами и стенками камеры. Передняя панель камеры выполнена открывающейся и снабжена блокировками, исключающими возможность поражения электрическим током обслуживающего персонала, а также встроенными фиксатором и съемными приспособлениями для фиксации антенн поверяемых СИ.

Подаваемые на КП симметричные высокие напряжения измеряют встроенными киловольтметрами. Воспроизводимое установкой значение напряженности электростатического поля, определяемое по измеренному значению напряжения и известному расстоянию между секциями КП, отображаются на индикаторе ОУУ.



Стойка. Вид сзади. ● - места пломбирования от несанкционированного доступа



Корпус ОУУ. Вид снизу. ● - место пломбирования от несанкционированного доступа

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон воспроизводимых значений напряженности симметричного электростатического поля, кВ/м	от 0,3 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности поля, %	$\pm 5$
Габаритные размеры установки, мм, не более	550×850×1100
Масса установки не более, кг	40
Потребляемая установкой мощность не более, В·А	400
Рабочие условия эксплуатации Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность окружающего воздуха при 25 °С, %, не более Атмосферное давление, кПа Напряжение питающей сети, В Частота питающей сети, Гц	от плюс 10 до плюс 35  80 от 84 до 106,7 220±4,4 50±0,5

### Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол.
Стойка	ЦКЛМ.411512.003	1
Отсчетное управляющее устройство (ОУУ)	ЦКЛМ.411251.007	1
Компаратор ЭСПИ-301А	ЭЛИП.411153.001	1
Фиксатор антенн	-	1
Съемное приспособление для поверки ИЭСП-01А	ЦКЛМ.418129.01	1
Съемное приспособление для поверки ЭСПИ-301Б	ЦКЛМ.418129.02	1
Паспорт	ЦКЛМ. 411723.003.ПС	1
Методика поверки	ЦКЛМ.411723.003.МП	1

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку фирменную, установленную на стойке, лицевую панель ОУУ методом тампопечати и на титульный лист паспорта ЦКЛМ. 411723.003 ПС типографским способом.

### Поверка осуществляется по документу

«Установка поверочная средств измерения напряжённости электростатического поля П1-23. Методика поверки» ЦКЛМ.411723.003 МП, утвержденной ФГУП «ВНИИФТРИ» 22 марта 2011 года.

Основные средства поверки: рабочий эталон единицы напряженности электростатического поля РЭНЭП-00 (погрешность  $\pm 3$  %, диапазон воспроизведения напряженности электростатического поля 0,1 – 200 кВ/м).

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Установка поверочная средств измерения напряжённости электростатического поля П1-23. Паспорт» ЦКЛМ.411723.003 ПС. Раздел 9 «Порядок работы».

### Нормативные документы, устанавливающие требования

к установке поверочной средств измерения напряженности электростатического поля П1-23

- ГОСТ Р 51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний».

2. ГОСТ Р 8.564-96 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0-20 кГц».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Применяется в качестве рабочего эталона напряженности электростатического поля для поверки и калибровки рабочих средств измерений напряженности электростатического поля.

**Изготовитель**

ЗАО «НПП «Циклон-Прибор»

Адрес: 141190, г.Фрязино Московской обл., Заводской проезд, д.4.

Тел.: (495)972-02-51, Факс: (496)565-86-55, e-mail:pribor@ciklon.ru

**Сведения об испытательном центре**

Государственный центр испытаний средств измерений федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, г.п. Менделеево, ФГУП «ВНИИФТРИ»

Тел: (495) 744-81-12, факс: (499) 720-93-34

E-mail: [director@vniiftri.ru](mailto:director@vniiftri.ru) [http:// www.vniiftri.ru](http://www.vniiftri.ru)

аттестат аккредитации № 30002-08 от 04.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального

агентства по техническому

регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.