

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные средства измерений напряжённости электростатического поля П1-23

Назначение средства измерений

Установки поверочные средства измерений напряженности электростатического поля П1-23 (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 (далее – КП), к которым приложено постоянное напряжение. Вектор напряженности воспроизводимого электростатического поля нормален к плоскостям пластин КП.

Установка состоит из экранированного трехсекционного КП, встроенного регулируемого высоковольтного источника постоянных напряжений и отсчетно-управляющего устройства (далее – ОУУ). Также установка комплектуется внешним компаратором электростатического 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 регулируемый высоковольтный источник постоянных напряжений.

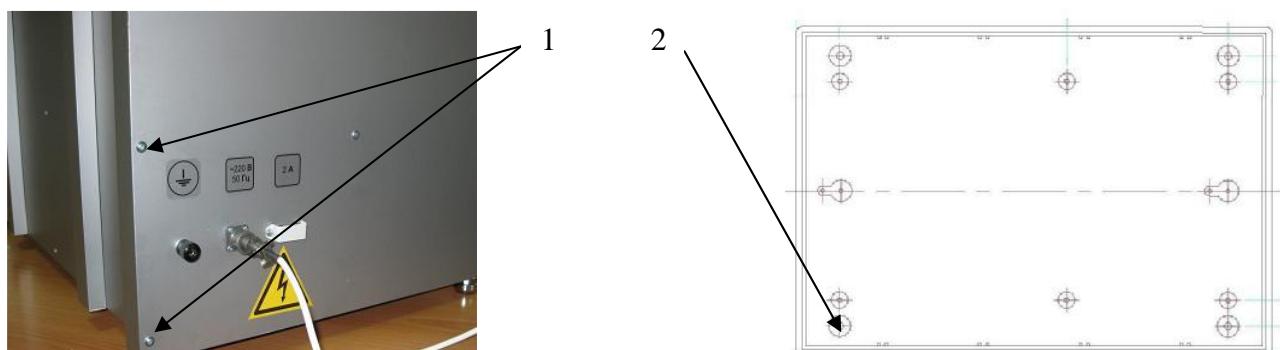
КП, являющийся полеобразующим элементом установки, расположен в камере и состоит из двух плоскопараллельных металлических пластин, жестко скрепленных между собой диэлектрическими стержнями. Три рабочие зоны расположены между пластинами и стенками камеры. Передняя панель камеры выполнена открывающейся и снабжена блокировками, исключающими возможность поражения электрическим током обслуживающего персонала, а также встроенными фиксатором и съемными приспособлениями для фиксации антенн поверяемых средств измерений.

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, отображается на индикаторе ОУУ.

Внешний вид установки представлен на рисунке 1, схема пломбирования установки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид установки



1 – места пломбирования камеры 2 – место пломбирования корпуса ОУУ (вид снизу)

Рисунок 2 – Схема пломбирования установки 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, %	±5
Габаритные размеры установки, мм, не более	550×850×1100
Масса установки не более, кг, не более	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 10 до 35 80 от 84 до 106,7 220±4,4 50±0,5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку фирменную, установленную на стойке, лицевую панель ОУУ методом тампопечати и на титульный лист документа «Установка поверочная средств измерений напряженности электростатического поля П1-23. Паспорт» ЦКЛМ. 411723.003 ПС» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
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

Поверка

Осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная средств измерения напряжённости электростатического поля П1-23.Методика поверки» ЦКЛМ.411723.003 МП», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 9 апреля 2012 года.

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

Сведения о методиках (методах) измерений

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

Нормативные документы, устанавливающие требования к установкам поверочным средств измерений напряженности электростатического поля П1-23

1 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

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Единицы величин, эталоны единиц величин, стандартные образцы и средства измерений, к которым установлены обязательные требования.

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

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Циклон-Прибор» (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

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИФТРИ»,
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ».

Адрес: 141750, Московская обл., Солнечногорский район, п/о Менделеево.

Телефон/факс: (495) 744 81 12. E-mail: office@vniiiftri.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» действителен до 01.11.2013 г,
Госреестр № 30002-08 от 04.12.2008г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «_____» 2012 г.