

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные средств измерений напряженности электрического поля П1-21

Назначение средства измерений

Установки поверочные средств измерений напряженности электрического поля П1-21 (далее - установка) предназначены для воспроизведения однородного переменного электрического поля в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на явлении образования однородного электрического поля в пространстве между двумя параллельными пластинами плоского несимметричного конденсатора, к которым приложено напряжение.

Переменное напряжение на вход установки подается от внешнего генератора.

Установка оформлена в виде стойки напольного исполнения и состоит из экранированного конденсатора с встроенным преобразователем поля емкостного типа (далее – ПП), отсчетного устройства установки (далее – ОУУ), которое предназначено для индикации среднеквадратического значения напряженности электрического поля, компаратора электрического поля, внешнего блока питания +12 В, координатного устройства. Передняя часть стойки закрыта прозрачными диэлектрическими панелями, исключающими доступ к токоведущим частям установки.

Конденсатор выполнен в виде двух квадратных металлических пластин размером 1000х1000 мм, которые закреплены на диэлектрическом каркасе параллельно на расстоянии 500 мм.

ОУУ подключается при помощи кабеля к ПП и выводит на устройство индикации среднеквадратическое значение напряженности электрического поля и частоту напряжения, подаваемого на конденсатор.

Компаратор электрического поля обеспечивает поверку установки методом компарирования.

Поверяемые средства измерений напряженности электрического поля позиционируются в установке с помощью координатного устройства.

Внешний вид установки представлен на рисунке 1.

От несанкционированного доступа установка защищена пломбированием (рисунок 2).



Рисунок 1 Общий вид установки