

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ,  
заместитель генерального  
директора ФГУП ВНИИФТРИ

«  08 г.  
М.В. Балаханов/

Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля П1-11/2	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39961-08</u>
--	---

Изготовлена по технической документации АВНР.411519.015 ФГУ «Новосибирский ЦСМ». Заводской номер 001.

### Назначение и область применения

Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля П1-11/2 (далее - установка) предназначена для воспроизведения напряженности переменного электрического поля в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

Установка применяется для проверки и калибровки измерителей напряженности электрического поля.

### Описание

Принцип действия установки основан на возбуждении однородного электрического поля в пространстве между двумя параллельными пластинами плоского конденсатора, к которым приложено переменное напряжение. Особенностью плоского конденсатора является высокая однородность электрического поля в пространстве между пластинами, что позволяет использовать его в качестве меры напряженности электрического поля.

Установка состоит из конденсатора, компаратора электрического поля, генераторов напряжения синусоидальной формы, генератора импульсов, средств измерений напряжения, координатного устройства и подставок-держателей.

### Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон частот, кГц	от 0,005 до 400

Диапазон воспроизводимых среднеквадратических значений напряженности синусоидального электрического поля, В/м на частотах: от 0,005 до 0,020 кГц от 0,020 до 100 кГц от 100 до 300 кГц от 300 до 400 кГц	от 0,5 до 400 от 0,5 до 2000 от 0,5 до 200 от 0,5 до 50
Диапазон воспроизводимых среднеквадратических значений напряженности импульсного электрического поля, В/м при периоде повторения импульса 30-60 мкс и длительности импульса 2,5-5,0 мкс	от 0,5 до 20
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности синусоидального электрического поля, %	± 5
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности импульсного электрического поля, %	± 6
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84 до 106,7 (от 630 до 800)
Габаритные размеры конденсатора, мм: - длина - ширина - высота	800 1400 1130
Геометрические размеры пластин конденсатора, мм	900 x 900
Масса конденсатора, кг	80
Расстояние между пластинами конденсатора, мм	500
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Частота питающей сети, Гц	50 ± 0,5
Напряжение питающей сети, В	220 ± 4,4
Потребляемая мощность, В·А, не более	1575
Срок службы, лет	12

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку фирменную, установленную на плоском конденсаторе (способ нанесения - сеткография) и на титульный лист паспорта АВНР.411519.015 ПС (способ нанесения - офсетный).

## Комплектность

№	Наименование	Обозначение	Колич.
1	Конденсатор	ПАЭМ.411518.003	1
2	Компаратор ПЗ-60ПЭ/2	ПАЭМ.411519.009	1
3	Координатное устройство	ПАЭМ.411519.005	1
4	Прибор для поверки вольтметров переменного тока	В1-9	1
5	Блок усиления напряжения	Я1В-22	1
6	Генератор сигналов низкочастотный	ГЗ-123	1
7	Генератор сигналов низкочастотный	ГЗ-112/1	1
8	Генератор импульсов	Г5-54	1
9	Вольтметр универсальный цифровой	В7-34А	1
10	Преобразователь	В9-6	1
11	Стабилизатор напряжения	СД-1000	1
12	Комплект соединительных кабелей	ПАЭМ.411519.004	1
13	Паспорт	АВНР.411519.015 ПС	1
14	Методика поверки	АВНР.411519.015 МП	1

## Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная средств измерения напряженности электрического поля П1-11/2. Методика поверки» АВНР.411519.015 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 16.11.2008 г.

Основное поверочное оборудование:

- Государственный специальный эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот 0 - 20 кГц ГЭТ 158-96 ( $S_0 = 0,3 \cdot 10^{-2}$ ;  $\Theta_0 = 2,6 \cdot 10^{-2}$ ),
- Государственный первичный эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 -1000 МГц ГЭТ 45-94 ( $S_0 = 0,5 \cdot 10^{-2}$ ;  $\Theta_0 = 1,5 \cdot 10^{-2}$ ).

Межповерочный интервал - два года.

## Нормативные документы

- ГОСТ 22261-94 «МГС. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний».
- ГОСТ 8.560-94 «МГС. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 ÷1000 МГц».
- ГОСТ Р 8.564-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0 - 20 кГц».

## Заключение

Тип установки поверочной средств измерений напряженности электрического поля П1-11/2 (№ 001) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственным поверочным схемам ГОСТ 8.560-94 и ГОСТ Р 8.564-96.

## Изготовитель

ФГУ «Новосибирский ЦСМ».

Юридический адрес:

630112, г. Новосибирск, ул. Революции, д. 36.

Почтовый адрес:

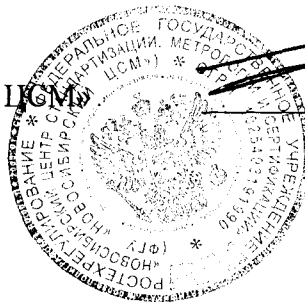
630112, г. Новосибирск, пр. Дзержинского, 2/1.

Тел: (8-383) 278 20 00, факс: (8-383) 278 20 10.

Заявитель (владелец):

ФГУ «Новосибирский ЦСМ».

Директор ФГУ «Новосибирский ЦСМ»



Н. А. Якимов