

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ,  
заместитель генерального  
директора ФГУ «ВНИИФТРИ»

Валаханов

2008 г.



Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля промышленной частоты П1-12/2

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный номер 39962-08

Изготовлена по технической документации АВНР.411519.011 ФГУ «Новосибирский ЦСМ». Заводской номер 001.

### Назначение и область применения

Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля промышленной частоты П1-12/2 (далее - установка) предназначена для воспроизведения напряженности электрического поля промышленной частоты.

Применяется для поверки и калибровки измерителей напряженности электрического поля промышленной частоты.

### Описание

Принцип действия установки основан на возбуждении однородного электрического поля в пространстве между двумя параллельными пластинами плоского конденсатора (КП), к которым приложено напряжение. Напряженность электрического поля пропорциональна напряжению на пластинах. Особенностью плоского конденсатора является высокая однородность электрического поля в пространстве между пластинами, что позволяет использовать его в качестве рабочего эталона для поверки и калибровки измерителей напряженности электрического поля промышленной частоты.

Установка состоит из КП, компараторов электрического поля, источников напряжения переменного тока частотой 50 кГц, средств измерений напряжения, координатного устройства и подставок-держателей, обеспечивающих позиционирование антенн, поверяемых средств измерений, и компараторов в области однородного электрического поля.

### Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон воспроизводимых значений напряженности электрического поля, кВ/м	от 0,01 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности электрического поля, %	$\pm 5$
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 25
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84 до 106 (от 630 до 795)

Габаритные размеры КП, мм:	
- длина	500
- ширина	500
- высота	800
Диаметр пластин, мм	500
Расстояние между пластинами, мм	250
Масса установки, кг	550
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Частота питающей сети, Гц	$50 \pm 0,5$
Напряжение питающей сети, В	$220 \pm 4,4$
Потребляемая мощность, В·А, не более	1400
Срок службы, лет	12

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку фирменную, установленную на плоском конденсаторе (способ нанесения знака – сеткография), и на титульный лист паспорта АВНР.411519.011 ПС (офсетный способ нанесения).

### Комплектность

№	Наименование	Обозначение	Количество
1	Конденсатор плоский	АВНР.411519.012	1
2	Компаратор	ПЗ-60ПЭ/1	1
3	Компаратор	ПЗ-60ПЭ/2	1
4	Координатное устройство	АВНР.411519.013	1
5	Трансформатор напряжения измерительный лабораторный	НЛЛ-15	1
6	Трансформатор напряжения измерительный лабораторный	НЛЛ-35	1
7	Прибор для поверки вольтметров переменного тока	В1-9	1
8	Блок усиления напряжения	Я1В-22	1
9	Вольтметр универсальный цифровой	В7-34А	1
10	Установка для поверки амперметров и вольтметров на постоянном и переменном токе	У300	1
11	Стабилизатор напряжения	СД-1000	1
12	Комплект соединительных кабелей	АВНР.411519.014	1
13	Паспорт	АВНР.411519.011 ПС	1
14	Методика поверки	АВНР.411519.011 МП	1

## Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля промышленной частоты П1-12/2. Методика поверки» АВНР.411519.011 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 19.11.2008 г.

Основное поверочное оборудование:

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

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 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 промышленной частоты П1-12/2 (№ 001) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ Р 8.564-96.

## Изготовитель

ФГУ «Новосибирский ЦСМ».

Юридический адрес:

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

Почтовый адрес:

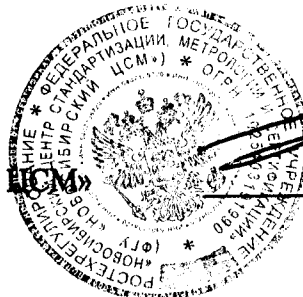
630112, г. Новосибирск, пр. Дзержинского, 2/1.

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

Заявитель (владелец):

ФГУ «Новосибирский ЦСМ».

Директор ФГУ «Новосибирский ЦСМ»



Н. А. Якимов