

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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



Исмаханов/  
2008 г.

Установка поверочная измерительных антенн П1-15/2	Внесена в государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39960-08</u>
---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлена по технической документации АВНР.411519.016 ФГУ «Новосибирский ЦСМ». Заводской номер 001.

### Назначение и область применения

Установка поверочная измерительных антенн П1-15/2 (далее - установка) предназначена для воспроизведения напряженности электрического поля в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц.

Применяется для поверки и калибровки измерительных биконических, вибраторных, дипольных антенн.

### Описание

Принцип действия установки основан на возбуждении однородного электрического поля в пространстве между проводниками открытой симметричной четырёхпроводной ТЕМ-линии передачи с волновым сопротивлением 200 Ом, работающей в согласованном режиме. Проводники расположены параллельно друг другу (расстояния между осями 612 мм и 1060 мм). Особенностью такого расположения проводников является высокая однородность электрического поля в пространстве между ними.

Установка состоит из четырехпроводного модуля, опор, согласующего устройства, согласованной измерительной нагрузки, генераторов напряжения (тока) синусоидальной формы, источника постоянного тока (напряжения), средств измерений напряжения (тока), компараторов электрического поля, обеспечивающих передачу размера единицы напряженности электрического поля, координатного устройства и подставок-держателей, обеспечивающих расположение поверяемых и калибруемых антенн и компаратора в области однородного электрического поля.

### Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон частот, МГц	от 0,009 до 30
Диапазон воспроизводимых значений напряженности электрического поля, В/м	от 0,25 до 5
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизводимых значений напряженности электрического поля, %	$\pm 4,5$
Рабочие условия эксплуатации:	
- 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 четырёхпроводного модуля, мм:	
- длина	3090
- ширина	1315
- высота	862
Масса четырёхпроводного модуля, кг	150
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.411519.016 ПС (способ нанесения - офсетный).

### Комплектность

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.
1	Модуль четырёхпроводный	АВНР.411519.017	1
2	Опора	АВНР.411519.018	2
3	Координатное устройство	АВНР.411519.019	1
4	Кронштейн	АВНР.411519.020	1
5	Компаратор электрического поля ПЗ-60ПЭ/2	ПАЭМ.411519.009	1
6	Компаратор электрического поля КЭП-01/300М	АВНР.411519.010	1
7	Устройство симметрирующее УС-0,009/30	АВНР.411519.021	1
8	Нагрузка измерительная согласованная НИС-0,2/1	АВНР.411519.022	1
9	Нагрузка измерительная согласованная НИС-1/5	АВНР.411519.023	1
10	Генератор сигналов высокочастотный	Г4-153	1
11	Генератор сигналов высокочастотный	Г3-154	1
12	Прибор для поверки вольтметров программируемый	В1-13	1
13	Вольтметр универсальный цифровой	В7-34А	1
14	Нановольтметр цифровой постоянного тока	В2-38	1
15	Комплект соединительных кабелей	АВНР.411519.024	1
16	Паспорт	АВНР.411519.016 ПС	1
17	Методика поверки	АВНР.411519.016 МП	1

## Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная измерительных антенн П1-15/2. Методика поверки» АВНР.411519.016 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 19.11.08г.

Основное поверочное оборудование:

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 от 0,0003 ÷ 1000 МГц».

## Заключение

Тип установки поверочной измерительных антенн П1-15/2 (№ 001) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.560-94.

## Изготовитель

ФГУ «Новосибирский ЦСМ».

Юридический адрес:

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

Почтовый адрес:

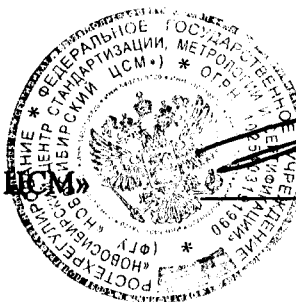
630112, г. Новосибирск, пр. Дзержинского, 2/1.

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

Заявитель (владелец):

ФГУ «Новосибирский ЦСМ».

Директор ФГУ «Новосибирский ЦСМ»



Н. А. Якимов