

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель Генерального директора

ФГУП



2008 г.

Установка поверочная П1-17	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37653-08 Взамен № _____
-------------------------------	---

Изготовлена по технической документации ФГУ «Новосибирский центр стандартизации, метрологии и сертификации», г. Новосибирск. Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная П1-17 (далее - установка) предназначена для воспроизведения и передачи единицы эффективной поверхности измерительных антенн в диапазоне частот от 1,0 до 18 ГГц.

Установка применяется в качестве рабочего эталона при калибровке и периодической поверке измерительных антенн.

ОПИСАНИЕ

Установка состоит из двух измерительных антенн П6-59 и измерителя модуля коэффициента передачи и отражения Р2М-18. Одна измерительная антенна предназначена для работы в качестве излучателя, а вторая в качестве эталонной антенны. Обе антенны установлены на треногах, имеющих опорно-поворотные устройства для юстировки антенн по угловому расположению относительно оси излучающей антенны, направлены друг на друга и разнесены на расстояние 2,5 м.

К излучающей антенне подсоединен датчик КСВН измерителя модуля коэффициента передачи и отражения Р2М-18 (далее Р2М-18), к приемной

антенне подсоединен детектор из состава Р2М-18.

Принцип работы установки поверочной заключается в следующем. Излучающая антенна создает в пространстве помещения электромагнитное поле. При помощи эталонной антенны и Р2М-18 измеряют коэффициент передачи между излучающей и эталонной антеннами. Затем на место эталонной антенны помещают поверяемую (калибруемую) антенну и снова измеряют коэффициент передачи. Значение эффективной поверхности поверяемой антенны рассчитывается из пропорциональной зависимости отношения коэффициентов передачи и значений эффективных поверхностей эталонной и поверяемой антенн. Значение эффективной поверхности эталонной антенны в зависимости от частоты определяется на Государственном первичном эталоне единицы плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-178 ГГц. ГЭТ 160-2006.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, ГГц	от 1,0 до 18
Диапазон воспроизведения единицы эффективной поверхности антенн в рабочем диапазоне частот, см ² .	от 3 до 1200
Пределы допускаемой относительной погрешности передачи эффективной площади эталонных антенн, %	±9
Уровень сверхвысокочастотных излучений, создаваемых установкой поверочной, на расстоянии 1 м, Вт/м ² , не более,	0,25
Общая масса аппаратуры, кг, не более,	500
Занимаемая установкой поверочной площадь, м ² , не менее	36
Рабочие условия применения:	
- диапазон рабочих температур, °С	от плюс 15 до плюс 25
- относительная влажность воздуха, (при температуре 25 С°), не более, %	80
- атмосферное давление, кПа	от 86 до 106,7
Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее,	8
Потребляемая мощность, ВА, не более	1000
Питание от сети переменного тока напряжением, В	220 ± 4,4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на измеритель модуля коэффициента передачи и отражения P2M-18 методом тампопечати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п. п.	Наименование	обозначение	Кол-во
1	Антенна измерительная рупорная П6-59/М, № 242	ИУШЯ.464653.005ТУ	1
2	Антенна измерительная рупорная П6-59/М, №252	ИУШЯ.464653.005ТУ	1
3	Измеритель модуля коэффициента передачи и отражения P2M-18, № 06120322	ЖНКЮ.468166.001ТУ	1
4	Коаксиальный переход ПК2-18-01-03	МГФК. 411723.005	1
5	Коаксиальный переход ПК2-18-01Р-03	МГФК. 411723.006	1
6	Коаксиальный переход ПК2-18-01-03Р	МГФК. 411723.007	2
7	ЭВМ		1
8	Рулетка 5 м		1
9	Тренога с опорно-поворотным устройством		2
10	Руководство по эксплуатации	МГФК. 411723.001 РЭ	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации МГФК. 411723.001 РЭ и согласованной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 09.04.2008 г.

Основное поверочное оборудование:

1. Государственный первичный эталон единицы плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-178 ГГц. ГЭТ 160-2006.

- Комплекты для измерения соединителей коаксиальных КИСК-3,5, КИСК-7
 - Частотомер электронно-счетный ЧЗ-66
 - Набор мер Н/М-18-3,5
 - Ваттметр поглощаемой мощности МЗ-54
- Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94. "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия."
2. ГОСТ Р 8.574-2000 «Государственная поверочная схема для средств измерений плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-178 ГГц».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной П1-17 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при эксплуатации.

Разработчик и изготовитель: ФГУ «Новосибирский центр стандартизации, метрологии и сертификации», г Новосибирск, 630004, ул. Революции, 36.

Директор

ФГУ «Новосибирский ЦСМ»



 Н.А. ЯКИМОВ