
**УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ
ИЗМЕРИТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕННОСТИ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ П1-8**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 10697—36**

**Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 2 декабря 1986 г.
Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка П1-8 для проверки измерителей напряженности электромагнитного поля предназначена для первичной и периодической проверок измерителей ПЗ-15 — ПЗ-17 напряженности сильных электромагнитных полей.

ОПИСАНИЕ

Установка для проверки измерителей напряженности электромагнитного поля П1-8 состоит из следующих блоков и устройств:

пяти устройств высокочастотных для воспроизведения магнитного поля УСМП-1 — УСМП-5;

устройства высокочастотного для воспроизведения электрического поля УСЭП-1;

генератора сигналов фиксированных частот;

преобразователя измерительного;

устройства согласующего;

вычислительного комплекса МС11900.1;

комплекта антенн-переносчиков;

индикатора (Я6П-109).

Принцип действия установки П1-8 основан на измерении параметров измерителей напряженности электромагнитного поля (ИНП), антенны-преобразователи (АП) которых помещены в образцовое электрическое или магнитное поле, создаваемое в устройстве воспроизведения поля установки (УСЭП-1, УСМП-1—УСМП-5).

Значение напряженности электрического или магнитного поля устанавливается заданием напряжения от генератора сигналов фиксированных частот. Установка имеет ручной и автоматизированный (основной) режимы работы.

При автоматизированной проверке измерение параметров ИНП проводится по программе, вводимой в ЭВМ ВК МС11900.1. Проведение измерений проводится в режиме диалога с оператором.

Управление процессом измерения осуществляется ЭВМ ВК МС11900.1. Фоточитающее устройство ввода с перфоленты FS-1501 обеспечивает ввод программы в ОЗУ ЭВМ, алфавитно-цифровое печатающее устройство (АЦПУ) (РОБОТРОН-1156), обеспечивает печать выводимых данных, дисплей алфавитно-цифровой 15ИЭ-00-01Э обеспечивает управление работой установки, а перфоратор ленточный ПЛ-150М является средством перепрограммирования установки и обеспечивает вывод на перфоленту массива метрологических параметров.

В процессе измерения ЭВМ осуществляет управление работой преобразователя измерительного и генератора сигналов фиксированных частот, в результате чего обеспечивается возбуждение электрического или магнитного поля с заданным уровнем и частотой в устройстве воспроизведения поля, в которой установлена проверяемая АП.

Цикл измерения завершается вводом показаний поверяемого прибора в ЭВМ. Далее проводится математическая обработка и по окончании процесса измерений результаты выводятся на печатающее устройство.

В ручном режиме работы установки переключение устройств воспроизведения поля, установка частоты, напряжения, соответствующего необходимому уровню напряженности поля, производится с передней панели преобразователя измерительного.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка обеспечивает поверку ИНП ПЗ-15—ПЗ-17 на частотах: 0,01; 0,06; 0,1; 0,5; 1; 5; 10; 30; 100; 300 МГц по электрической составляющей и на частотах 0,01; 0,06; 0,1; 0,5; 1; 5; 10; 30 МГц по магнитной составляющей поля.

Уровень воспроизводимого среднеквадратического значения напряженности ЭМП в режиме непрерывной генерации от 1 до 140 В/м во всем диапазоне частот, от 30 до 3000 В/м на частоте 100 кГц для составляющей электрического поля, от 0,5 до 80 А/м на частоте 10 кГц, от 0,5 до 20 А/м во всем диапазоне частот и от 10 до 500 А/м на частоте 100 кГц для магнитной составляющей поля.

Пределы погрешности воспроизведения единицы напряженности ЭМП ± 1 дБ.

Дополнительная погрешность воспроизведения среднеквадратического значения напряженности ЭМП, обусловленная отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочего интервала температур от 5 до 40 °С, не более 0,2 дБ на каждые 10 °С изменения температуры.

Пределы погрешности установки частоты выходного напряжения ± 1 % в диапазоне частот от 0,01 до 30 МГц и ± 2 % в диапазоне частот свыше 30 МГц.

Время непрерывной работы не менее 8 ч.

Напряжение питания сети переменного тока (220 ± 22) В, частоты ($50 \pm 0,5$) Гц.

Мощность, потребляемая от сети, 1600 В·А.

Габаритные размеры приборов, входящих в установку, мм: устройства высокочастотного для воспроизведения электрического поля УСЭП-1 1294×630×574; устройства высокочастотного для воспроизведения магнитного поля УСМП-1, УСМП-5 440×571×597; устройства высокочастотного для воспроизведения магнитного поля УСМП-2—УСМП-4 440×571×655; антенны-переносчики АЕ11930×50×62; антенны-переносчики АН-1—АН-3 1960×32×50; преобразователя измерительного 520×165×475; генератора сигналов фиксированных частот 520×245×480; устройства согласующего 520×85×475; шкафа соединительного 596×1985×900.

Масса установки 750 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: устройство высокочастотное для воспроизведения электрического поля; устройства высокочастотные для воспроизведения магнитного поля — 5 шт.; генератор сигналов фиксированных частот; преобразователь измерительный; устройство согласующее; вычислительный комплекс

МСП900.1; индикатор (Я6П-109); комплект антенн-переносчиков; шкаф соединительный; комплект нагрузок, соединительных кабелей и соединителей.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с «Методикой поверки метрологических средств для поверки измерителей напряженности электромагнитного поля в диапазоне частот 10 кГц — 300 МГц».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО ВНИИФТРИ .

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.