
**УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ ВОЛЬТМЕТРОВ
УПВ-1000-5**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 5623—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 29 сентября 1976 г. Выпуск разрешен

до 01.07.1981 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УПВ-1000-5 предназначена для поверки электронных вольтметров и милливольтметров при высоких частотах в лабораторных и цеховых условиях.

ОПИСАНИЕ

Установка УПВ-1000-5 состоит из набора генераторов, фильтров, блока настройки БН-2, делителей напряжения ДНВ-5 и ДНВ-6, образцового вольтметра ВЗ-24 и комплекта соединительных элементов.

Установка размещается на столе-стенде.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка обеспечивает воспроизведение напряжений в диапазоне частот от 1 кГц до 1 ГГц при уровнях напряжения от 1 мВ до уровней напряжения, обеспечиваемых комплектующими генераторами (но не более 100 В).

Основная погрешность воспроизведения напряжения от 1 до 200 мВ при использовании аттестованных делителей напряжения ДНВ-5 и ДНВ-6 и образцового вольтметра не превосходит значений, указанных в табл. 1.

Основная погрешность воспроизведения напряжения от 200 мВ до 100 В при использовании образцового вольтметра не превосходит значений, указанных в табл. 2.

Таблица 1

Частота измеряемого напряжения, МГц	Основная допускаемая относительная погрешность при условии введения	
	частотных поправок после индивидуальной аттестации образцового вольтметра и делителей напряжения, %	усредненных частотных поправок для образцового вольтметра и поправок после индивидуальной аттестации делителей напряжения, %
0,001—10	$\pm(0,4 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(0,4 + \frac{0,08}{U})$
10—100	$\pm(0,9 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(1,0 + \frac{0,08}{U})$
100—200	$\pm(1,0 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(1,5 + \frac{0,08}{U})$
200—300	$\pm(1,5 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(2,5 + \frac{0,08}{U})$
300—500	$\pm(2,5 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(4 + \frac{0,08}{U})$
500—700	$\pm(3 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(6 + \frac{0,08}{U})$
700—900	$\pm(4 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(10 + \frac{0,08}{U})$
900—1000	$\pm(5 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(12 + \frac{0,08}{U})$

В таблице U — значение измеряемого образцовым вольтметром напряжения на входе делителя.

Таблица 2

Частота измеряемого напряжения, МГц	Основная допускаемая относительная погрешность при условии введения	
	частотных поправок после индивидуальной аттестации образцового вольтметра, %	усредненных частотных поправок для образцового вольтметра, %
0,001—10	$\pm(0,2 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(0,2 + \frac{0,08}{U})$
10—100	$\pm(0,8 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(1,0 + \frac{0,08}{U})$
100—200	$\pm(1,0 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(1,5 + \frac{0,08}{U})$
200—300	$\pm(1,5 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(2,5 + \frac{0,08}{U})$
300—500	$\pm(2,5 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(4 + \frac{0,08}{U})$

Продолжение

Частота измеряемого напряжения, МГц	Основная допускаемая относительная погрешность при условии введения	
	частотных поправок после индивидуальной аттестации образцового вольтметра, %	усредненных частотных поправок для образцового вольтметра, %
500—700	$\pm(3 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(6 + \frac{0,08}{U})$
700—900	$\pm(3,5 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(10 + \frac{0,08}{U})$
900—1000	$\pm(4 + \frac{0,08}{U})$	$\pm(12 + \frac{0,08}{U})$

В таблице U — значение измеряемого образцовым вольтметром напряжения.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) стол;
- 2) блок настройки;
- 3) фильтры — 3 шт.;
- 4) делители напряжения — 2 шт.;
- 5) комплект сменных частей;
- 6) вольтметр компенсационный ВЗ-24;
- 7) генераторы — 4 шт. (допускается поставка без генераторов);
- 8) комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Установку УПВ-1000-5 проверяют, используя поэлементную поверку входящих в ее состав приборов.

Вольтметры проверяют по разным структурным схемам в зависимости от диапазона частот и уровня напряжения. Электронные вольтметры при напряжениях более 0,2 В проверяют методом сравнения показания поверяемого и образцового вольтметров при подаче на них напряжения от вспомогательного генератора. В качестве образцового вольтметра применяют диодный компенсационный вольтметр.

При высоких частотах требуется вводить частотные поправки в соответствии с придаваемыми графиком частотными погрешностями.

Вольтметры при напряжениях менее 0,2 В проверяют методом деления известного значения напряжения, измеряемого на входе делителей образцовым вольтметром. При этом об-

разцовый делитель напряжения подключают между образцовым и поверяемым вольтметром.

Испытания проводил Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.