

**ВОЛЬТМЕТРЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
ВЗ-63**

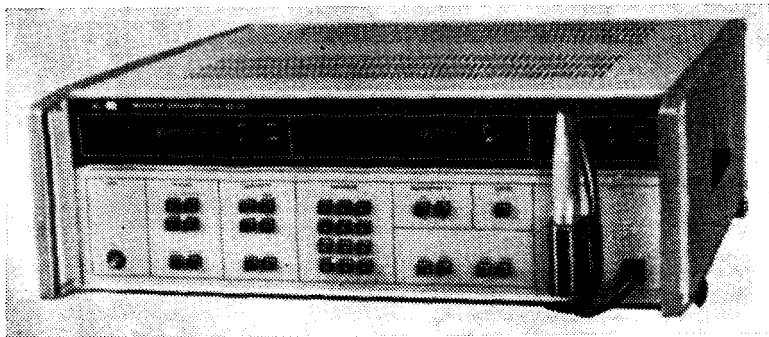
Внесены
в Государственный
реестр
под № 10908—87
Взамен № 5474—76

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 28 апреля 1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры переменного тока ВЗ-63 предназначены для измерения компенсационным методом среднего квадратического значения переменного напряжения синусоидальной формы при поверке электронных вольтметров, установок для поверки вольтметров, а также генераторов стандартных сигналов, и могут быть использованы как образцовое средство измерения (ОСИ) напряжения по ГОСТ 8.072—82 с возможностью его метрологической аттестации в качестве ОСИ 1-го и 2-го разрядов при частотах до 1500 МГц.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора заключается в преобразовании переменного напряжения в постоянное методом автокомпенсации тока детектирования диодного преобразователя. Компенсационное напряжение, полученное в результате детектирования, преобразуется АЦП в код. Код обрабатывается в микроконтроллере и результат измерения в цифровой форме выводится в блок клавиатуры и индикации и в канал общего пользования (КОП).

Прибор выполнен в стандартном корпусе. Корпус состоит из боковых литых кронштейнов, штампованных передней и задней панелей, верхней и нижней крышек, боковых стенок.

Между двумя несущими стенками, которые прикреплены к боковым кронштейнам, расположены аналоговая и цифровая части прибора.

Аналоговая часть размещена в экранированной коробке, изолированной от корпуса и содержит семь печатных плат.

Цифровая часть прибора выполнена на восьми печатных платах.

Передняя панель с расположенными на ней блоком клавиатуры и индикации — откидная.

Задняя панель — съемная, на ней размещено устройство питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых напряжений от 10 мВ до 100 В автоматически перекрывается поддиапазонами с верхними пределами 10 и 100 В.

Нормальная область частот измеряемых прибором переменных напряжений от 20 Гц до 10 МГц, рабочая от 10 Гц до 1500 МГц.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности в нормальной области частот:

в поддиапазоне 0,01—10 В $\pm[0,2+0,008(U_k/U_x-1)]$ %;

в поддиапазоне 10—100 В $\pm[0,2+0,001(U_k/U_x-1)]$ %;

где U_k — верхний предел поддиапазона в В; U_x — измеряемое напряжение в В.

Пределы допускаемой погрешности прибора в рабочей области частот относительно усредненных частотных характеристик:

в диапазоне частот 10—20 Гц;

в поддиапазоне 0,01—10 В $\pm[0,5+0,008(U_k/U_x-1)]$ %; в поддиапазоне 10—10 В $\pm[0,5+0,001(U_k/U_x-1)]$ %; в диапазоне частот 10—1500 МГц; в под-

диапазоне 0,1—10 В $\pm[0,2+0,008(U_k/U_x-1)+0,08\frac{f}{f_n}]$ %;

в поддиапазоне 10—100 В $\pm[0,2+0,001(U_k/U_x-1)+0,08\frac{f}{f_n}]$ %;

где f_n — нормирующее значение частоты, равное 10 МГц;

f — частота измеряемого напряжения в МГц.

Диапазон измерения относительной разности измеряемого и опорного напряжений от -9,99 до 9,99 % (от минус 0,914±0,03 до +(0,827±0,03) дБ).

Активное входное сопротивление прибора, измеренное на частоте 100 МГц, не менее 80 кОм.

Входная емкость прибора не превышает 1,5 пФ.

Коэффициент стоячей волны напряжения при подключенном пробнике к тройниковому переходу с согласованной нагрузкой при частоте до 300 МГц — 1,1; до 700 МГц — 1,2; до 1000 МГц — 1,3; до 1500 МГц.

Время установления рабочего режима 30 мин.

Сеть питания (220±22) В частоты (50±0,5) Гц и (220±11) В частоты (400±10) Гц.

Мощность, потребляемая прибором от сети питания при номинальном напряжении, 100 В·А.

Время непрерывной работы 8 ч.

Габаритные размеры 490×175×510 мм.

Масса 18 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: нагрузку согласованную; переход тройниковый; соединители — 5 шт.; втулки с резьбой — 2 шт.; переход коаксиальный; кабель КОП; шнур соединительный; переход; нагрузку коаксиальную; платы промежуточные — 2 шт.; съемники — 3 шт.; держатели — 2 шт.; направляющие — 4 шт.; колпачок; ключ специальный; вставки плавкие — 5 шт.; лампы электронные — 3 шт.; ящики — 2 шт.; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр; технические описания на микропроцессор, блок ввода-вывода, модуль ПЗУ, модуль ОЗУ.

ПОВЕРКА

Методика поверки вольтметра изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».