
**ВОЛЬТМЕТРЫ ИМПУЛЬСНЫЕ
ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ
ВЧ-19**

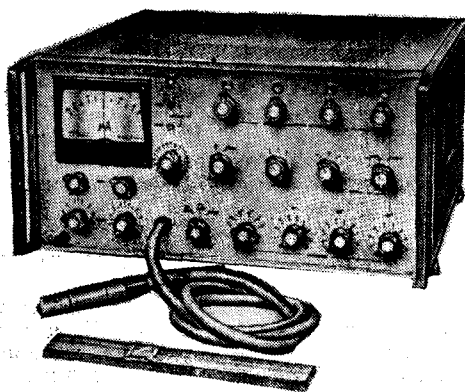
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7040—79

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
14 марта 1979 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

**НАЗНАЧЕНИЕ
И ОБЛАСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ**

Вольтметры импульсные повышенной точности ВЧ-19 предназначены для измерения амплитуд периодических видеоимпульсных, радиоимпульсных, синусоидальных напряжений, а также постоянных напряжений в лабораторных и цеховых условиях.



Условия эксплуатации соответствуют требованиям группы 2 по ГОСТ 2261—76.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вольтметра ВЧ-19 основан на компенсационном методе, заключающемся в сравнении измеряемого напряжения и постоянного напряжения, одновременно подаваемых на сравнивающий элемент.

Вольтметр выполнен в виде настольного прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых напряжений от 1 до 150 В.

Длительность, частота следования и скважность измеряемых импульсов:

видеоимпульсов положительной полярности от 10 нс до 50 мс, от 20 Гц до 100 МГц, от 1 до 10^6 ; видеоимпульсов отрицательной полярности от 0,1 мкс до 50 мс, от 20 Гц до 10 МГц, от 1 до $5 \cdot 10^5$;

радиоимпульсов от 0,1 мкс до 50 мс, от 20 Гц до 10 МГц, от 1 до 10^4 при несущей частоте от 2 кГц до 1000 МГц, коэффициент заполнения не менее 100.

Рабочий диапазон частот измеряемых синусоидальных напряжений от 20 Гц до 100 МГц.

Нормальная область частот от 20 Гц до 1 МГц.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении постоянного напряжения, %, $\pm(0,15+0,12/U_m)$, где U_m — предел измерения.

Предел допускаемой основной погрешности при измерении видеоимпульсов прямоугольной формы положительной полярности при длительностях 10 нс—50 мс и отрицательной полярности при длительностях 0,5 мкс—50 мс, %: $\pm(0,2+1,5/U_m)$ при скважности до 10^3 ; $\pm(0,3+1,5/U_m)$ при скважности до 10^5 ; $\pm(1,4+3,7/U_m)$ при скважности до 10^6 .

Предел допускаемой основной погрешности прибора при измерении видеоимпульсов отрицательной полярности при длительностях менее 0,5 мкс, %: $\pm(1,2+1,5/U_m)$ при скважности до 10^3 ; $\pm(1,3+1,5/U_m)$ при скважности до 10^5 ; $\pm(1,8+2,6/U_m)$ при скважности до $5 \cdot 10^5$.

Предел допускаемой основной погрешности прибора при измерении амплитуды синусоидального напряжения в нормальной области частот, %: $\pm(0,2+0,12/U_m)$; в расширенной области частот $\pm(0,2+0,12/U_m+0,008 f)$, где f — частота в МГц.

Предел допускаемых погрешностей прибора при измерении радиоимпульсных напряжений, %: $\pm[0,2+1/U_m+(1+5/U_m) \times 10^{-4} Q]$ при частотах заполнения от 0,002 до 1 МГц; $\pm[0,2+(1+5/U_m) \times 10^{-4} Q + 0,008f + 0,5/U_m]$ при частотах заполнения до 100 МГц; $\pm[0,2+(1+5/U_m) \times 10^{-4} Q + 0,008f]$ при частотах заполнения до 1000 МГц, где U_m — амплитудное значение измеряемого напряжения; Q — значение скважности.

Питание прибора от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частоты 50 Гц.

Мощность, потребляемая от сети, 100 В·А.

Габаритные размеры 475×480×240 мм.

Масса 25 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с вольтметром поставляют: сопротивления нагрузочные — 2 шт.; соединительные элементы — 12 шт.; втулку; лампу электронную; предохранители — 2 шт.; контакт с диодом; футляр; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Поверка вольтметра повышенной точности ВЧ-19 производится в соответствии с МИ—З—74 и ГОСТ 8.117—74.

Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».