
**ВОЛЬТМЕТРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
ЦИФРОВЫЕ Я1В-23**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7887—80

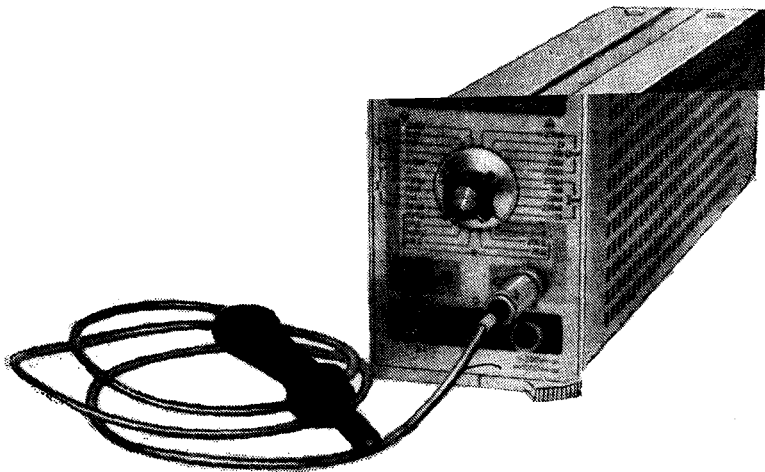
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
10 декабря 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры универсальные цифровые Я1В-23 предназначены для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного токов, сопротивления постоянному току и температуры.

Вольтметры входят в состав комплекта модульных малогабаритных измерительных приборов.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия вольтметра состоит в преобразовании измеряемой физической величины (переменного напряжения, постоянного и переменного токов, сопротивления и температуры) в постоянное напряжение с последующим его измерением с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП), построенного по методу двойного интегрирования.

Основа конструкции вольтметра — детали унифицированного корпуса.

Индикация осуществляется на диодах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение постоянного напряжения положительной и отрицательной полярности до 1000 В с пределами 200 мВ; 2; 20; 200; 2000 В. Предел допускаемой основной погрешности, % $\pm [0,15 + 0,05 (U_k/U - 1)]$, где U — измеряемое напряжение; U_k — предел измерения.

Измерение среднего квадратического значения напряжения синусоидальной формы до 300 В с пределами 200 мВ; 2; 20; 200; 2000 В в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц. Предел допускаемой основной погрешности, %: $\pm [1 + 0,15 (U_k/U - 1)]$ в диапазоне частот от 20 до 40 Гц; $\pm [0,5 + 0,15 (U_k/U - 1)]$ в диапазоне частот от 40 Гц до 20 кГц; $\pm [2 + 0,5 (U_k/U - 1)]$ в диапазоне частот от 20 до 100 кГц.

Измерение сопротивления постоянному току до 20 МОм с пределами 200 Ом; 2; 20; 200 кОм; 2; 20 МОм. Предел допускаемой основной погрешности, %: $\pm [0,5 + 0,1 (R_k/R - 1)]$ на пределе 200 Ом; $\pm [0,5 + 0,05$

$(R_k/R-1)$ на пределах 2; 20; 200 кОм и 2 МОм; $\pm[1+0,05 (R_k/R-1)$ на пределе 20 МОм, где R — измеряемое сопротивление, R_k — предел измерения.

Измерение постоянного тока положительной и отрицательной полярности до 2 А с пределами 200 мкА; 2; 20; 200 мА; 2 А. Предел допускаемой погрешности, %: $\pm [0,25+0,05 (I_k/I-1)]$, где I — сила измеряемого тока, I_k — предел измерения.

Измерение переменного тока до 2 А с пределами 200 мкА; 2; 20; 200 мА; 2 А. Предел допускаемой основной погрешности, %: $\pm [1,5+0,15 (I_k/I-1)]$ в диапазоне частот от 20 до 40 Гц; $\pm [1+0,15 (I_k/I-1)]$ в диапазоне частот от 40 до 60 Гц; $\pm [0,6+0,15 (I_k/I-1)]$ в диапазоне частот от 60 Гц до 10 кГц.

Измерение температуры: диапазон от -30 до 100 °С; предел допускаемой погрешности ± 2 °С.

Измерение отношения измеряемого переменного напряжения к значению 1 В в диапазоне от -60 до 60 дБ. Предел основной погрешности $\pm 0,5$ дБ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с вольтметром поставляют: вставку плавкую; зажим; кабели — 2 шт.; датчик температуры; щуп; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

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

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи.