

**ВОЛЬТМЕТРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ
В7-11**

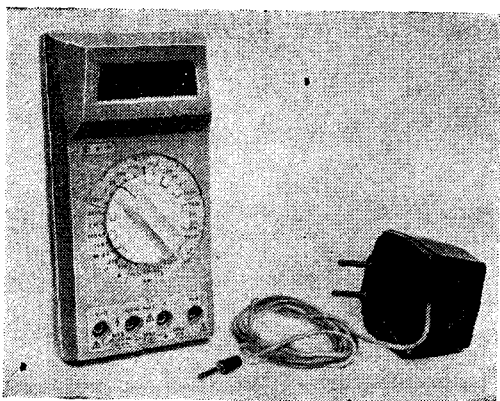
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9760—84**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 ноября
1984 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры универсальные цифровые В7-11 предназначены для измерения напряжения и силы постоянного и переменного тока, а также сопротивления постоянному току в лабораторных и цеховых условиях.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на преобразовании измеряемой величины в пропорциональный ей интервал времени с последующим преобразованием этого интервала в дискретную форму и цифровой код.

Измеряемые величины делителем напряжения и соответствующими преобразователями трансформируются в нормированное постоянное напряжение.

Преобразование напряжения во временной интервал осуществляется методом двухтактного интегрирования. Преобразователь переменного напряжения в постоянное представляет собой линейный преобразователь средневыпрямленных значений, а проградуирован в эффективных значениях.

Измерение сопротивления производится посредством сравнения падений напряжений на измеряемом сопротивлении и образцовом, соединенных последовательно.

Преобразование силы тока в напряжение осуществляется с помощью калиброванного шунта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений: постоянного напряжения от 100 мкВ до 1000 В; переменного напряжения от 100 мкВ до 750 В (в диапазоне частот 20 Гц—20 кГц), 100 мкВ—200 В (в диапазоне частот 20—100 кГц);

силы постоянного тока от 100 нА до 10 А;

силы переменного тока от 100 нА до 10 А;

сопротивления постоянному току от 100 до 20 МОм.

Пределы основной относительной погрешности измерений, %:

постоянного напряжения $\pm[0,2+0,1(U_{\text{п}}/U_{\text{х}}-1)]$ на всех пределах, где $U_{\text{п}}$ — предел измерения; $U_{\text{х}}$ — значение измеряемого напряжения;

переменного напряжения $\pm[(0,8...4,0)+(0,2...0,5)(U_{\text{п}}/U_{\text{х}}-1)]$ в зависимости от предела измерения и диапазона частот;

силы постоянного тока $\pm[(0,4...1,0)+0,1(I_{\text{п}}/I_{\text{х}}-1)]$, где $I_{\text{п}}$ — предел измерения, $I_{\text{х}}$ — значение силы тока в зависимости от предела измерения;

силы переменного тока $\pm[(1,2...2,5)+(0,2...0,25)(I_{\text{п}}/I_{\text{х}}-1)]$ в зависимости от предела измерения и диапазона частот;

сопротивления постоянному току $\pm[(0,2...1,0)+(0,1...0,2)(R_{\text{п}}/R_{\text{х}}-1)]$ в зависимости от предела измерения.

Дополнительная погрешность при измерении температуры окружающей среды на 10 °С не превышает половины предела допускаемой основной погрешности.

Входное сопротивление прибора:

$(10 \pm 0,1)$ МОм при измерении постоянного напряжения;

$(1 \pm 0,1)$ МОм при измерении переменного напряжения.

Сила входного тока не более 0,1 нА, входная емкость прибора при измерении напряжения переменного тока не превышает 100 пФ.

Подавление внешних помех с частотой сети питания: нормального вида — не менее 40 дБ, общего вида — не менее 60 дБ.

Время непрерывной работы 24 ч в сутки.

Прибор сохраняет свои технические характеристики при питании от батареи напряжением 6—9 В или от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частоты 50 Гц.

Габаритные размеры 178×90×46 мм.

Масса 0,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: кабели соединительные — 3 шт.; щупы игольчатые — 2 шт.; вставки плавкие — 2 шт.; источник питания; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Вольтметры поверяют по МИ 118—77.

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