
**ИЗМЕРИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ
И ТОКА ЦИФРОВЫЕ Щ68009**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10873—87

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 апреля
1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители напряжения и тока цифровые Щ68009 предназначены для измерения постоянного напряжения и силы постоянного тока с представлением результатов измерения в цифровой форме.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на интегрирующем преобразовании напряжения в интервал времени и цифровом измерении длительности этого интервала путем их заполнения импульсами стабильной частоты. После каждого

цикла измерения выполняется два цикла автоматической коррекции аддитивной погрешности.

Прибор выполнен в корпусе из полистирольного пластика.

На переднюю часть крышки прибора выходят: плата индикатора для отображения результатов измерений; переключатели — контроля питания, измерения тока, измерения напряжения; пределы измерения.

На правой стенке корпуса прибора располагается отверстие для регулировки смещения нуля. В левой нижней части прибора расположена ниша для установки шести сухих элементов. Доступ к элементам производится через задвижку. Отдельные узлы прибора расположены на печатных платах, которые через разъемы объединены кросс-платой. Доступ ко всем блокам прибора осуществляется после снятия верхней крышки.

Приборы обеспечивают автоматическое определение и индикацию полярности измеряемого напряжения и силы постоянного тока, имеют световую индикацию перегрузки входным сигналом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение напряжений постоянного тока в диапазоне от 1 мкВ до 500 В производится на пределах 10, 100, 1000 мВ и 10, 100, 500 В.

Измерение силы постоянного тока в диапазоне от 10 нА до 0,1 А производится на пределах 100, 1000 мкА и 10, 100 мА.

Переключение пределов измерений — ручное.

Пределы допускаемой относительной основной погрешности измерения напряжения и силы постоянного тока, а также цена единицы наименьшего разряда показаний (ступени) квантования приведены в таблице.

Диапазон измерения	Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	Ступень квантования
10 мВ	$\pm[0,1+0,05(\frac{U_k}{U_x}-1)]$	1 мкВ
100 мВ 1000 мВ	$\pm[0,05+0,02(\frac{U_k}{U_x}-1)]$	10 мкВ 100 мкВ
10 В 100 В	$\pm[0,1+0,05(\frac{U_k}{U_x}-1)]$	1 мВ 10 мВ
500 В	$\pm[0,2+0,1(\frac{U_k}{U_x}-1)]$	100 мВ
100 мкА 1000 мкА 10 мА 100 мА	$\pm[0,2+0,1(\frac{I_k}{I_x}-1)]$	10 нА 100 нА 1 мкА 10 мкА

В таблице: U_k, I_k — диапазоны измерения; U_x, I_x — значения измеряемых напряжения и силы тока.

Коэффициент подавления помехи частоты (50 ± 1) Гц не менее 70 дБ.

Потребляемая мощность (ток) во входной цепи не более 1 мВ·А (0,1 мА).

Время установления рабочего режима не превышает 1 мин.

Продолжительность непрерывной работы приборов не менее 16 часов в сутки.

Время непрерывной работы без замены источника питания 1 год.

Габаритные размеры 75×180×260 мм.

Масса 1,7 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: элементы питания сухие — 6 шт.; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; ремень или чехол с ремнем для переноски; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; методику поверки; формуляр.

ПОВЕРКА

Измерители напряжения и тока цифровые Щ68009 поверяют по методике, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия и Ставропольский центр стандартизации и метрологии.

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