

**ВОЛЬТМЕТРЫ ЦИФРОВЫЕ
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ ВКЗ-61**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9610—84**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 11 июля 1984 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры цифровые широкополосные ВКЗ-61 предназначены для измерения напряжений сигналов произвольной формы (в том числе суммы постоянного и переменного напряжений) в линейном и логарифмическом масштабах по уровню среднего квадратического значения и допускают использование их как автономно, так и в составе информационно-измерительных систем.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от 273 до 323 К (от 0 до 50 °С); относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 298 К (25 °С), атмосферное давление (100 ± 4) кПа.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы вольтметра основан на преобразовании переменного напряжения в постоянное по уровню среднего квадратического значения с помощью термоэлектрического преобразователя (ТЭП).

Измеряемое напряжение через высокоомный аттенюатор поступает на вход широкополосного усилителя (ШУ), с помощью которого осуществляется усиление малых напряжений и согласование высокого входного импеданса аттенюатора с низким входным сопротивлением ТЭП. Постоянное напряжение с выхода устройства преобразования после усиления проходит через активный фильтр нижних частот для ослабления пульсаций и увеличения подавления помех нормального вида и, при необходимости, через логарифмический преобразователь и поступает для измерения на аналого-цифровой преобразователь (АЦП).

В режиме измерения переменного напряжения сигнал на аттенюатор поступает через разделительный конденсатор. В режиме измерения суммы постоянного и переменного напряжений сигнал непосредственно поступает на аттенюатор. В режиме измерения постоянного напряжения сигнал поступает на АЦП, минуя преобразователь переменного напряжения.

Сопряжение вольтметра ВКЗ-61 с каналом общего пользования выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 26.003—80.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения постоянного напряжения от $1 \cdot 10^{-5}$ до 10^3 В (с пределами 100 мВ; 1,10; 100, 1000 В).

Пределы допускаемой погрешности (0,4—0,8) % среднего квадратического значения переменного напряжения произвольной формы от $1,7 \cdot 10^{-3}$ до 10^3 В.

Пределы допускаемой погрешности в диапазоне частот от 2 Гц до 100 МГц 0,4—10 %.

Диапазоны частот измеряемых напряжений: на пределе 10 мВ 20 Гц — 2 МГц; на пределе 100 мВ — 1 В 2 Гц — 100 МГц; на пределе 10 В 2 Гц — 10 МГц; на пределе 100 В 2 Гц — 1 МГц; на пределе 1000 В 2 Гц — 100 кГц.

Входное сопротивление при измерении постоянного напряжения 2 МОм.

Входная емкость 25 пФ.

Подавление помех: общего вида 60; нормального вида при частоте питающего напряжения ($50 \pm 0,5$) Гц 38 дБ.

Напряжение питания (220 ± 22) В, частоты ($50 \pm 0,5$) Гц и содержанием гармоник до 5 %.

Габаритные размеры $488 \times 355 \times 133$ мм.

Масса 10 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с вольтметром поставляют: кабели измерительные (два высокочастотных с волновым сопротивлением 50 и 75 Ом и низкочастотный); нагрузки 50 и 75 Ом.

ПОВЕРКА

Вольтметры поверяют по техническому описанию, входящему в состав эксплуатационной документации.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи.