
ИЗМЕРИТЕЛИ УРОВНЯ ОПОРНЫЕ ИУО-25-1

Внесены
в Государственный
реестр
под № 6765—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
13 сентября 1978 г.

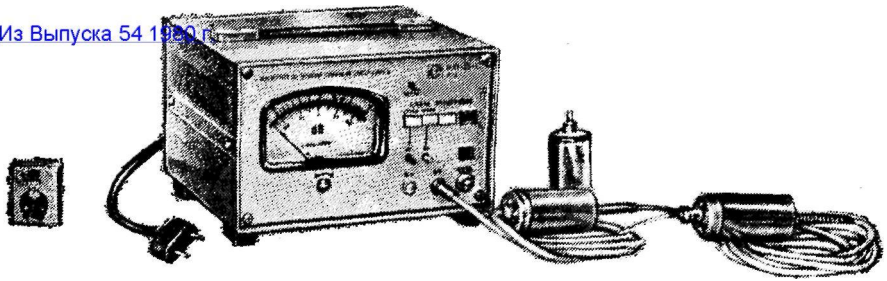
Выпуск разрешен
10 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители уровня опорные ИУО-25-1 (см. рисунок) предназначены для измерения напряжений с повышенной точностью, калибровки измерителей уровня и установки выходных уровней генераторов в точке 0 дБ (0,7746 В).

Приборы могут быть использованы для измерений в аппаратуре проводной связи, а также при различных радиотехнических измерениях.

По общим техническим требованиям прибор соответствует ГОСТ 22261—76.



ОПИСАНИЕ

Измеритель уровня опорный относится к широкополосным термоэлектрическим приборам.

Измерение напряжения в нем основано на преобразовании напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока вакуумным термопреобразователем.

Основными элементами прибора являются: вакуумный термопреобразователь, усилитель постоянного тока, схема защиты от перегрузок, источник калибровочного напряжения, стабилизированный источник питания.

Для повышения точности измерений преобразовательный элемент (вакуумный термопреобразователь) помещен в выносном устройстве УВ. Это дает возможность исключить влияние соединительных шнуров на результат измерения.

Для расширения эксплуатационных возможностей прибор имеет два сменных выносных устройства: несимметричное (75 Ом) и симметричное (150 Ом).

Прибор работает в двух режимах: режим «ГРУБО» и режим «ТОЧНО». В режиме «ТОЧНО» разрешающая способность шкалы индикатора относительно точки 0 дБ составляет $\pm 0,2$ дБ на 40% длины шкалы.

В приборе предусмотрена схема защиты подогревателя термопреобразователя от перегрузки.

Для калибровки прибора на постоянном токе в точке 0 дБ (0,7746 В) используется внутренний источник калибровочного напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот измеряемых напряжений: от 20 Гц до 25 МГц при несимметричном входе 75 Ом, от 20 Гц до 0,6 МГц при симметричном входе 150 Ом.

Прибор обеспечивает также измерение напряжения постоянного тока. Пределы измерения уровней по напряжению: ± 1 дБ по шкале «ГРУБО»; $\pm 0,2$ дБ по шкале «ТОЧНО».

Основная погрешность измерения уровня 0 дБ: $\pm 0,15$ дБ по шкале «ГРУБО»; $\pm 0,10$ дБ по шкале «ТОЧНО».

Погрешность градуировки шкал не превышает: $\pm 0,2$ дБ на отметках ± 1 дБ шкалы «ГРУБО»; $\pm 0,02$ дБ на отметках $\pm 0,2$ дБ шкалы «ТОЧНО».

Входное сопротивление каждого выносного устройства на постоянном токе отличается от номинального значения не более чем на $\pm 0,3\%$.

Затухание несогласованности со стороны выносного устройства 75 Ом не менее 35 дБ.

Время готовности прибора после включения 30 мин.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением $220 \pm \frac{22}{3}$ В, частотой 50 Гц $\pm 2\%$.

Максимальная мощность, потребляемая прибором, не превышает 25 В·А.

Прибор сохраняет свои параметры при непрерывной работе в течение 12 ч после самопрогрева.

Габаритные размеры 225×165×230 мм.

Масса 6 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) комплект запасных частей, инструкций и принадлежностей;
- 2) комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя изложена в эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).