

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ УРОВНЯ 0,05—25 МГц  
(ИУ-25-1)**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6764—78

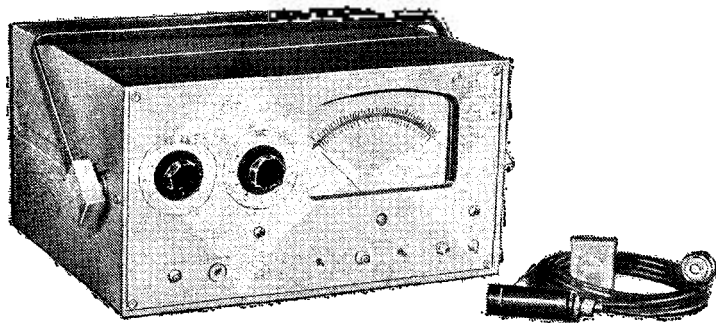
---

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
13 сентября 1978 г.

Выпуск разрешен  
10 шт.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители уровня 0,05—25 МГц (ИУ-25-1) (см. рисунок) предназначены для проведения эксплуатационных, настроечных и производственных измерений в аппаратуре и трактах высокочастотных систем передачи.



Приборы обеспечивают измерение уровней среднего квадратического значения напряжения произвольной формы с пиковым отношением не более чем 2,5 в диапазоне от  $-60$  до  $25$  дБ на частотах от  $0,05$  до  $25$  МГц.

Прибор имеет две шкалы: основную — с диапазоном измерений от  $0$  до  $-10$  дБ и дополнительную — с диапазоном измерений от  $-1$  до  $1$  дБ.

Рабочие условия эксплуатации прибора: температура окружающего воздуха от  $5$  до  $40^{\circ}\text{C}$ ; относительная влажность до  $95\%$  при температуре до  $30^{\circ}\text{C}$ ; атмосферное давление не ниже  $60$  кПа ( $460$  мм рт. ст.).

## ОПИСАНИЕ

Измеритель уровня ИУ-25-1 построен по принципу предварительного усиления высокочастотного измеряемого сигнала с последующим его преобразованием в напряжение постоянного тока, усилением по постоянному току и регистрацией стрелочным прибором.

Прибор имеет дополнительную растянутую шкалу, что повышает разрешающую способность при относительных измерениях.

Параметры прибора обеспечиваются на конце измерительного шнура длиной  $1,5$  м, при низкоомном входе и на входе двух выносных устройств (УВ  $0$  дБ и УВ  $+30$  дБ) при высокоомном входе.

Измеритель уровня калибруется по встроенному высокостабильному калибровочному генератору, что повышает точность измерений в рабочих условиях, отличающихся от нормальных.

Измеритель уровня является переносным прибором. Каждое выносное устройство (УВ) выполнено в виде шнура и подключается к измерителю уровня при помощи шнура.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот измеряемых уровней от  $0,05$  до  $25$  МГц.

Диапазон измеряемых уровней по напряжению на отметке « $0$  дБ» шкалы:

на низкоомном входе от  $-60$  до  $10$  дБ с пределами  $-60$ ;  $-50$ ;  $-40$ ;  $-30$ ;  $-20$ ;  $-10$ ;  $0$  и  $10$  дБ;

на высокоомном входе от  $-50$  до  $25$  дБ с пределами  $-50$ ;  $-40$ ;  $-30$ ;  $-20$ ;  $-10$ ;  $0$  и  $10$  дБ;

при относительных измерениях  $\pm 1$  дБ с пределами  $-10$ ;  $-9$ ;  $-8$ ;  $-7$ ;  $-6$ ;  $-5$ ;  $-4$ ;  $-3$ ;  $-2$ ;  $-1$  и  $0$  дБ.

Основная погрешность измерения уровней не превышает: по основной и дополнительной шкалам:

$\pm 0,15$  дБ на частоте калибровки ( $1$  МГц) в положении переключателя пределов измерения « $\diamond$ » на отметке « $0$  дБ»;

значений относительно частоты  $1$  МГц на низкоомном входе на частотах от  $0,05$  до  $18,5$  МГц  $\pm 0,20$  дБ, на частотах св.  $18,5$  до  $25$  МГц  $\pm 0,25$  дБ, на высокоомном входе на частотах от  $0,05$  до  $18,5$  МГц  $\pm 0,25$  дБ, на частотах св.  $18,5$  до  $25$  МГц  $\pm 0,35$  дБ;

$\pm 0,15$  дБ при переключении пределов измерения ступенями через  $10$  дБ на частоте  $1$  МГц относительно положения калибровки;

$\pm 0,15$  дБ при переключении выносных устройств с УВ  $0$  дБ на УВ  $+30$  дБ;

по основной шкале

$\pm 0,2$  дБ на отметке « $-5$  дБ» и  $\pm 0,35$  дБ на отметке « $-10$  дБ» относительно « $0$  дБ».

Вход прибора неуравновешенный относительно земли, характеристическое сопротивление  $75$  Ом, затухание несогласованности не менее  $30$  дБ.

Параметры выносных устройств:

УВ  $0$  дБ — активное входное сопротивление не менее  $50$  кОм; входная емкость не более  $10$  пФ;

УВ+30 дВ — активное входное сопротивление не менее 3,7 кОм, входная емкость не более 10 пФ.

Напряжение питания  $220 \pm_{-33}^{+22}$  В, частота 50 Гц  $\pm 2\%$ .

Мощность, потребляемая прибором, 40 В·А.

Габаритные размеры 408×275×342 мм.

Масса 15 кг.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с измерителем уровня поставляют:

- 1) запасные части, инструмент и принадлежности;
- 2) эксплуатационную документацию, в том числе паспорт.

### ПОВЕРКА

При поверке определяют следующие метрологические характеристики: выходной уровень калибровочного генератора;

основную погрешность на частоте 1 МГц в положении калибровки;

погрешность, зависящую от частоты;

погрешность при переключении пределов измерения;

погрешность при переключении выносных устройств.

Измерения выполняют методом сравнения показаний поверяемого прибора с образцовым вольтметром. В качестве образцовой меры используется аттенуатор.

Поверка производится один раз в год, а также после выхода прибора из ремонта.

Методика поверки приведена в эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*