

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ ПИИЧ**

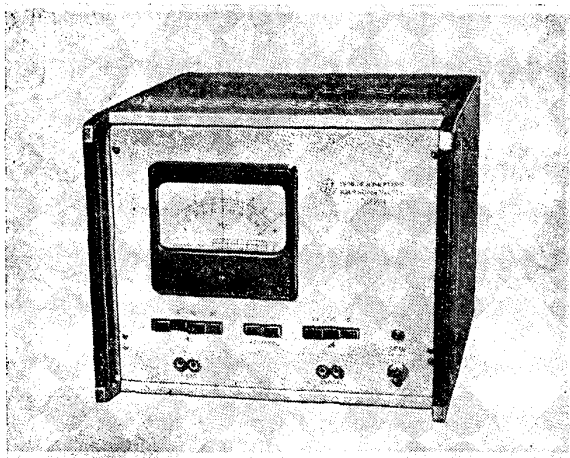
**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5592—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 25 августа 1976 г. Выпуск разрешен**

**установочной серии**

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы для измерения изменения частоты ПИИЧ (см. рисунок) предназначены для измерения изменения частоты передаваемого сигнала в стандартных каналах тональной частоты в процессе их настройки и эксплуатации.



По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям приборы относятся ко II группе по ГОСТ 9763—67 с расширенным рабочим температур от 5 до 40°C.

**ОПИСАНИЕ**

Прибор состоит из передающей и приемной частей.

Передающая часть обеспечивает подачу в измеряемый канал двух гармонических связанных сигналов с частотами  $f_1 = 1,020$  кГц и  $f_2 = 2,040$  кГц. При прохождении по каналу связи оба указанных сигнала получают одинаковый абсолютный частотный сдвиг  $\pm \Delta f$ . В результате на выходе канала будут получены сигналы с частотами  $f_1 \pm \Delta f$  и  $f_2 \pm \Delta f$  соответственно.

Эти сигналы подаются на вход приемной части прибора, где осуществляется их частотная селекция, усиление, а также удвоение частоты сигнала  $f_1 \pm \Delta f$ . На выходе приемной части в результате получаются сигналы с частотами  $2f_1 \pm 2\Delta f$  и  $f_2 \pm \Delta f$ . Так как  $f_2 = 2f_1$ , то вычитание частот дает возможность получить абсолютный сдвиг частоты измерительного сигнала при прохождении канала связи:  $(2f_1 \pm 2\Delta f) - (2f_1 \pm \Delta f) = \pm \Delta f$ . Операцию вычитания выполняет устройство сравнения частот.

Результат измерения отсчитывают по шкале стрелочного измерительного прибора, установленного на лицевой панели.

Прибор выполнен в корпусе типовой конструкции.

Оперативные органы управления и контроля расположены на лицевой панели прибора. Органы коммутации, управления и контроля, не являющиеся оперативными, вынесены на заднюю стенку прибора.

Конструкция прибора блочная. Все блоки размещены в приборе на вертикально расположенных платах печатного монтажа, которые с помощью разъемов коммутируются в общую схему.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Приемная часть прибора обеспечивает измерение изменения частоты принимаемого сигнала на четырех пределах:  $\pm 1$ ,  $\pm 2$ ,  $\pm 10$  и  $\pm 20$  Гц.

Основная погрешность измерения изменения частоты не превышает величины, определяемой по формуле

$$\Delta = \pm (0,1f_x + \alpha) \text{ Гц,}$$

где  $f_x$  — показание прибора, Гц;  $\alpha$  — составляющая погрешности, равная 0,05; от 0 до 1; 0,5; 10 Гц на пределах измерения  $\pm 1$ ,  $\pm 2$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 20$  соответственно.

Дополнительная погрешность измерения изменения частоты в присутствии шума на входе прибора с уровнем в полосе канала на 26 дБ ниже суммарного уровня измерительного сигнала не превышает значения  $\alpha$ .

Уровень передаваемого сигнала —23, —13,5 или —10 дБ.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В  $\pm 10\%$ .

Потребляемая мощность не превышает 25 В·А.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) шнуры измерительные — 7 шт.;
- 2) шнур заземления;
- 3) шнур ремонтный — 2 шт.;
- 4) шнур питания;
- 5) комплект ЗИП;
- 6) предохранители — 3 шт.;
- 7) паспорт.

### ПОВЕРКА

Приборы поверяют по инструкции, изложенной в паспорте, входящем в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Харьковский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологии (ХГНИИМ).*

*Изготовитель — Министерство связи СССР.*