

**ИЗМЕРИТЕЛИ
КАНАЛОВ ТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ
ИТЧ**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5802—76**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
27 декабря 1976 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители каналов тональной частоты ИТЧ предназначены для измерения остаточного затухания (усиления) в процессе обслуживания, настройки и проведения ремонтных работ стандартных каналов тональной частоты.

Диапазон рабочих температур от 5 °С до 40 °С.

ОПИСАНИЕ

В основе принципа действия измерителя каналов тональной частоты ИТЧ лежит метод известного генератора. Прибор ИТЧ состоит из передающей и приемной частей.

Передающая часть ИТЧ представляет собой RC-генератор фиксированных частот с петлей АРУ и со ступенчатым аттенуатором в выходной цепи.

Приемная часть ИТЧ представляет собой измеритель уровня гармонического сигнала, состоящий из делителя, входного устройства, операционного усилителя линейного детектора и стрелочного индикатора.

Конструктивно ИТЧ выполнен в трех модификациях:

ИТЧ-А — стойчный вариант, предназначен для работы в стойках СИП-ВСК-ИГТ; СИП-300;

ИТЧ-Б — переносной вариант;

ИТЧ-В — стойчный вариант, предназначен для работы в стойке СИП-60.

Основу конструкции прибора составляет каркас, состоящий из передней панели и двух рам, к которым крепятся печатные платы. На переднюю панель прибора выведены органы управления прибором, стрелочный индикатор и разъемы для подключения измеряемого объекта.

В стойчных вариантах, связь прибора со стойкой осуществляется через разъем, установленный с тыльной стороны прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Генератор ИТЧ имеет следующие фиксированные частоты 0,3; 0,4; 0,6; 0,8; 1,2; 1,4; 1,6; 2,0; 2,1; 2,4; 2,6; 3,0; 3,4 кГц.

Фиксированные значения выходного сигнала генератора: — 10; 0 (0,775 В); —6; —13; —17; —23 дБ.

Погрешность установки фиксированных уровней $\pm 0,1$ дБ.

Коэффициент гармоник выходного сигнала не более 1%.

Верхние пределы измерения уровней сигнала на нулевой отметке шкалы —5; —30; —20; —10; 0; +10; +20 дБ.

Основная погрешность измерителя уровня на частотах 0,3—3,4 кГц не превышает:

$\pm [0,15 + 0,02 (P_k - P_n)]$ дБ;

на частотах 0,2—0,3 кГц; 3,4—8 кГц;

$\pm [0,25 + 0,02 (P_k - P_n)]$ дБ,

где P_k — конечное значение установленного предела измерения; P_n — показания прибора.

Выходное сопротивление генератора 600 Ом с коэффициентом отражения $\pm 1\%$.

Входное сопротивление измерителя уровня 600 Ом с коэффициентом отражения $\pm 1\%$.

Питание прибора:

переносной вариант — от сети 220 В $\pm 15\%$, 50 Гц;

стоечный вариант — постоянное напряжение 24 В $\pm 10\%$.

Потребляемая мощность 12 В·А.

Габаритные размеры, мм.:

ИТЧ-А 242×179×207;

ИТЧ-Б 306×206×230;

ИТЧ-В 290×148×265.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с измерителями поставляют:

- 1) шнуры измерительные — 8 шт.;
- 2) шнуры ремонтные — 2 шт.;
- 3) предохранители — 6 шт.;
- 4) комплект эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя входит в состав эксплуатационных документов, поставляемых с прибором.

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