
**УСИЛИТЕЛИ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УПИ-2**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9731—87
Взамен 9731—84**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 декабря 1987 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Усилители-преобразователи измерительные УПИ-2 предназначены для усиления напряжений переменного тока, преобразования их методом синхронного детектирования и согласования со входом измерительного прибора; выпускаются по ТУ 50.519—85.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора УПИ-2 основан на усилении входного переменного напряжения и его синхронном детектировании на частоте исследуемого (опорного) сигнала или на частоте второй гармоники исследуемого (опорного) сигнала одновременно по двум каналам: по одному каналу — в фазе с опорным сигналом, по второму каналу — в фазе, сдвинутой на 90° относительно опорного канала.

Преобразователь УПИ-2 выполнен в виде настольного прибора, отдельно к этой конструкции подключается выносной усилитель. Модификаций УПИ-2 не имеет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот от 2 до $100 \cdot 10^3$ Гц.

Диапазон входных сигналов (без использования внешних, аттенуаторов) от $1 \cdot 10^{-3}$ до 100 мВ.

Коэффициент преобразования 10^n , где $n=2, 3, 4, 5, 6, 7$.

Пределы допускаемой основной погрешности в диапазонах частот и при коэффициентах преобразования K :

$K=10^2-10^5$, частота от 2 до 20 Гц и от 20 до 100 кГц $\pm 10\%$; от 20 Гц до 20 кГц $\pm 1,5\%$.

$K=10^6$, частота от 2 Гц до 20 кГц и от 20 до 100 кГц $\pm 20\%$; от 20 Гц до 20 кГц $\pm 3\%$.

$K=10^7$ не нормируется.

Уровень собственных шумов, приведенных ко входу на частотах от 1 кГц и более, не более 20 нВ/Гц.

Соотношение сигнал/шум не более 1/100.

Подавление синфазного сигнала не менее 40 дБ.

Постоянные времени интегрирования 0,01; 0,1; 1; 10; 30 с.

Входное сопротивление не менее 100 МОм.

Входная емкость не более 20.

Потребляемая мощность 30 Вт.

Габаритные размеры, мм: прибора $480 \times 520 \times 180$; базового блока $317 \times 430 \times 140$.

Масса, кг: прибора 16; базового блока 10.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: усилитель-преобразователь измерительный УПИ-2; выносной усилитель; комплект внешних аттенуаторов (1:10, 1:100, 1:1000) — по 2 шт. каждого комплекта; комплект соединительных кабелей; комплект запасного имущества; упаковка; комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Усилитель-преобразователь УПИ-2 подлежит ведомственной поверке в соответствии с методическими указаниями МИ 624—84.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Московский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Госстандарт СССР.