

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАЗНОСТИ ФАЗ  
Ф48013**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6148—77**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
20 июля 1977 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи разности фаз Ф48013 предназначены для преобразования разности фаз между двумя непрерывными синусоидальными или прямоугольными сигналами одной частоты в постоянное напряжение.

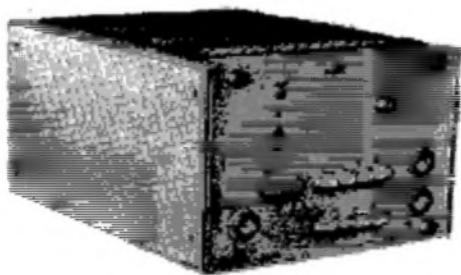
Конструктивно и параметрически преобразователь сопрягается с цифровым вольтметром постоянного тока Ф4801 в составе мультиметра цифрового Ф4801/1.

Диапазон рабочих температур от 5 до 40 °С.

## **ОПИСАНИЕ**

Сигналы, между которыми определяется угол сдвига фаз, поступают на формирователи, где преобразуются в прямоугольные, нормируются по

амплитуде и поступают на схему сложения по модулю два. На выходе схемы сложения формируется последовательность импульсов удвоенной частоты, отношение длительности которых к периоду следования пропорционально разности фаз входных напряжений. Выходное напряжение сумматора используется для управления аналоговым ключом, на вход которого поступает стабильное напряжение от источника опорного напряжения. С помощью фильтра нижних частот выделяется постоянная составляющая выходного напряжения ключа, пропорциональная углу сдвига фаз в диапазоне 0—180°.



Преобразователь выполнен в виде частичного блока в конструктивах агрегатного комплекса средств электронизмерительной техники (АСЭТ).

На передней панели преобразователя расположены переключатели выбора поддиапазонов входных напряжений, калибровки, дистанционного управления, потенциометры калибровки, входные разъемы, тумблер переключения частоты, сигнальная лампочка индикации наличия питания.

На задней панели преобразователя расположены разъем питания, разъемы управления, клеммы для заземления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон преобразования 0—180°.

Поддиапазоны входных напряжений 1; 10; 100 В.

Диапазон частот 20 Гц—20 кГц.

Погрешность преобразования: синусоидальных сигналов  $\pm 0,5^\circ$  до 1 кГц;  $\pm 1,0^\circ$  до 20 кГц; прямоугольных сигналов  $\pm 0,5^\circ$ .

Время одного преобразования 3 с.

Время непрерывной работы без повторной калибровки 8 ч.

Вывод информации в двоично-десятичном коде 8—4—2—1.

Питание: напряжение 220 В  $\pm 10\%$ ; частота  $(50 \pm 1)$  Гц.

Мощность, потребляемая от сети, 20 В·А.

Габаритные размеры 217×147,5×318 мм.

Масса 6 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют: комплект запасных частей и принадлежностей; комплект эксплуатационных документов.

## ПОВЕРКА

Методика поверки преобразователя включена в состав комплекта эксплуатационных документов.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.*