
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЛИНЕЙНЫХ
ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ПИЛП2-А1**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 6499—78

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 22 февраля 1978 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.1983 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи линейных перемещений измерительные ПИЛП2-А1 (ГОСТ 20965—75) предназначены для преобразования линейных перемещений в электрический сигнал (амплитуду или фазу выходного синусоидального напряжения) в измерительных и следящих системах станков с устройствами числового программного управления или цифровой индикацией.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь (линейный индуктосин) относится к преобразователям синусно-косинусного типа, принцип действия которого основан на изменении взаимной индукции между обмотками головки и линейки при их взаимном линейном перемещении.

Конструктивно преобразователь выполнен в виде двух линеек с печатными обмотками, разделенных воздушным зазором 0,1—0,3 мм. Одна линейка установлена на подвижной каретке прибора или станка, другая на неподвижном основании.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений от 0 до 3200 мм.

Допускаемая систематическая погрешность при температурах $20 \pm 1^\circ\text{C}$ для приборов класса 2 и $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ для приборов класса 3 не должна превышать величин, указанных в таблице.

Случайная составляющая погрешности, характеризуемая 2σ , должна быть не более, мкм:

для класса 2—2; для класса 3—1.

Интервалы координатных перемещений, мм	Пределы допускаемой систематической погрешности, мкм	
	для класса 2	для класса 3
До 10	5,0	3,0
Св. 10 до 32	6,0	3,0
Св. 32 до 125	8,0	4,0
Св. 125 до 200	9,0	5,0
Св. 200 до 320	10,0	5,0

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователя входят:

- 1) головка;
- 2) линейки — 14 шт. (определяется при заказе);
- 3) паспорт на головку;
- 4) паспорта на линейку — 14 шт.;
- 5) инструкция по монтажу и регулированию.

ПОВЕРКА

Систематическую погрешность преобразователя определяют при помощи штриховой меры класса 0 длиной 1 м и фотоэлектрического микроскопа.

Одна из обмоток головки питается от генератора током $0,2 \pm 0,05$ А, частотой $10 \pm 0,5$ кГц. В цепь линейки включается измерительный усилитель У2-6 и ламповый вольтметр ВЗ-7.

Перемещая головку относительно линейки, снимают по штриховой мере отсчет первой нулевой точки в момент получения минимального выходного сигнала преобразователя. Аналогично снимают отсчет нулевых точек через 4 мм.

Разность экстремальных значений длины в соответствующих точках определяет систематическую погрешность преобразователя.

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.