

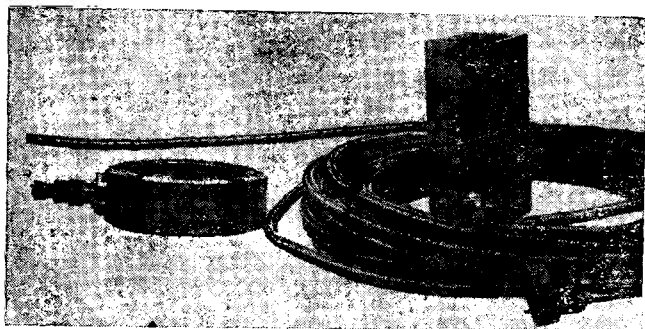
СИСТЕМА УСТП-1

Внесена
в Государственный
реестр
под № 6984—89
Взамен № 6984—79

Утверждена Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 16 мая 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система УСТП-1 предназначена для использования в Государственной системе промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП), для преобразования механических усилий в электрический сигнал напряжением ± 1 В с помощью датчика силонизмерительного тензорезисторного и преобразователя; выпускается по ТУ 25-06.1419-78. Система может применяться для контроля, управления и регулирования параметров производственных процессов.



ОПИСАНИЕ

В качестве чувствительного элемента, воспринимающего измеряемое усилие, используется датчик силонизмерительный тензорезисторный АЖЕ 5.178.012.

Датчики имеют линейную характеристику, т. е. выходной сигнал пропорционален приложенному к датчику усилию. Снятый с датчика сигнал по линии связи, в качестве которой используется кабель экранированный, подается на преобразователь ПА-1, усиливается до напряжения, значение которого при номинальном усилии, приложенном к датчику, равно ± 1 В.

Данный принцип преобразования механического усилия в электрический сигнал, пропорциональный приложенному усилию, можно использовать для контроля, управления и регулирования параметров производственных процессов, измерения крутящих моментов и в других устройствах.

В качестве регистрирующих приборов могут использоваться любые цифровые, самопишущие, а также имеющие процентные шкалы приборы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные измеряемые систематические усилия 500(50); 1000(100); 2000(200); 5000(500); 10000(1000); 20000(2000); 50000(5000); 100000(10000) Н(кгс).

Основная погрешность систем не должна превышать $\pm 1,0$ % от номинального измеряемого усилия.

Вариация выходного сигнала системы не должна превышать 1,0 %.

Изменение выходного сигнала системы, вызванного изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°C , не должно превышать $\pm 0,75$ % номинального значения выходного сигнала.

Изменение выходного сигнала системы, вызванное изменением параметров питания, не должно превышать $\pm 1,0$ % номинального значения выходного сигнала.

Номинальное напряжение питания систем (ток постоянный или переменный частотой 50 Гц) 24 В.

Потребляемая мощность не должна превышать 4,0 Вт.

Габаритные размеры, мм: датчика $190 \times 165 \times 60$; преобразователя $180 \times 131 \times 58$.

Масса системы не должна превышать 11 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: система силоизмерительная УСП-1, АЖЕ 2.782.001; шарик Б 17, 463—100, ГОСТ 3722—82 — 1 шт. на усилие до 20 кН; шарик Б 19, 844—100, ГОСТ 3722—82, — 1 шт. на усилие свыше 20 кН; комплект ЗИП преобразователя ПА-1; паспорт на систему АЖЕ 2.782.001 ПС; паспорт на преобразователь ПА-1 4УЗ.036.006 ПС.

ПОВЕРКА

Поверка систем УСП-1 проводится по методике поверки, изложенной в паспорте на систему АЖЕ 2.782.001 ПС, входящем в комплект поставки.

Поверку систем УСП-1 производят на установке прямого нагружения УПН-500, образцом динамометре ДО-П-5, образцовой силоизмерительной машине ОСМ-2-100; ОСМ-2-200-10М.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Западно-Сибирский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Топкинский механический завод, г. Топки.