

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Астапенков

апрель 2000 г.

Датчики избыточного давления
СТЭК-1

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный N 19600-00

Взамен N 14509-95

Выпускаются по ГОСТ 22520-85 и ТУ 4212-001-12002406-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики избыточного давления СТЭК-1 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - избыточного давления в унифицированный токовый выходной сигнал для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика СТЭК-1 основан на тензорезистивном эффекте.

Измеряемое давление воспринимается чувствительным элементом тензопреобразователя и преобразуется в деформацию чувствительного элемента, а затем в изменение электрического сопротивления тензорезисторов тензопреобразователя, которое с помощью электронного блока преобразуется в электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

Чувствительным элементом тензопреобразователя является пластина из монокристаллического сапфира с кремниевыми плёночными тензорезисторами (структура КНС), прочно соединённая с титановой мембраной тензопреобразователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений избыточного давления, МПа	0,6...2,5
Предел допускаемой основной приведённой погрешности, %	±0,5
Питание осуществляется напряжением постоянного тока, В:	
36±1,8 - датчиков с выходным сигналом 0...5 мА по четырехпроводной схеме	
от 16 до 42 - датчиков с выходным сигналом 0...5 мА по трехпроводной схеме	
от 16 до (36±1,8) - датчиков с выходным сигналом 4...20 мА по двухпроводной схеме	
Информативный параметр выходного сигнала в виде постоянного тока, мА	0...5; 4...20
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 45 до плюс 60

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, %	± 0,25; ±0,45 (в зависимости от исполнения датчиков)
Масса, кг, не более	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	Ø50×170
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000
Средний срок службы, лет, не менее	12

По устойчивости к механическим воздействиям датчики имеют исполнение N4 по ГОСТ 12997.

Степень защиты от попадания внутрь датчиков пыли и воды - IP54 по ГОСТ 14254.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским методом и на табличку, прикрепленную к корпусу датчика, фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Датчик	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 экз.
	(допускается при поставке в один адрес до 10 штук датчиков прилагать 1 экз.)
3. Формуляр	1 экз.
4. Наконечник 1-3 ЛТ – 05	1 шт.
5. Шайба уплотнительная	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков избыточного давления СТЭК-1 производится по разделу 4 “Методика поверки” Руководства по эксплуатации ЦАКТ.406222.001 РЭ, утвержденной ВНИИМС в апреле 2000 г.

Межповерочный интервал 2 года.

При поверке используется следующий перечень оборудования и контрольно-измерительных приборов:

1. Манометр грузопоршневой, МП-60, ГОСТ 8291-83, верхний предел измерения от 0,1 МПа до 6,0 МПа, класс точности 0,05.
2. Магазин сопротивлений Р 4831, класс точности $0,02/2 \cdot 10^{-6}$, сопротивление до 111111,1 Ом.
3. Образцовая катушка сопротивлений Р331, сопротивление 100 Ом, класс точности 0,01.
4. Прибор комбинированный цифровой Ц300, ТУ 25-04.3717-79.
5. Источник питания постоянного тока Б5-49, максимальное напряжение постоянного тока 99 В, допустимое отклонение от установленного значения $\pm 0,5\%$.
6. Термометр ртутный стеклянный, пределы измерения (0-55) °С, цена деления 0,1 °С, погрешность $\pm 0,2$ °С.

7. Барометр М67, пределы измерения (610...900) мм рт. ст., погрешность измерений $\pm 0,8$ мм рт. ст.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия».

ТУ 4212-001-12002406-00 «Датчики избыточного давления СТЭК-1. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики избыточного давления СТЭК-1 соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и Технических условий ТУ 4212-001-12002406-00.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «СТЭК»

АДРЕС:

440629, г. Пенза, ул. Пушкина, 3, офис 52.

E-mail: rtelecom@penza.com.ru, rtelecom@sura.com.ru.

Директор ООО «СТЭК»

А.И. Федонин



