



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1999 г

Датчики давления Силикон 3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18279-99</u> Взамен N _____
-------------------------------	---

Выпускаются по АИЮШ. 406233.011 ТУ и ГОСТ 22520-85

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики избыточного давления типа Силикон 3 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - избыточного давления газа, жидкости и пара (в том числе агрессивных) в электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на тензорезистивном эффекте.

Датчики давления типа Силикон 3 состоят из тензорезистивного преобразователя давления в электрический сигнал низкого уровня и вторичного преобразователя, формирующего электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока 0...5 мА и 4...20 мА.

Измеряемое давление воздействует на измерительную мембрану тензомодуля и через заполняющую модуль жидкость ПМС-1 передаётся на полупроводниковую измерительную мембрану, на кремниевой монокристаллической подложке которой "напылены" тензорезистивные элементы, собранные по мостовой схеме. Деформация тензорезистивных элементов вызывает появление разности потенциалов, пропорциональной измеряемому давлению, которая в дальнейшем преобразуется в электрический аналоговый сигнал постоянного тока.

На плате электронного преобразователя установлен потенциометр, с помощью которого осуществляется корректировка "нуля". Диапазон регулируется с помощью подборных резисторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел измерений, МПа:	
0,1 (исполнение Силикон 3-1),	
0,16 (исполнение Силикон 3-2),	
0,25 (исполнение Силикон 3-3),	
0,6 (исполнение Силикон 3-4),	
1,0 (исполнение Силикон 3-5),	
1,6 (исполнение Силикон 3-6),	
2,5 (исполнение Силикон 3-7).	
Предел допускаемой основной погрешности, %	$\pm 0,5$; $\pm 1,0$
Выходной сигнал постоянного тока, мА	0...5; 4...20
Напряжение питания постоянного тока, В	$36 \pm 0,72$
По устойчивости к механическим воздействиям датчики имеют исполнение N2 по ГОСТ 12997.	
Габаритные размеры, мм, не более	$\varnothing 40 \times 174$; $\varnothing 40 \times 167$ (в зависимости от исполнения датчика)
Масса, кг, не более	0,5
Наработка на отказ, ч, не менее	67000
Срок службы, лет, не менее	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации АИЮШ. 406233. 011 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Датчик давления Силикон 3	- 1 шт.
Паспорт	- 1 экз.
Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
(допускается прилагать 1 экз. РЭ на партию до 10 шт., поставляемых в один адрес)	

ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления Силикон 3 производится по МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки."
Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-84 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия".

АИЮШ. 406233. 011 ТУ "Датчики давления Силикон 3. Технические условия".

. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления Силикон 3 соответствуют требованиям
ГОСТ 22520-85 и АИЮШ. 406233. 001 ТУ.

Изготовители: 1. ОАО "УКБП"

Адрес: 432071, г.Ульяновск, ул.Крымова, 10 а.

2. ООО "СИЛИКОН"

Адрес: 432071, г.Ульяновск, ул.Крымова, 10 а.

Генеральный директор ОАО "УКБП"



Н.Н. Макаров

