

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

09 1995г.

Датчики избыточного
давления Силикон 1

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

14881-95

Взамен N

Выпускаются по ТУ АИОШ.406233.004 и ГОСТ 22520-85

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики избыточного давления Силикон 1 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - избыточного давления нейтральных и агрессивных газообразных и жидких сред, а также пара в аналоговый, токовый выходной сигнал в различных системах автоматического контроля, регулирования и управления.

Датчики предназначены для использования во взрывобезопасных условиях.

ОПИСАНИЕ

Датчик давления Силикон 1 состоит из тензорезистивного преобразователя давления в электрический сигнал низкого уровня и вторичного усилителя-преобразователя, формирующего унифицированный выходной сигнал : 0...5 мА и 4...20 мА.

Воздействие измеряемого давления деформирует разделительную мембрану тензомодуля и посредством заполняющего тензомодуль силиконового масла передается на полупроводниковую измерительную мембрану, на кремниевой монокристаллической подложке которой "напылены" собранные по мостовой схеме тензорезистивные элементы. Деформация тензорезистивных элементов вызывает появление разности потенциалов, пропорциональной приложенному давлению, которая в дальнейшем преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал.

На плате электронного преобразователя установлены потенциометры осуществляющие корректировку "нуля" и "диапазона".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, МПа	от 0...0,1 до 0...2.5
Предел допускаемого значения приведенной основной погрешности, %	+ - 0,5
Выходной сигнал, мА	0...5; 4...20
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+80
Дополнительная погрешность в диапазоне рабочих температур, %/100°С	+ - 0,45
Напряжение питания постоянного тока, В	36
Габаритные размеры, не более, мм	ф 100 х 265
Масса, кг	3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации АИОШ.406233.004 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерительных преобразователей давления входят:

- датчик избыточного давления Силикон 1 1 шт.;
- инструкция по эксплуатации 1 шт.;
- (допускается прилагать 1 экз. на партию 2...10 шт. датчиков, поставляемых в один адрес)
- паспорт АИОШ.406233.004 ПС 1 экз.;

ПОВЕРКА

Поверка датчика давления Силикон 1 производится в соответствии с МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки". Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков:

- грузопоршневые манометры МП-2,5; МП-6; МП-60; 2 разряда;
- образцовая катушка сопротивлений МСР-63, класс точности 0,5, сопротивление 99999,9 Ом;
- цифровой вольтметр Щ 1516, класс точности 0,015, верхний предел измерений 5 В;
- Источник питания Б5-45. Напряжение - 0...40 В;

Допускается использовать другие эталоны, обеспечивающие соотношение погрешностей с поверяемыми СИ - 1:4 .

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

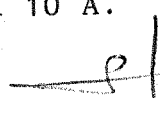
ГОСТ 22520-84 "Датчики давления и разрежения с аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия".
ТУ АИОШ.406233.004 Датчик давления Силикон 1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления Силикон 1 соответствуют требованиям ГОСТ 22520-84 и ТУ АИОШ.406233.004.

Изготовитель: фирма АООТ"УКБП".
Адрес: 432071 г.Ульяновск, ул.Крымова 10 А.

Зам. начальника отдела 202 ВНИИМС

 А.И.Гончаров