

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП ВНИИМС

Руководитель ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

2002 г.

Датчики давления СИЛИКОН 6-8	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23284-02</u> Взамен №
---------------------------------	--

Выпускаются по ТУ АИЮШ.406231.017-14 и ГОСТ 22520-85.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления СИЛИКОН 6-8 предназначены для преобразования избыточного давления в унифицированный электрический сигнал постоянного тока. Датчики используются для работы в системах автоматического управления технологическими процессами, а также для измерения давления в энергоустановках и магистралях тепло- и водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Датчик состоит из корпуса, преобразователя давления и платы обработки сигналов. Измеряемое избыточное давление воздействует на разделительную мембрану из нержавеющей стали и через жидкость передается на полупроводниковый тензорезистивный преобразователь давления.

Сигнал с полупроводникового преобразователя в виде электрического сигнала низкого уровня поступает на электронную схему, где преобразуется в унифицированный токовый сигнал.

Предусмотрена возможность измерения температуры измеряемой среды.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений давления, кПа	0...274,4
Пределы дополнительной основной приведенной погрешности, %, не более	±0,2
Выходной сигнал, мА	4...20
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40
По устойчивости к механическим воздействиям датчик давления имеет исполнение N2 по ГОСТ 12997-84	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	65000
Средний срок службы, лет, не менее	8
Габаритные размеры, мм, не более	ø 100 x 135
Масса, кг, не более	1,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на датчик и на титульный лист руководства по эксплуатации АИЮШ.406231.017-14 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|-------|
| 1 Датчик давления СИЛИКОН 6-8 | 1 шт. |
| 2. Паспорт АИЮШ.406231.017-14 ПС | 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации АИЮШ.406231.017-14 РЭ | 1 шт. |

(допускается прилагать 1 экз. на партию датчиков до 10 шт., поставляемых в один адрес)

ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления СИЛИКОН 6-8 производится по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков:

- | | |
|---|---------|
| - Грузопоршневой манометр | МПА-15 |
| - Миллиамперметр постоянного тока
(диапазон от 0 до 20 мА, погрешность $\pm 0,01$ мА) | В7-64/1 |
| - Магазин сопротивлений (диапазон устанавливаемых значений от 100 до 550 Ом, погрешность ± 10 Ом) | МСП-63 |
| - источник постоянного тока
(напряжение $(24,00 \pm 0,48)$ В, ток нагрузки до 500 мА) | Б5-45А |

Примечание: Допускается применение других контрольно-измерительных приборов и оборудования с аналогичными или лучшими техническими характеристиками.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

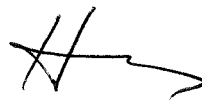
ТУ АИЮШ.406231.017-14 «Датчик давления СИЛИКОН 6-8 Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления СИЛИКОН 6-8 соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и техническим условиям АИЮШ.406231.017-14 ТУ.

Изготовители: ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения»
Адрес: 432071, г. Ульяновск, ул. Крымова, 10А

Генеральный директор ОАО «УКБП»

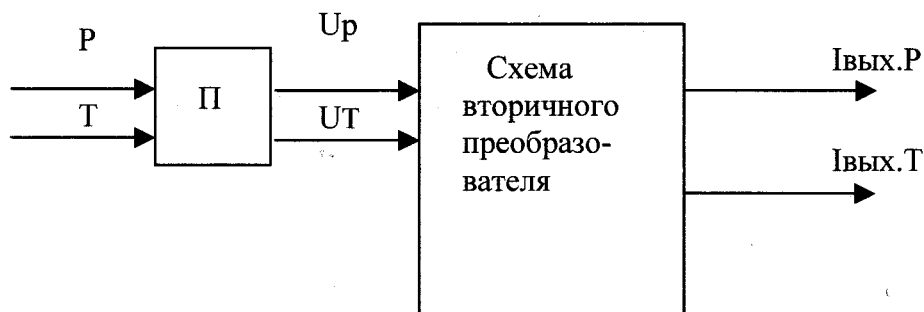


Н.Н. Макаров

Справка о патентных исследованиях
и патентной чистоте
датчика давления СИЛИКОН 6-8

Датчик давления СИЛИКОН 6-8 предназначен для применения в промышленности для измерения избыточного давления и температуры жидких и газообразных сред.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ДАТЧИКА ИМЕЕТ ВИД



Где П – преобразователь давления

Преобразователь давления разработан ОАО «УКБП» и имеет вид самостоятельного устройства. В процессе разработки преобразователя были проведены всеобъемлющие патентные исследования на патентоспособность и патентную чистоту преобразователя по ведущим в данной отрасли странам мира (США, Великобритания, Франция, Германия, Япония, и Р.Ф. Справки №№ 114,120, Отчет о патентных исследованиях «Полупроводниковый датчик давления.»).

В результате проведенных исследований был разработан преобразователь, обладающий мировой патентной чистотой и получен на имя предприятия патент Рос. Федерации за № 2083965.

Что касается схемы вторичного преобразователя, то в ней используются общеизвестные схемные решения.

Исследования по внешнему виду датчика СИЛИКОН 6-8 не проводились из-за отсутствия оригинальных внешних особенностей датчика.

В соответствии с вышеизложенным можно сделать следующие выводы:


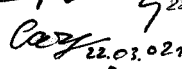
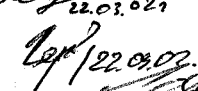
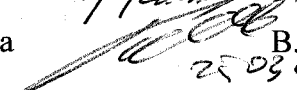
1. Датчик давления СИЛИКОН 6-8 в части преобразователя давления обладает патентной чистотой в отношении стран: США, Великобритании, Франция, Германия, Япония, Р.Ф. и стран СНГ.
2. На имя предприятия получен патент Р.Ф. №2083965 «Тензорезистивный преобразователь давления».

Начальник ПЛБ

Начальник ТКБ - 221

Начальник НИО – 22

Зам. главного конструктора

 22.3.02 О.Н. Новосёлов
 22.03.02 В.А.Сачков
 22.03.02 Г.Д.Герасимов
 22.03.01 В.К.Козицин