



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

» \_\_\_\_\_ 2004 г.

Датчики давления СИЛИКОН МП	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26561-04</u> Взамен № _____
--------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям АИЮШ.406233.027 ТУ и ГОСТ 22520-85.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления СИЛИКОН МП (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений избыточного давления и выдачи потребителям сигнала в виде цифрового кода по интерфейсу RS-485 и (или) электрического сигнала в виде постоянного тока.

Датчики используются для работы в системах автоматического регулирования и управления технологическими процессами, а также для измерения давления в энергоустановках и магистралях тепло- и водоснабжения.

### ОПИСАНИЕ

Конструктивно датчик состоит из корпуса, преобразователя избыточного давления, электронной схемы обработки сигнала

Полупроводниковый преобразователь избыточного давления размещен внутри основания, изготовленного из коррозионно-стойкого материала. Электронная схема обработки сигнала расположена на плате внутри корпуса. Под крышкой датчика расположены розетки, к которым подключается выходной жгут

Измеряемое избыточное давление воздействует на разделительную мембрану из нержавеющей стали и через жидкость передается на полупроводниковый преобразователь давления. Сигнал с полупроводникового преобразователя давления поступает на электронную схему обработки сигнала, где производится усиление, температурная компенсация и преобразование напряжения в код и (или) постоянный ток.

Модификации датчиков СИЛИКОН МП отличаются пределами измерений и выходным сигналом, который может быть в виде цифрового кода и постоянного тока или только постоянного тока.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шифр изделия	Выходной сигнал	Верхние пределы измерений избыточного давления, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
СИЛИКОН МП-1	4...20 мА, цифровой код	0,0039 (0,04)
СИЛИКОН МП-1-1		
СИЛИКОН МП-1А	4...20 мА	0,0098 (0,10)
СИЛИКОН МП-1А-1		
СИЛИКОН МП-2	4...20 мА, цифровой код	0,0098 (0,10)
СИЛИКОН МП-2-1		
СИЛИКОН МП-2А	4...20 мА	0,0098 (0,10)
СИЛИКОН МП-2А-1		

СИЛИКОН МП-3	4...20 мА, цифровой код	0,0245 (0,25)
СИЛИКОН МП-3-1		
СИЛИКОН МП-3А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-3А-1		
СИЛИКОН МП-4	4...20 мА, цифровой код	0,0588 (0,60)
СИЛИКОН МП-4-1		
СИЛИКОН МП-4А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-4А-1		
СИЛИКОН МП-5	4...20 мА, цифровой код	0,0981 (1,00)
СИЛИКОН МП-5-1		
СИЛИКОН МП-5А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-5А-1		
СИЛИКОН МП-6	4...20 мА, цифровой код	0,1570 (1,60)
СИЛИКОН МП-6-1		
СИЛИКОН МП-6А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-6А-1		
СИЛИКОН МП-7	4...20 мА, цифровой код	0,2452 (2,50)
СИЛИКОН МП-7-1		
СИЛИКОН МП-7А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-7А-1		
СИЛИКОН МП-8	4...20 мА, цифровой код	0,5880 (6,00)
СИЛИКОН МП-8-1		
СИЛИКОН МП-8А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-8А-1		
СИЛИКОН МП-9	4...20 мА, цифровой код	0,9810 (10,00)
СИЛИКОН МП-9-1		
СИЛИКОН МП-9А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-9А-1		
СИЛИКОН МП-10	4...20 мА, цифровой код	1,5700 (16,00)
СИЛИКОН МП-10-1		
СИЛИКОН МП-10А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-10А-1		
СИЛИКОН МП-11	4...20 мА, цифровой код	2,4520 (25,00)
СИЛИКОН МП-11-1		
СИЛИКОН МП-11А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-11А-1		
СИЛИКОН МП-12	4...20 мА, цифровой код	3,9240 (40,00)
СИЛИКОН МП-12-1		
СИЛИКОН МП-12А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-12А-1		
СИЛИКОН МП-13	4...20 мА, цифровой код	9,8100 (100,00)
СИЛИКОН МП-13-1		
СИЛИКОН МП-13А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-13А-1		
СИЛИКОН МП-14	4...20 мА, цифровой код	14,7200 (150,00)
СИЛИКОН МП-14-1		
СИЛИКОН МП-14А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-14А-1		
СИЛИКОН МП-15	4...20 мА, цифровой код	24,5200 (250,00)
СИЛИКОН МП-15-1		
СИЛИКОН МП-15А	4...20 мА	
СИЛИКОН МП-15А-1		

Предел допускаемой основной погрешности, %	
- по постоянному току	±0,15
- по цифровому коду	±0,10
Выходной сигнал:	
- постоянный ток, мА	4 ... 20
- цифровой код	16 битовый код по интерфейсу RS-485
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,3
Диапазон рабочих температур, °С	
а) группа исполнения С3 по ГОСТ 12997-84	от - 10 до +50
б) группа исполнения С4 по ГОСТ 12997-84	от - 30 до +50
в) группа исполнения С2 (с учетом перегрева +15 °С)	от - 40 до + 85
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
Питание – постоянный ток напряжением, В	От 24 до 36
Габаритные размеры, мм, не более	Ø63x174
Масса, кг, не более	0,5

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор и на титульный лист руководства по эксплуатации АИЮШ.406233.027 РЭ.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- |  |          |
|--|----------|
| 1 Датчик давления СИЛИКОН МП                     | - 1 шт.  |
| 2 Паспорт АИЮШ.406233.027 ПС                     | - 1 экз. |
| 3 Руководство по эксплуатации АИЮШ.406233.027 РЭ | - 1 экз. |

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

#### ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления СИЛИКОН МП проводится по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

#### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ АИЮШ.406233.027 «Датчики давления СИЛИКОН МП. Технические условия».

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков давления СИЛИКОН МП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме

Изготовитель: ОАО «УКБП»  
 Адрес: 432071, г. Ульяновск, ул. Крымова, 10 а.

Генеральный директор  
 ОАО «УКБП»



Н.Н.Макаров