



Высокостабильный пьезорезистивный OEM-сенсор давления



MPM-281

Особенности:

- диапазон давлений 0-200кПа...70МПа
- избыточное и абсолютное давление
- питание постоянным током
- изолированная конструкция для измерения различных сред
- Ф19мм OEM-элемент измерения давления
- Материал- нержавеющая сталь 316L
- Термокомпенсация -10...80 °С
- Временная стабильность лучше 0.1%/год



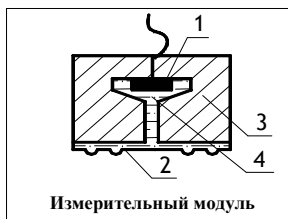
Возможные применения:

- измерение давления и уровня жидкостей и газов
- калибраторы давления
- реле-регуляторы давления и уровня
- холодильное оборудование и кондиционеры

Описание:

MPM281 – изолированный пьезосенсор с прецизионной термокомпенсацией. Термокомпенсация и коррекция выходного сигнала выполняется с использованием лазерной техники. При выпуске характеристики MPM281 строго отслеживаются на автоматических испытательных линиях через интервалы времени.

Пьезорезистивный чувствительный элемент 1 полностью изолирован от измеряемой среды и находится в полости между корпусом модуля 3 и мембраной 2. Давление от мембраны 2 передается к чувствительному элементу 1 через кремнеорганическую жидкость 4, которой заполнена полость модуля.



1.Технические характеристики MPM-281

1.1 Метрологические параметры

- при питании 1,5 мА пост. тока

Наименование параметра	Мин	Типично	Макс	Ед. Измер.
Линейность		±0,2	±0,25	% Уд
Повторяемость		±0,05	±0,075	% Уд
Гистерезис		±0,05	±0,075	% Уд
Нулевой вых. сигнал (при P=0) U₀		±2		мВ
Диапазон выходного сигнала U_д *	70			мВ
Термическая ошибка нуля		±0,75	±1	% Уд, @35 °С
Термическая ошибка диапазона		±0,75	±1	% Уд, @35 °С
Диапазон термокомпенсации		-10...80		°С
Временная стабильность		±0,1	±0,2	% Уд/год
Скорость реакции (10% - 90%)			1	мс

* - для диапазона 0А **U_д** ≥ 60 мВ ; для 0В **U_д** ≥ 45 мВ.

1.2 Электрические параметры

Наименование параметра	Значение
Питание	≤2.0 мА пост. тока
Электрическое подключение	Мет. Выводы или провода 100мм
Входное сопротивление	3 кОм – 8 кОм
Выходное сопротивление	3,5 кОм – 6 кОм
Сопротивление изоляции	>100 МОм при 100 В пер. тока

1.3 Устойчивость к условиям эксплуатации

Воздействие	Значение
Допустимая перегрузка	x1,5 диапазона измерения
Допустимые температуры	-40..125 °С
Относительная влажность	До 95 % RH
Вибрация	10g RMS (20...2000) Hz
Поворот положения на 90°	Смещение U₀ ≤ 0.05% U_д
Вода, Пыль	Степень защиты IP 20

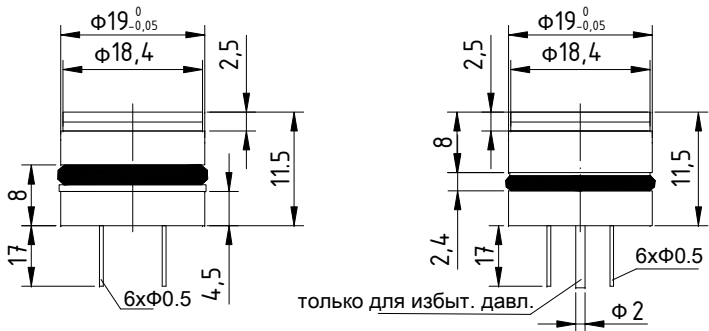
1.4 Общие параметры

Материал корпуса	Нерж сталь 316L
Материал мембраны	Нерж сталь 316L
Уплотнение	O-ring Viton
Масса генеральное исполнение	16 г
Масса собранное исполнение	125 г

2. Габаритные и установочные размеры МРМ-281

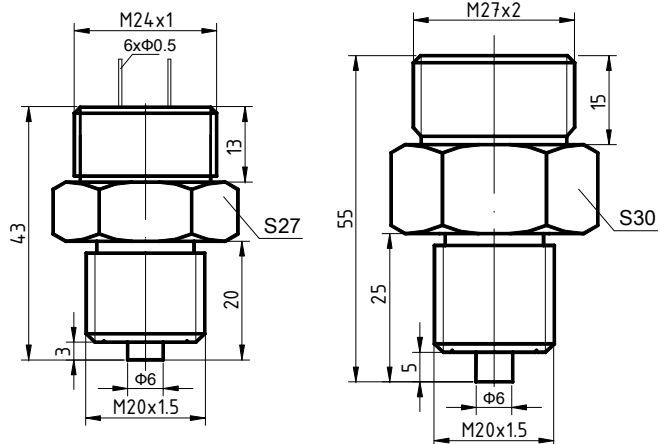
>=7МПа

<3,5МПа



Опция 0

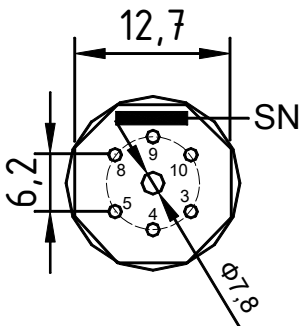
Для опции 0 рекомендуемый диаметр цилиндра для установки 19+0,02...0,05мм



Опция 1 <=10МПа

Опция 2

3. Электрическое подключение



Контакт	Цель	Цвет
8	(+IN)	черный
5	(- IN)	Желтый(белый)
4	(+OUT)	красный
9	(-OUT)	синий

* актуальное подключение проверяйте в этикетке изделия

4. Обозначение в заказе МРМ281

МРМ281	Высокостабильный пьезорезистивный OEM-сенсор давления					
	Код диапазона	Диапазон давления	Тип давл.	Код диапазона	Диапазон давления	Тип давл.
	07	0..200 кПа	G,A	14	0..7 МПа	G
	08	0..350 кПа	G,A	15	0..10 МПа	G
	09	0..700 кПа	G,A	17	0..20 МПа	G
	10	0..1 МПа	G,A	18	0..35 МПа	G
	12	0..2 МПа	G,A	19	0..70 МПа	G
	13	0..3,5 МПа	G,A			
	Код типа давления	Тип давления				
	G	избыточное				
	A	абсолютное				
	Код	Подключ. давления	Монтаж внешний			
	0		O-Ring			
	1	M20x1,5 нар.	M24x1нар.<20МПа)			
	2	M20x1,5 нар.	M27x2 нар.			
	Код	Термокомпенсация				
	L	Лазерная подгонка на сенсоре				
	M	Внешние комп. резисторы				
	Код	Электрическое подключение				
	1	Ф 0,5 медные выводы				
	2	Цветные провода 100 мм				

МРМ281 - 12 G - 1 - L - 1