

РТМ-М-МО преобразователи давления с открытой мембраной



Преобразователи давления с открытой мембраной РТМ-М-МО предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления в унифицированный аналоговый электрический выходной сигнал, используемый в качестве входного в системах сбора данных, автоматического регулирования и управления технологическими процессами. Материалы преобразователей, контактирующие с измеряемой средой - титановый сплав. Измеряемые среды - газы, вязкие жидкости и их смеси не агрессивные к титановому сплаву. Диапазон рабочих давлений РТМ-М-МО: от 0-1 до 0-40 МПа. Преобразователи РТМ-М-МО применяются в промышленной автоматике, нефтегазовой, пищевой и химической промышленности.

ЗАКАЗАТЬ

Отличительные особенности:

- Оптимальные метрологические и эксплуатационные характеристики преобразователей, такие как стабильность, воспроизводимость и помехозащищенность выходного сигнала, достигаются за счёт применения чувствительного элемента из монокристаллического кремния, расположенного на сапфировой мембране и специализированной электронной схемы высокой степени интеграции с цифровой обработкой сигнала.
- Высокая перегрузочная способность преобразователей достигается благодаря применению двухслойной сапфиро-титановой мембраны с монокристаллическими кремниевыми тензорезисторами ("технология кремний на сапфире"). Монокристаллическая сапфировая мембрана является идеальным упругим элементом и в соединении с титаном приобретает лидирующее качество по уровню деформаций.
- Высокая степень надежности чувствительного элемента и электронной схемы не требует коррекции диапазона выходного сигнала при эксплуатации.
- Цифровая коррекция начального значения выходного сигнала.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон рабочих температур:	
- Исполнение 1	-40...+85°C
- Исполнение 2	-10...+70°C
Основная погрешность в диапазоне температур от -40 до +85 °C	±0,25; ±0,5 % FS
Суммарная погрешность в диапазоне температур от -10 до +70 °C	±1 % FS
Вариация	0,15 % FS
Дополнительная погрешность от воздействия температуры окружающей среды	±0,2 % FS/10°C
Дополнительная погрешность от вибрации	±0,25 % FS
Выходные сигналы:	
- Для РТМ-М-1	4-20 мА
- Для РТМ-М-2	0-5 В
Сопротивление нагрузки (Rн):	
- Для РТМ-М-1 с учетом ограничения по формуле $R_n \leq (U_n - 9)/0,02$	0-1 кОм
- Для РТМ-М-2	2-10 кОм
Сопротивление изоляции в нормальных условиях	20 МОм
Электрическая прочность изоляции (переменное напряжение)	100 В
Напряжение питания (Uп)	9-30 В
Виброустойчивость (синусоидальная вибрация):	
- Диапазон частот	от 10 до 150 Гц
- Амплитуда ускорения	50 м/с ²
Степень защиты	IP65

Варианты исполнения

Условное обозначение	Номинальные значения давления, МПа	Предельные значения давления, МПа	Давление продавливания (разгерметизации), МПа
РТМ-М-1(2)-МО-G-1-...	0...1	-0,1...3	4
РТМ-М-1(2)-МО-G-1,6-...	0...1,6	-0,1...4,8	6,4
РТМ-М-1(2)-МО-G-2,5-...	0...2,5	-0,1...7,5	10
РТМ-М-1(2)-МО-G-4-...	0...4	-0,1...12	16
РТМ-М-1(2)-МО-G-6-...	0...6	-0,1...18	24
РТМ-М-1(2)-МО-G-10-...	0...10	-0,1...30	40
РТМ-М-1(2)-МО-G-16-...	0...16	-0,1...48	64
РТМ-М-1(2)-МО-G-25-...	0...25	-0,1...50	75
РТМ-М-1(2)-МО-G-40-...	0...40	-0,1...60	80

Структура обозначения РТМ-М-МО:

РТМ-М-А-МО-В-С-D-E-F, где:

РТМ-М – Серия.

А – Конструктивное исполнение по выходному сигналу: 1 - 4-20 мА; 2 - 0-5 В.

МО – открытая мембрана (Исполнение штуцера).

В – Измеряемое давление, **G** – избыточное.

С – Верхний предел измеряемого давления: 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40 МПа.

D – Предел допускаемой погрешности: 0,25 %; 0,5 % - основная погрешность (для преобразователей с диапазоном рабочих температур от минус 40 до плюс 85 °С); 1 % - суммарная погрешность (для преобразователей с диапазоном рабочих температур от минус 10 до плюс 70 °С).

E – Код соединения с внешними электрическими цепями: С1 - соединитель серии Р2; С2 – соединитель серии GDM.

F – Код резьбовой присоединительной части. М1 - М20х1,5-8g; G1 - G1/2-А.

Схема внешних электрических соединений преобразователей РТМ-М-1:

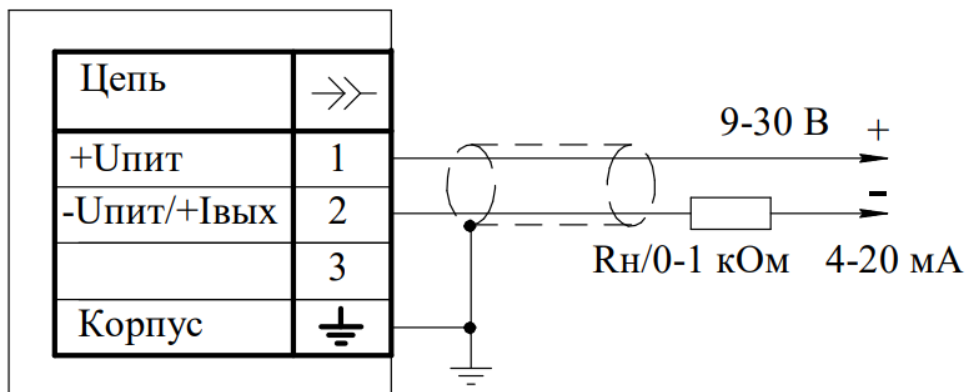


Схема внешних электрических соединений преобразователей РТМ-М-2:

