



Микроэлектронные преобразователи высокого давления серии РТМ-М

Техническая спецификация

1 Номинальные, предельные значения давления и давление продавливания (разгерметизации)

Условное обозначение	Номинальные значения давления, МПа	Предельные значения давления, МПа	Давление продавливания (разгерметизации), МПа
РТМ-М-...-100-...	0...100	-0,1...150	200
РТМ-М-...-160-...	0...160	-0,1...175	240
РТМ-М-...-200-...	0...200	-0,1...220	300
РТМ-М-...-250-...	0...250	-0,1...275	375
РТМ-М-...-400-...	0...400	-0,1...440	500

2 Диапазон рабочих температур

2.1 Исполнение 1 от минус 40 до плюс 85°C

3 Точностные характеристики

3.1 Предел допускаемой основной погрешности, % FS 0,5

3.2 Дополнительная погрешность от воздействия температуры окружающей среды, % FS/10°C 0,35

4 Электрические характеристики и параметры

4.1 Выходные сигналы:

4.1.1 Для РТМ-М-1, мА 4-20

4.1.2 Для РТМ-М-2, В 0-5

4.1.3 Для РТМ-М-3, В ратиометрический выходной сигнал (от 10 до 90% $U_{пит}=5 В$) 0,5-4,5

4.2 Сопротивление нагрузки (R_n), кОм:

4.2.1 Для РТМ-М-1 с учетом ограничения по формуле $R_n \leq (U_{п-9})/0,02$ 0-1,05

4.2.2 Для РТМ-М-2, РТМ-М-3 1-10

Изм.	Лист	Подпись	Дата	Общество с ограниченной ответственностью "Микротензор"		Преобразователи высокого давления серии РТМ-М		
				РФ, 302040, г.Орел, ул. Ломоносова, 6, помещение 2 Тел.: +7(4862) 30-34-50, e-mail: ooo@microtenszor.ru		М-421 2023	Лист 1	Листов 6

4.3 Соппротивление изоляции в нормальных условиях, МОм	20
4.4 Электрическая прочность изоляции (переменное напряжение), В	100
4.5 Напряжение питания (Uп), В	
4.5.1 Для РТМ-М-1, РТМ-М-2	9-30
4.5.2 Для РТМ-М-3	4,5-5,5

5 Механические параметры

5.1 Виброустойчивость (синусоидальная вибрация):

Диапазон частот, Гц	от 10 до 500
Амплитуда ускорения, м/с ²	49

6 Условия применения

6.1 Степень защиты

- с соединителями серии Р2 и GDM	IP65
- с соединителем 2РМДТ18	IP54
- с соединителем КР10	IP50

6.2 Материалы преобразователей, контактирующие

с измеряемой средой - титановый сплав.

6.3 Измеряемые среды - газы, жидкости и их смеси не агрессивные

к титановому сплаву.

Дата					
Подпись					
Лист		Общество с ограниченной ответственностью "Микротензор"		Преобразователи высокого давления серии РТМ-М	
Изм.		РФ, 302040, г.Орел, ул. Ломоносова, 6, помещение 2 Тел.: +7(4862) 30-34-50, e-mail: ooo@microtensor.ru		М-421 2023	Лист 2 Листов 6

7 Габаритные и присоединительные размеры

7.1 Конструктивное исполнение с соединителем серии P2

РТМ-М-1(2, 3)-G-100(160...400)-
...-С1-МН1(МН2)

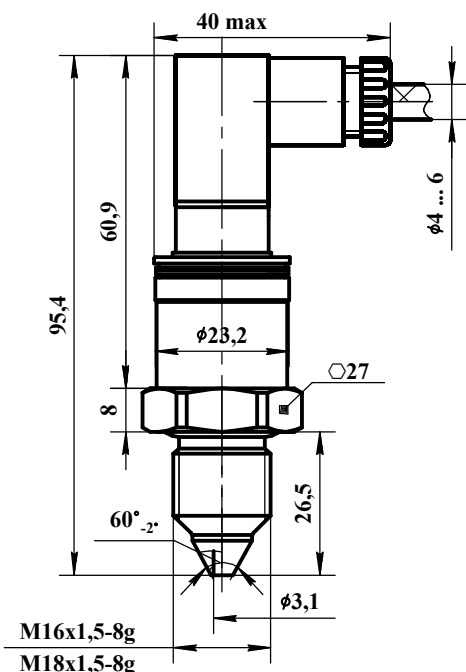


Рисунок 1

Резьба	Код
M16x1,5-8g	МН1
M18x1,5-8g	МН2

7.2 Конструктивное исполнение с соединителем серии P2

РТМ-М-1(2, 3)-G-100(160...400)-
...-С1-МН1(МН2)

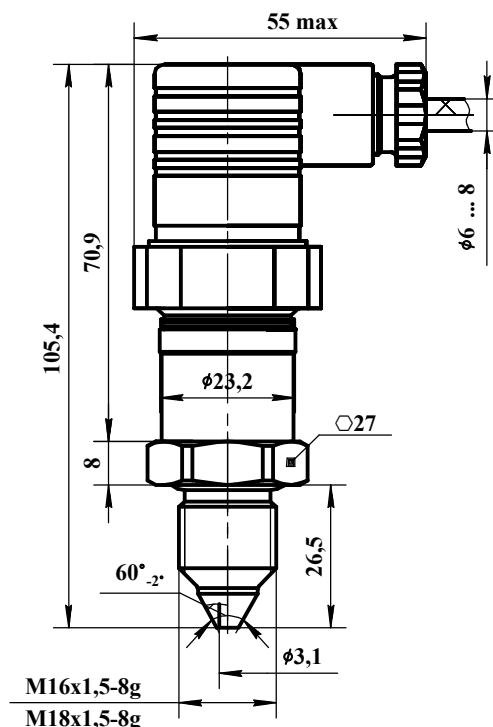


Рисунок 2

7.3 Конструктивное исполнение с соединителем КР10

РТМ-М-1(2, 3)-G-100(160...400)-
...-С3-МН1(МН2)

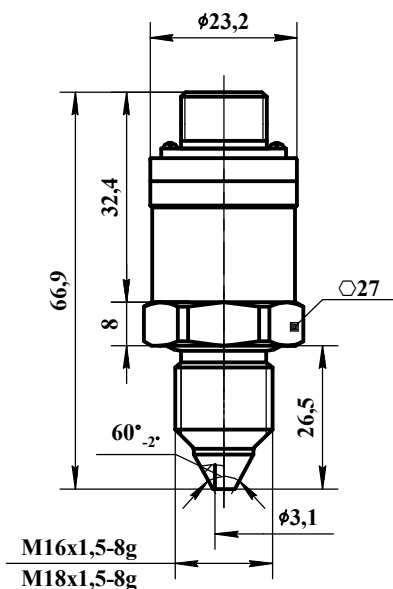


Рисунок 3

7.4 Конструктивное исполнение с соединителем 2РМДТ18

РТМ-М-1(2, 3)-G-100(160...400)-
...-С4-МН1(МН2)

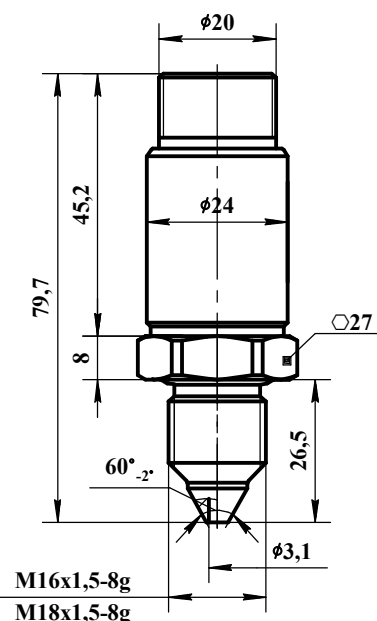


Рисунок 4

Изм.	Лист	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
"Микротензор"

Преобразователи высокого давления
серии РТМ-М

РФ, 302040, г.Орел, ул. Ломоносова, 6, помещение 2
Тел.: +7(4862) 30-34-50, e-mail: ooo@microtensor.ru

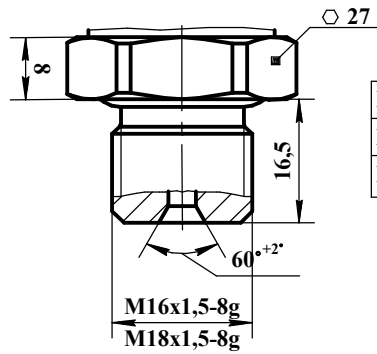
М-421
2023

Лист 3

Листов 6

7.5 Конструктивные исполнения резьбовой присоединительной части

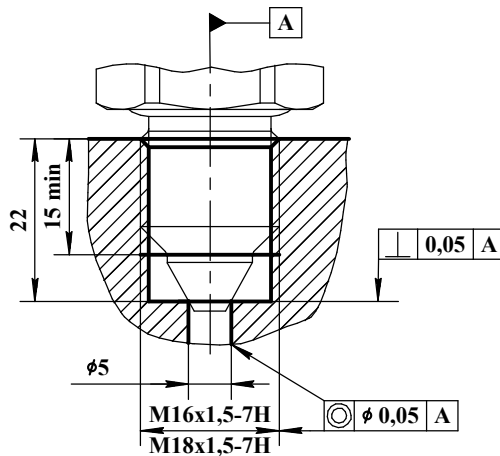
PTM-M-1(2, 3)-G-100(160...400)-...-MB1(MB2)



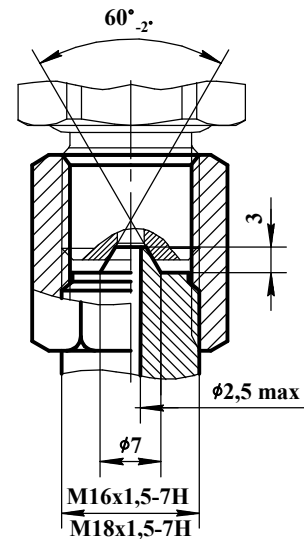
Резьба	Код
M16x1,5-8g	MB1
M18x1,5-8g	MB2

8 Схемы монтажа

PTM-M...-MH1(MH2)



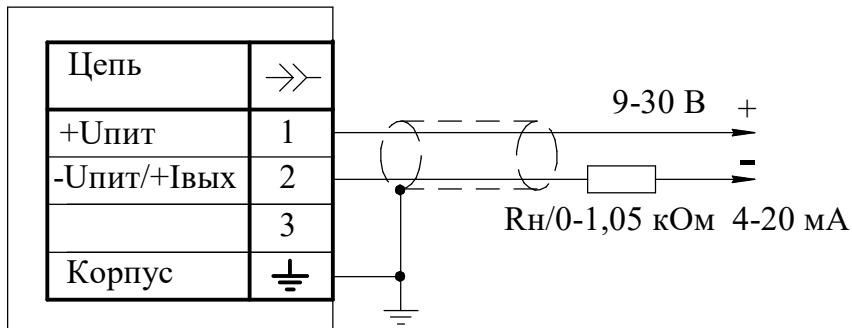
PTM-M...-MB1(MB2)



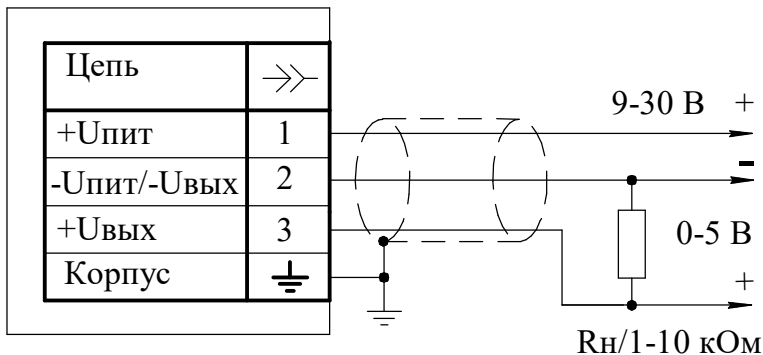
Изм.	Лист	Подпись	Дата
Общество с ограниченной ответственностью "Микротензор"		Преобразователи высокого давления серии PTM-M	
РФ, 302040, г.Орел, ул. Ломоносова, 6, помещение 2 Тел.: +7(4862) 30-34-50, e-mail: ooo@microtensor.ru		М-421 2023	Лист 4 Листов 6

9 Схемы внешних электрических соединений

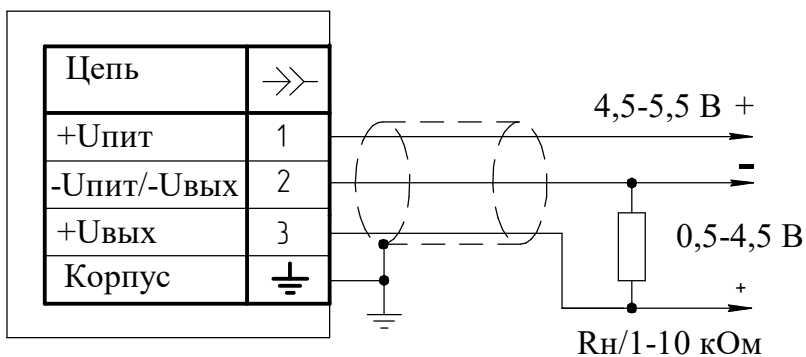
Преобразователь РТМ-М-1



Преобразователь РТМ-М-2



Преобразователь РТМ-М-3



Изм.	Лист	Подпись	Дата
------	------	---------	------

Общество с ограниченной ответственностью
"Микротензор"

Преобразователи высокого давления
серии РТМ-М

РФ, 302040, г.Орел, ул. Ломоносова, 6, помещение 2
Тел.: +7(4862) 30-34-50, e-mail: ooo@microtensor.ru

М-421
2023

Лист 5

Листов 6

11 Структура условного обозначения преобразователей серии РТМ-М

РТМ-М - X - X - XXX - XXX - XX - XXX

Серия

Конструктивное исполнение
по выходному сигналу

1 - 4-20 мА;
2 - 0-5 В;
3 - 0,5-4,5 В ратиометрический

Измеряемое давление

G - избыточное

Верхний предел измеряемого давления

100; 160; 200; 250; 400 МПа

Предел допускаемой основной погрешности

0,5 %

Код соединения с внешними электрическими цепями

C1 - соединитель серии P2; C3* - вилка соединителя KP10;
C2 - соединитель серии GDM; C4* - вилка соединителя 2PMДТ18

Код резьбовой присоединительной части

MН1 - M16x1,5-8g, с внешним конусом;
MН2 - M18x1,5-8g, с внешним конусом;
MB1 - M16x1,5-8g, с внутренним конусом;
MB2 - M18x1,5-8g, с внутренним конусом

* - по запросу возможна поставка ответной части

Пример записи обозначения при заказе

Преобразователь высокого давления РТМ-М с характеристиками:
выходной сигнал 4-20 мА, избыточное давление, верхний предел измерения
400 МПа, предел допускаемой основной погрешности $\pm 0,5$ %, с электрическим
соединителем серии P2, с внешним конусом и резьбой штуцера M16x1,5-8g:

Преобразователь давления РТМ-М-1-G-400-0,5 %-C1-MН1

Изм.	Лист	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
"Микротензор"

Преобразователи высокого давления
серии РТМ-М

РФ, 302040, г.Орел, ул. Ломоносова, 6, помещение 2
Тел.: +7(4862) 30-34-50, e-mail: ooo@microtensor.ru

М-421
2023

Лист 6

Листов 6