



ОРБИТА

акционерное общество

Тензорезистивные сенсоры давления

Серия ТМ2



ОСОБЕННОСТИ

Высокая точность 0,15%.

Широкий температурный диапазон
от -60 до +125°C.

Измерение избыточного и абсолютного
давления от 0,1 до 10 МПа.

Встроенный терморезистор для
температурной адаптации.

Корпус из нержавеющей стали AISI 304.

Изолирующая диафрагма
из нержавеющей стали AISI 316.

ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сенсоры давления изготавливаются АО «Орбита» с использованием кремниевых чувствительных элементов собственной разработки на основе 50-летнего опыта в области микроэлектроники.

Корпус сенсора и изолирующая диафрагма соединены по технологии лазерной сварки с сохранением превосходных коррозионных свойств, в том числе и к агрессивным жидкостям и газам.

Тензорезистивные сенсоры позволяют создавать высокоточные преобразователи давления для широкого спектра отраслей промышленности, включая:

- нефтегазовую промышленность;
- химическую промышленность;
- пищевую промышленность;
- транспорт;
- метрологическое оборудование;
- жилищно-коммунальное хозяйство.



orbita.su



430904, Россия, Республика Мордовия,
г.о. Саранск, р.п. Ялга, ул. Пионерская, 12



(8342) 25-46-88, 25-41-37



marketing@orbita.su



marketing@orbita.su



(8342) 25-46-88, 25-41-37



ОРБИТА

акционерное общество

Серия ТМ2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление ($P_{\text{раб}}$), МПа

0,1 .. 10,0

Давление перегрузки, МПа

$\geq 1,5P_{\text{раб}}$

Давление разрушения, МПа

$\geq 3P_{\text{раб}}$

Предельно допустимый рабочий температурный диапазон ($T_{\text{доп}}$), °С

-60 .. +125

Диапазон рабочих температур ($T_{\text{раб}}$), °С

-20 .. +80

Сопротивление тензомоста (R_M), кОм

3 .. 4,5

Напряжение питания постоянного тока (U_n), В

< 8

Выходное напряжение ($U_{\text{вых}}$), мВ

при давлении = $P_{\text{раб}}$, $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_n = 5\text{В}$

≥ 60

Температурный коэф. выходного напряжения ($\alpha U_{\text{вых}}$), %/°С

при $T_{\text{раб}}$ от -20°C до 80°C , $U_n = 5\text{В}$

$\leq 0,2$

Сопротивление терморезистора (R_T), кОм

при $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_n = 5\text{В}$

18 .. 45

Температурный коэф. сопротивления терморезистора (αR_T), % R_T /°С

при $T_{\text{раб}}$ до -60°C до 125°C , $U_n = 5\text{В}$

$\geq 0,6$

Устойчивость к вибрации, г

при частоте воздействия от 20 до 5000Гц

20

Основная погрешность (γ), % $U_{\text{вых}}$

при НКУ $U_n = 5\text{В}$

0,15; 0,25; 0,5

Температурные коэф. Представлены в ТУ



marketing@orbita.su



(8342) 25-46-88, 25-41-37



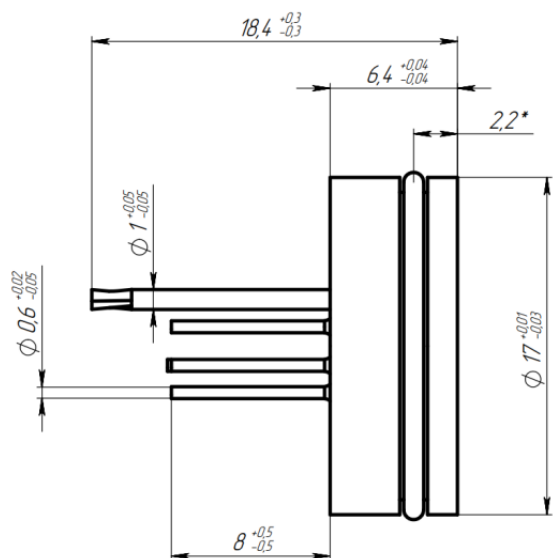
ОРБИТА

акционерное общество

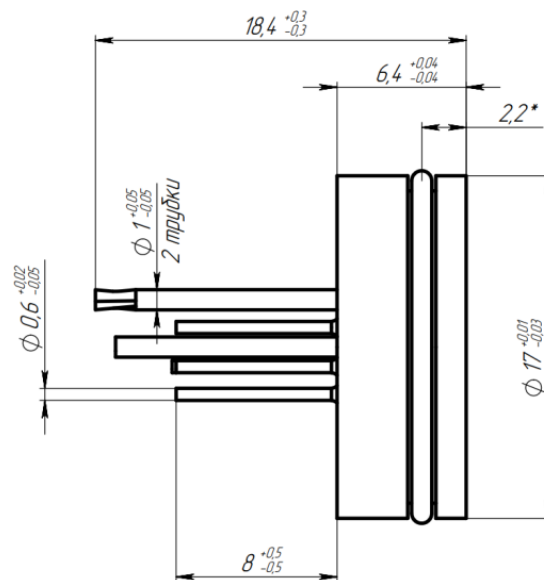
Серия ТМ2

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

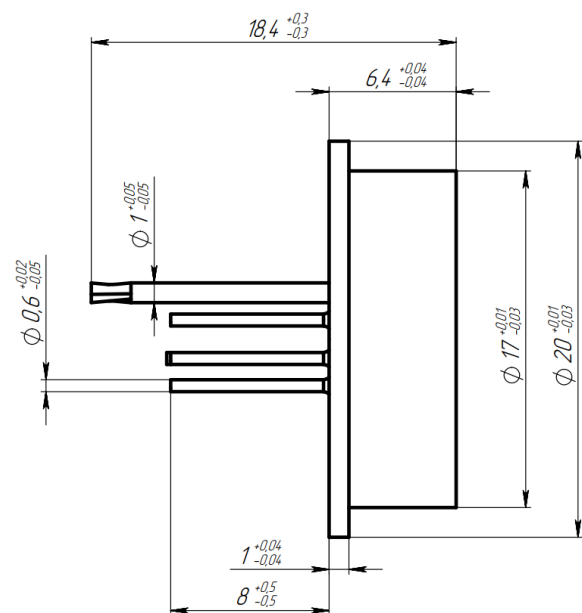
TM2.017.XXXXA.0X.XX



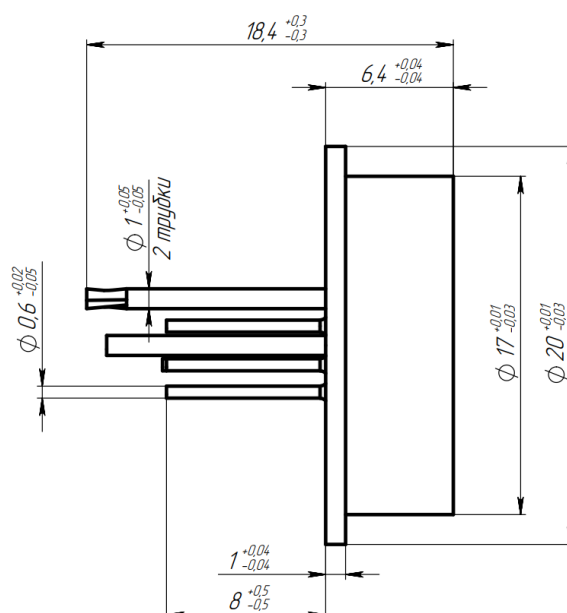
TM2.017.XXXHI.0X.XX



TM2.117.XXXXA.0X.XX



TM2.117.XXXHI.0X.XX





marketing@orbita.su



(8342) 25-46-88, 25-41-37



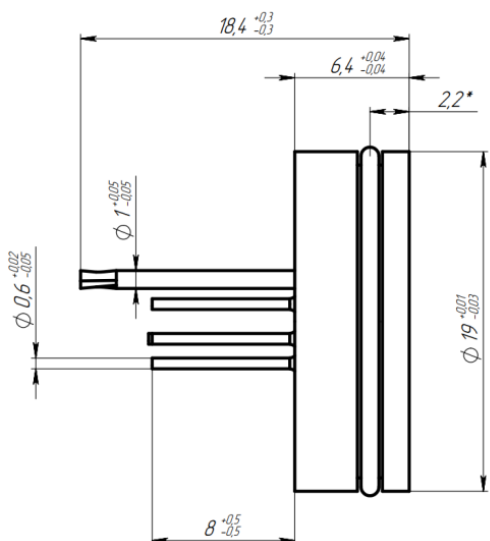
ОРБИТА

акционерное общество

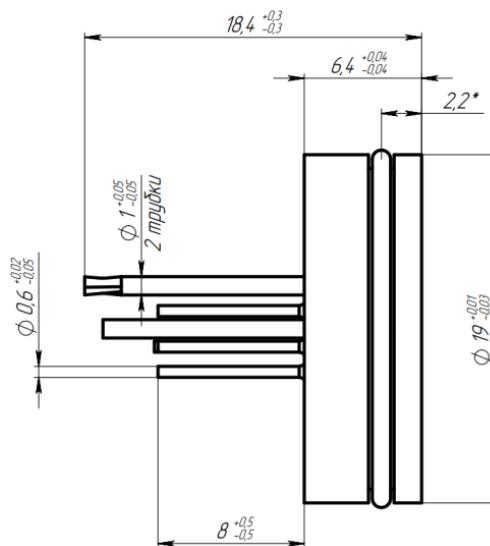
Серия ТМ2

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

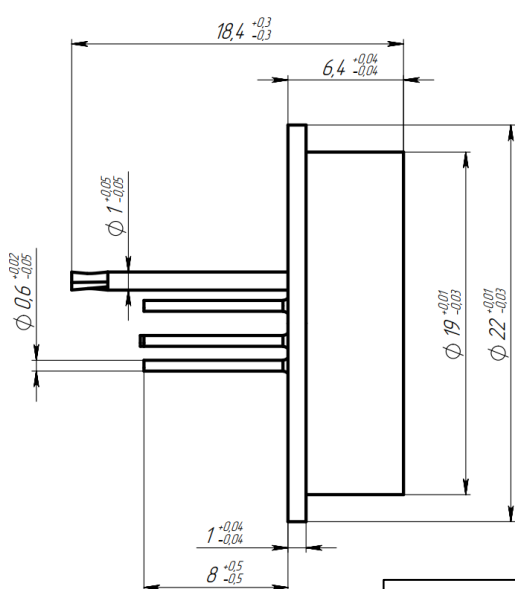
TM2.019.XXXXA.0X.XX



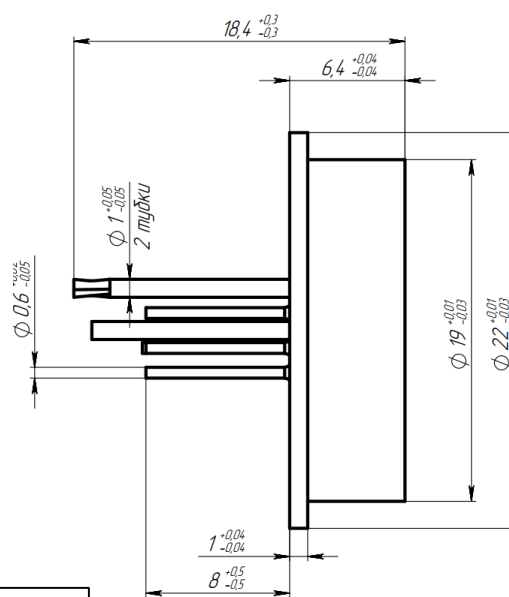
TM2.019.XXXHI.0X.XX



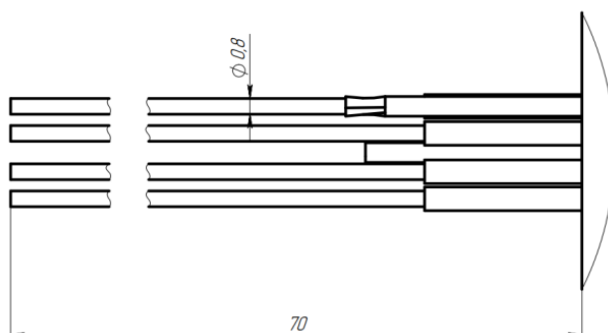
TM2.119.XXXXA.0X.XX



TM2.119.XXXHI.0X.XX



Исполнение с гибкими выводами





marketing@orbita.su



(8342) 25-46-88, 25-41-37

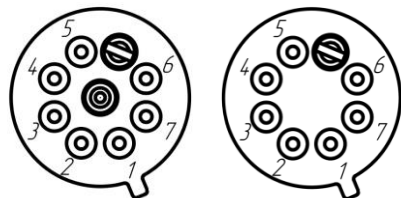


ОРБИТА

акционерное общество

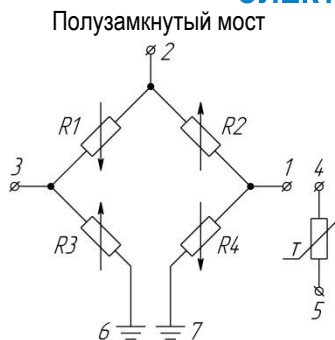
Серия ТМ2

НУМЕРАЦИЯ ВЫВОДОВ



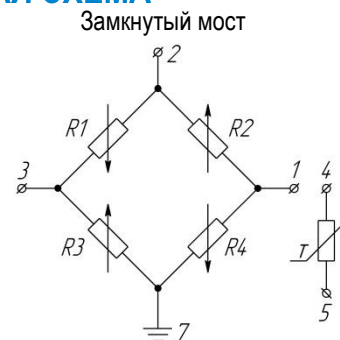
Вид со стороны выводов. Нумерация выводов соответствует нумерации на электрической схеме. Исполнение и материал покрытия выводов согласно информации для заказа.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ТМ2.XXX.XXXXXX.X7.XX

- 1 – инверсный вывод выходного напряжения
- 2 – напряжение питания
- 3 – прямой вывод выходного напряжения
- 4 – вывод 1 терморезистора,
- 5 – вывод 2 терморезистора,
- 6 – общий вывод «земля»
- 7 – общий вывод «земля»



ТМ2.XXX.XXXXXX.X6.XX

- 1 – инверсный вывод выходного напряжения
- 2 – напряжение питания
- 3 – прямой вывод выходного напряжения
- 4 – вывод 1 терморезистора,
- 5 – вывод 2 терморезистора,
- 6 – не используется
- 7 – общий вывод «земля»

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Структура условного обозначения		XX	X.	X	XX.	XXXX	X.	X	X.	XX
Тип	Тензорезистивный сенсор давления	ТМ								
Серия			2							
Уплотнение	Уплотнительное кольцо			0						
	Фланец под приварку			1						
Диаметр корпуса	17 мм				17					
	19 мм					19				
Диапазон давлений	От 0 до 0,1 МПа				*	✓	0001			
	От 0 до 0,16 МПа				*	✓	0106			
	От 0 до 0,25 МПа				*	✓	0205			
	От 0 до 0,4 МПа				*	✓	0004			
	От 0 до 0,6 МПа				✓	✓	0006			
	От 0 до 1 МПа				✓	✓	0010			
	От 0 до 1,6 МПа				✓	✓	0016			
	От 0 до 2,5 МПа				✓	✓	0025			
	От 0 до 4 МПа				✓	✓	0040			
	От 0 до 6 МПа				✓	✓	0060			
От 0 до 10 МПа				✓	✓	0100				
Тип давления	Избыточное						И			
	Абсолютное						А			
Тип выводов	Проволочные с покрытием золотом							0		
	Гибкие изолированные провода, дл. 70 мм							1		
Тип моста	Замкнутый измерительный мост								6	
	Полузамкнутый измерительный мост								7	
Погрешность	≤ ± 0,15 % ВПИ									15
	≤ ± 0,25 % ВПИ									25
	≤ ± 0,5 % ВПИ									50

Примечание: * - по согласованию

Возможно изготовление сенсоров давления, чувствительных элементов датчиков давления по техническим требованиям заказчика.

По всем интересующим техническим вопросам обращайтесь к специалистам предприятия:

Тел.+7 (8342) 25-41-37; E-mail: mems@orbita.su