



# ОРБИТА

акционерное общество

## Тензорезистивные сенсоры давления

Серия СД1



### ОСОБЕННОСТИ

Высокая точность 0,15%.

Широкий температурный диапазон от -20 до +80°C.

Измерение избыточного и абсолютного давления газообразных сред от 0,1 до 0,6 МПа.

Встроенный терморезистор для температурной адаптации.

Бюджетное исполнение.

Малогабаритный корпус.

### ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Сенсоры прямого действия применяются для измерения давлений некоррозионных газообразных сред в широком температурном диапазоне.

Покрытия из никеля и золота защищают сенсор от воздействия окружающей среды.

Основные сферы применения сенсоров давления прямого действия:

- приборостроение,
- метрологическое оборудование,
- изделия медицинской техники,
- мониторинг окружающей среды.



[orbita.su](http://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](mailto:marketing@orbita.su)



marketing@orbitala.su



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



ОРБИТА

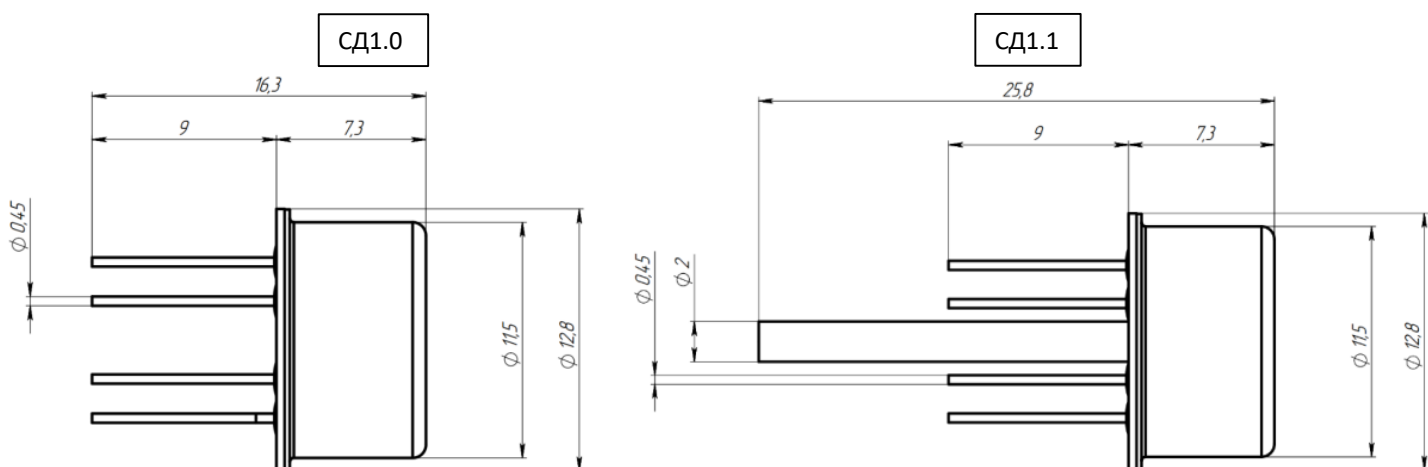
акционерное общество

Серия СД1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление ( $P_{\text{раб}}$ ), МПа	0,1 ... 0,6
Давление перегрузки, МПа	$2P_{\text{раб}}$
Давление разрушения, МПа	$3P_{\text{раб}}$
Диапазон рабочих температур ( $T_{\text{раб}}$ ), °С	-40 ... +125
Сопротивление тензомоста ( $R_M$ ), кОм	3 ... 4,5
Напряжение питания ( $U_n$ ), В при питании сенсора постоянным напряжением	< 8
Основная погрешность ( $\gamma$ ), % $U_{\text{Вых}}$ при НКУ $U_n = 5В$	0,15; 0,25
Напряжение смещения нуля ( $U_{\text{см}}$ ), мВ при давлении = 0МПа, $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$ , $U_n = 5В$	$\pm 10$
Выходное напряжение ( $U_{\text{Вых}}$ ), мВ при давлении = $P_{\text{раб}}$ , $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$ , $U_n = 5В$	> 60
Сопротивление терморезистора ( $R_T$ ), кОм при $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$ , $U_n = 5В$	18 ... 45
Температурный коэф. сопротивления терморезистора ( $\alpha_{R_T}$ ), %/°С при $T_{\text{раб}}$ до $-20^\circ\text{C}$ до $80^\circ\text{C}$ , $U_n = 5В$	> 0,6
Устойчивость к вибрации, g при частоте воздействия от 20 до 5000Гц	20

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





marketing@orbita.su



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



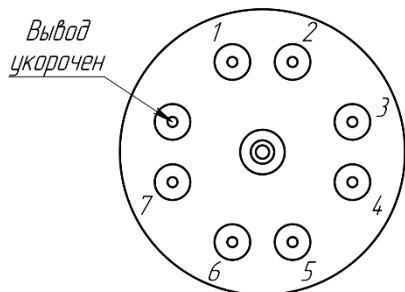
ОРБИТА

акционерное общество

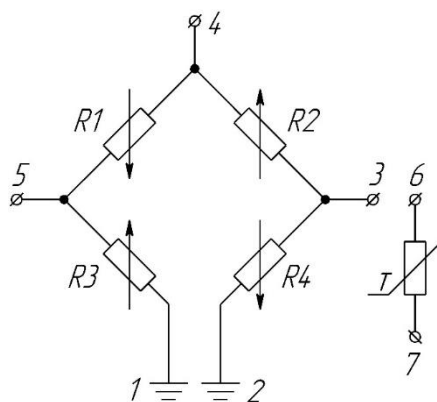
Серия СД1

## НУМЕРАЦИЯ ВЫВОДОВ

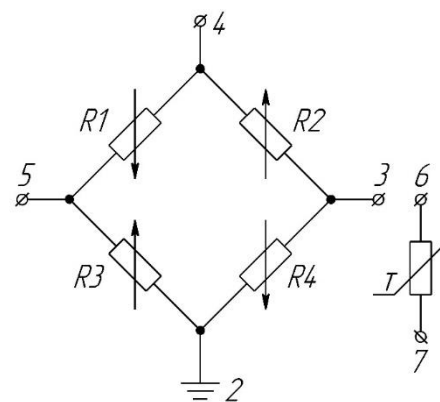
## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Полузамкнутый мост



Замкнутый мост



Вид со стороны выводов. Нумерация выводов соответствует нумерации на электрической схеме.

- 1 – Общий вывод «земля»,
- 2 – Общий вывод «земля»,
- 3 – Инверсный вывод выходного напряжения,
- 4 – напряжение питания,
- 5 – Прямой вывод выходного напряжения,
- 6 – Вывод 1 терморезистора,
- 7 – Вывод 2 терморезистора.

- 1 – Не используется,
- 2 – Общий вывод «земля»,
- 3 – Инверсный вывод выходного напряжения,
- 4 – Напряжение питания,
- 5 – Прямой вывод выходного напряжения,
- 6 – Вывод 1 терморезистора,
- 7 – Вывод 2 терморезистора.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Структура условного обозначения		XX	X.	X.	XXXX.	X.	X	X.	XX
Тип	Сенсор давления прямого действия	СД							
Серия			1						
Наличие трубки	Без трубки			0					
	С трубкой			1					
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				
Тип давления	Абсолютное					А			
	Избыточное					И			
Тип выводов	Проволочные с покрытием золотом						0		
Тип моста	Замкнутый измерительный мост							6	
	Полузамкнутый измерительный мост							7	
Точность	$\leq \pm 0,15\%$ ВПИ								15
	$\leq \pm 0,25\%$ ВПИ								25

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](mailto:mems@orbita.su)