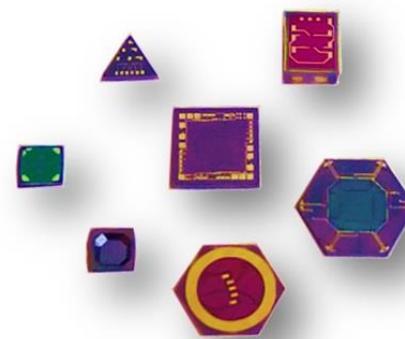




Чувствительные элементы на основе кремния



ОПИСАНИЕ

Чувствительный элемент представляет собой кремниевый кристалл с сформированными в нём тензорезисторами, схемотехнически соединённые в тензомост и имеет встроенный терморезистор.

Изделие преобразует давление в электрический сигнал.

НАЗНАЧЕНИЕ

Является одной из основных составных частей первичного преобразователя датчиков абсолютного и избыточного давлений.

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ

Для изготовления надёжных датчиков систем контроля и управления разнообразными технологическими процессами во многих отраслях промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве, авиации, медицине и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты кристалла, мм	4,1 x 4,1		
Рабочее давление ($P_{\text{раб}}$), МПа	0,1..0,25	0,25..1	1..2
Давление перегрузки, МПа	0,5	2 $P_{\text{раб}}$	
Давление разрушения, МПа	>12		
Диапазон рабочих температур ($T_{\text{раб}}$), °C	-60 ... +125		
Сопротивление тензомоста (R_M), кОм	3 ... 4,5		
Напряжение питания постоянного тока ($U_{\text{п}}$), В	<8		
Выходное напряжение ($U_{\text{вых}}$), мВ (при давлении = $P_{\text{раб}}$, $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	>80	>120	>170
Напряжение смещения нуля ($U_{\text{см}}$), мВ (при давлении = 0МПа, $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	± 7		
Температурный коэф. выходного напряжения ($\alpha U_{\text{вых}}$), %/°C (при $T_{\text{раб}}$ от -60°C до 125°C , $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	<0,2		
Температурный коэф. выходного напряжения ($\alpha U_{\text{вых}}^*$), % $U_{\text{вых}}$ (при $T_{\text{раб}}$ от -20°C до 80°C , $I_{\text{п}} = 1,5\text{мА}$)	<1		
Сопротивление терморезистора (R_T), кОм (при $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	18 .. 45		
Температурный коэф. сопротивления терморезистора (α_{R_T}), %/°C (при $T_{\text{раб}}$ до -60°C до 125°C , $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	$\geq 0,6$		
Погрешность (γ), % $U_{\text{вых}}$ (при $T_{\text{раб}}$ от -60°C до 125°C , $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	0,15; 0,25		