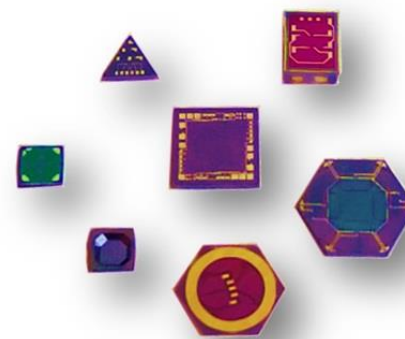




Чувствительные элементы на основе кремния



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	2,6 x 2,6
Рабочее давление ($P_{\text{раб}}$), МПа	0,1..10,0
Давление перегрузки, Мпа	$\geq 1,5 P_{\text{раб}}$
Давление разрушения, МПа	$\geq 3 P_{\text{раб}}$
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 = $P_{\text{раб}}$, $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	≥ 60
Напряжение смещения нуля ($U_{\text{см}}$), мВ (при давлении = 0МПа, $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	не более ± 15
Температурный коэф. выходного напряжения ($\alpha U_{\text{вых}}$), %/°C (при $T_{\text{раб}}$ от -60 °C до 125 °C, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	$\leq 0,2$
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 (RT), кОм (при $T_{\text{раб}} = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	18 .. 45
Температурный коэф. сопротивления терморезистора (αR_T), % R_T /°C (при $T_{\text{раб}}$ до -60°C до 125°C, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	$\geq 0,6$
Погрешность (Y), % $U_{\text{вых}}$ (при $T_{\text{раб}}$ от -60°C до 125°C, $U_{\text{п}} = 5\text{В}$)	0,15; 0,25