

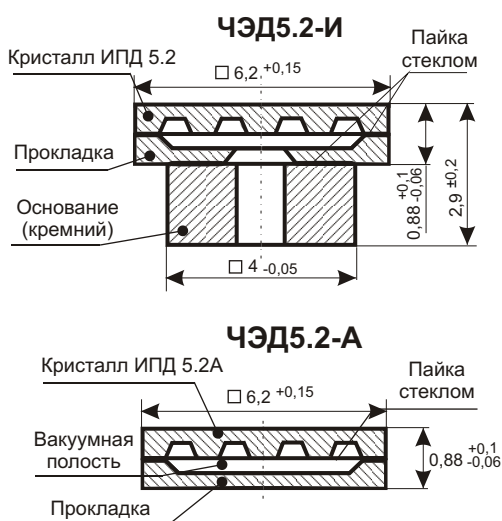
Интегральный преобразователь давления ИПД 5.2 Чувствительный элемент давления ЧЭД 5.2

Применение: преобразование избыточного, абсолютного и дифференциального давления в электрический сигнал.

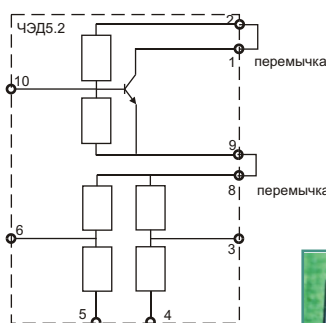
Описание: преобразователь выполнен в виде кристалла размером 6,2х6,2 мм и толщиной 430 мкм с мембраной размером 3,5х3,5 мм и распределенным концентратором на мембране. Все тензорезисторы идентичны по геометрии и параллельны между собой. Резисторы объединены в мостовую схему Уитсона алюминиевыми дорожками с одной разорванной диагональю (для настройки начального разбаланса моста). Последовательно с тензомостом подключается транзисторная схема для температурной компенсации чувствительности.

Назначение: измерение давлений от 1 кПа до 25 кПа.

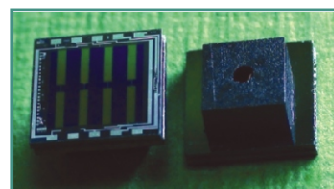
ЧЭД5.2-И - чувствительный элемент избыточного и дифференциального давления, ЧЭД5.2-А - чувствительный элемент абсолютного давления. ЧЭД представляет собой сборку, состоящую из тензочувствительного кристалла интегрального преобразователя давления ИПД и переходных кремниевых деталей в виде кремниевых прокладок и основания. Соединение элементов в конструкции ЧЭД выполнено низкотемпературным стеклом методом диффузионной пайки в вакууме. Выходные характеристики ЧЭД повторяют выходные характеристики кристалла ИПД, входящего в состав ЧЭД. Конструкция ЧЭД обеспечивает сохранение точностных параметров ИПД при установке ЧЭД в корпус датчика.



**Электрическая схема ЧЭД5.2
и назначение выводов**



- 1, 2 - + U_п
- 8, 9 - U_т (температурно зависимая точка)
- 3, 6 - U_{вых.}
- 4, 5 - - U_п
- 10 - U_б

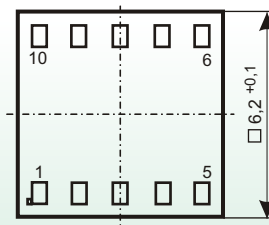


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Верхний предел преобразуемого давления P _{ном} , МПа	U _{вых.} , мВ	Перегрузочное давление P _{пер} , МПа
0,001 *	> 10	0,1
0,0016 *	> 15	0,1
0,0025	> 20	1,4
0,004	> 25	1,4
0,006	> 35	1,4
0,01	> 45	1,4
0,016	> 50	1,4
0,025	> 55	1,4

* по спецзаказу

Расположение контактных площадок



Напряжение питания, В	4,85 - 5,15
Выходное напряжение при P _н =0, мВ	±6
Диапазон рабочих температур, °С	-50 ... +85
Напряжение на входе тензомоста при U _н 5,0 В	2,4 - 2,8
Сопротивление тензомоста Q _м , кОм	3,0 - 5,0
Ток утечки тензомоста при напряжении 30В, мкА	< 0,2