

# Интегральный преобразователь давления ИПД 6

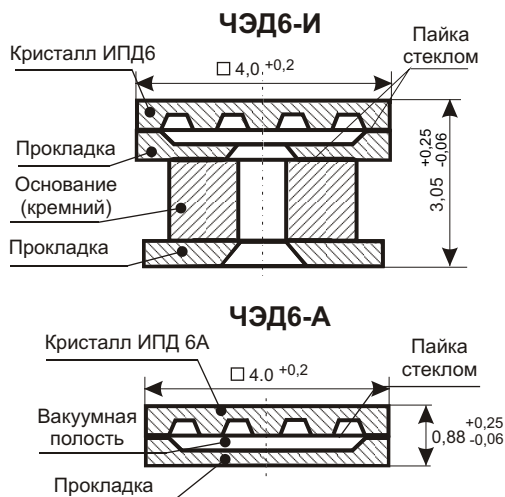
## Чувствительный элемент давления ЧЭД 6

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

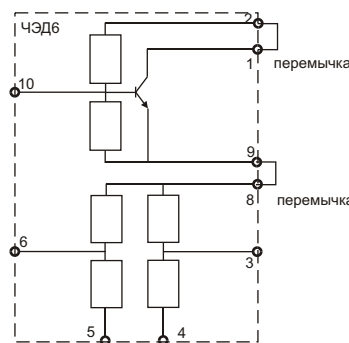
**Описание:** преобразователь выполнен в виде кристалла размером 4x4 мм и толщиной 0,43 мм с мембраной размером 2x2 мм и распределенным концентратором на мембране. Все тензорезисторы идентичны по геометрии и параллельны между собой. Резисторы объединены в мостовую схему Уитсона алюминиевыми дорожками с одной разорванной диагональю (для настройки начального разбаланса моста). Последовательно с тензомостом подключается транзисторная схема для температурной компенсации чувствительности.

**Назначение:** измерение давлений от 40 кПа до 2500 кПа.

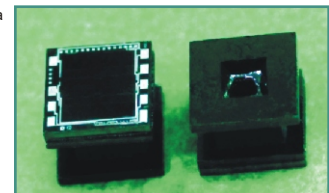
ЧЭД6-И - чувствительный элемент избыточного и дифференциального давления, ЧЭД6-А - чувствительный элемент абсолютного давления. ЧЭД представляет собой сборку, состоящую из тензочувствительного кристалла интегрального преобразователя давления ИПД и переходных кремниевых деталей в виде кремниевых прокладок 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 ЧЭД6 и назначение выводов



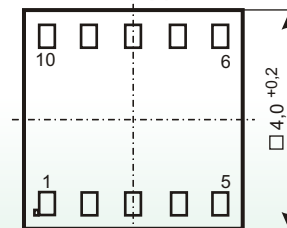
- 1, 2 - + Uп
- 8, 9 - Uм (температурно зависимая точка)
- 3, 6 - Uвых.
- 4, 5 - - Uп
- 10 - Uб



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Верхний предел преобразуемого давления Pном, МПа	Uвых., мВ	Перегрузочное давление Pпер, МПа
0,04	> 60	0,2
0,06	> 65	0,3
0,1	> 70	0,5
0,16	> 75	0,8
0,25	> 80	1,0
0,4	> 85	1,6
0,6	> 90	2,5
1,0	> 100	4,0
1,6	> 100	5,0
2,5	> 100	6,0

### Расположение контактных площадок



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