

Интегральный преобразователь давления ИПД 9

Чувствительный элемент давления ЧЭД 9

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

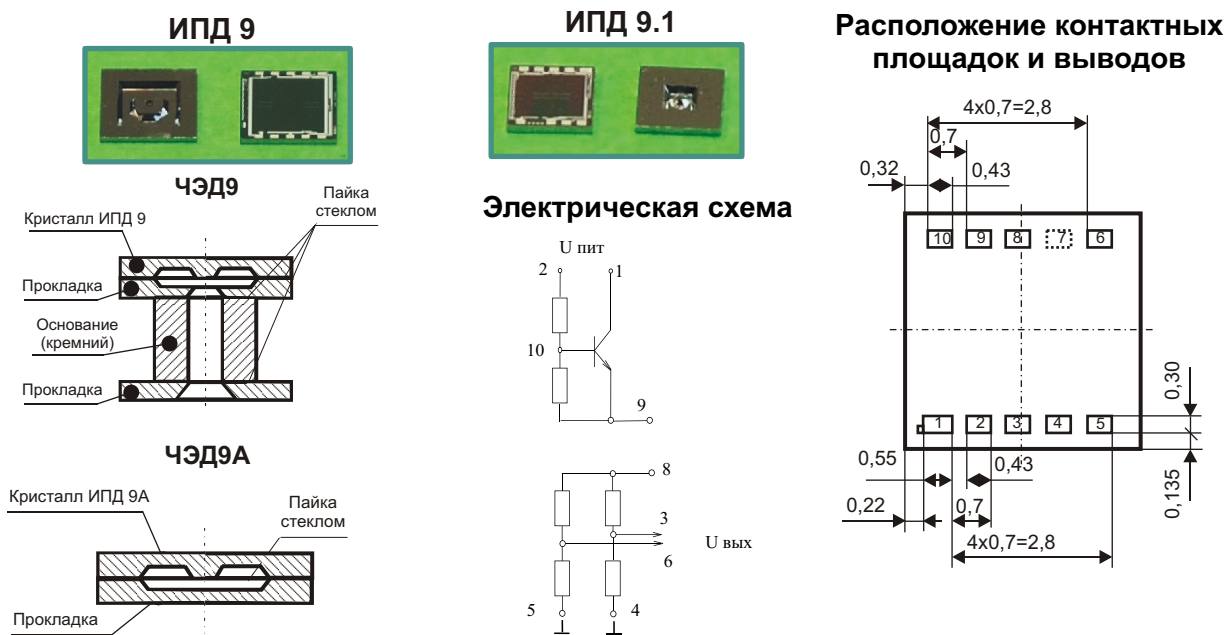
Описание: преобразователь выполнен в виде кристалла размером 4x4 мм и толщиной 430 мкм с мембраной размером 2x2 мм и концентратором в центре мембраны. Два тензорезистора расположены на границе твердая часть кристалла – мембрана, а два других – на границе концентратор – мембрана. Все тензорезисторы идентичны по геометрии и расположены параллельно между собой. Резисторы объединены в мостовую схему Уитсона алюминиевыми дорожками с одной разорванной диагональю (для настройки начального разбаланса моста).

Назначение: конструктивный элемент ЧЭДа.

ЧЭД 9 - чувствительный элемент избыточного и дифференциального давления, ЧЭД 9А - 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.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измеряемых давлений Рном, МПа ИПД 9	0,025; 0,04; 0,063; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5
ИПД 9.1	4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0
Перегрузочное давление, МПа	до 5 Рном
Напряжение питания, В	4,85 - 5,25
Номинальный выходной сигнал, мВ	40...150
Диапазон рабочих температур, °С	-50 ... +85
Начальный разбаланс моста, мВ	±6