

ПАСПОРТ

Наименование:
Датчики давления
серии РТЕ5000С



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование: Датчик давления 0...16 бар, точность 0,5%, выход 4...20 мА, G1/2" наружная резьба, 10...30 V DC, -20...+100 С

1. Описание

Датчик давления РТЕ5000С – это общепромышленный датчик давления с манометрическим, резьбовым штуцером для подключения к технологическому процессу. Датчик предназначен для преобразования давления жидкостей, пара, газов, парогазовых и газовых смесей, в выходной унифицированный сигнал 4...20 мА, пропорциональный диапазону измерения.

2. Применение

Область применения датчика – системы автоматического управления насосами, системы измерения и контроля, автоматическое регулирование давления в различных отраслях промышленности (компрессорная техника, системы гидравлики, сельскохозяйственное оборудование, строительное оборудование, нагревательные установки, системы вентиляции, химическая промышленность и др.).

3. Принцип работы

Принцип действия датчика основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

В качестве чувствительного элемента применяется керамическая мембрана, на которой закреплены тензорезисторы, объединенные в мостовую схему включения. Под воздействием измеряемого давления происходит деформация мембраны, приводящая к изменению сопротивлений тензорезисторов и изменению напряжения в узлах мостовой схемы, пропорционально изменению давления среды. В свою очередь, напряжение преобразуется схемотехникой датчика в унифицированный аналоговый выходной сигнал 4...20 мА, пропорциональный диапазону измерения.

Конструктивно датчик выполнен в виде металлического корпуса, в котором расположен чувствительный элемент и электронный блок преобразования. Клеммы подключения проводов находятся внутри коннектора. Измеряемое давление подводится через штуцер в рабочую полость датчика.

Датчик имеет специальное барометрическое отверстие, через которое атмосферное давление передается внутрь корпуса. Тем самым обеспечивается компенсация влияния атмосферного давления на измеряемое давление среды.

3. Технические характеристики

Серия	PTE5000C
Рабочая температура окружающего воздуха при эксплуатации или хранении	-20...+80 °C
Рабочая температура измеряемой среды	-20...+100 °C
Атмосферное давление окружающего воздуха при эксплуатации или хранении	от 84 до 106,7 кПа
Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации или хранении	не более 90 %, без образования конденсата
Степень защиты обеспечиваемая оболочкой корпуса датчика	Ip65
Пределы допуск. основной привед. погрешности измер. от диапазона измер. при температуре окруж. среды 23 °C	±0,5 %
Пределы дополнительной приведенной погрешности измерения, вызванной изменением температуры окруж. среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °C, от диапазона измерения	±0,2 %
Тип измеряемого давления	избыточное, вакуумметрическое
Диапазон измерения давления	определяется кодом заказа
Допустимое напряжение питания	10...30 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 0,7 Вт
Выходной аналоговый сигнал	4...20 мА
Уровень выходного сигнала при перегрузке	не более 24 мА
Номинальное напряжение питания	12...24В постоянного тока

3. Технические характеристики (продолжение)

Защиты аналогового выхода	от обратной полярности, от перенапряжения
Время установления сигнала	не более 0,2 сек.
Подключение электрических цепей	коннектор DIN43650 с винтовыми зажимными клеммами до 1,5 мм ²
Масса	не более 150 г
Корпус	Нержавеющая сталь AISI 304
Чувствительный элемент	Керамика Al ₂ O ₃
Внутреннее уплотнительное кольцо	Витон (FKM)
Внешнее уплотнительное кольцо	Витон (FKM)
Коннектор	Полиамид (PA)
Уплотнение коннектора	Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)

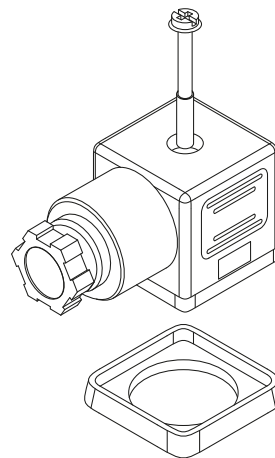
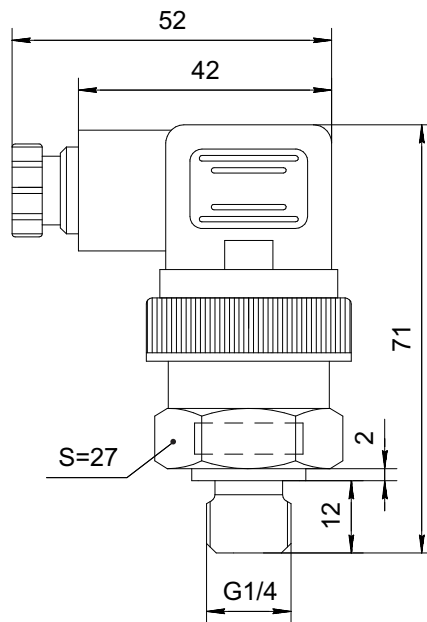
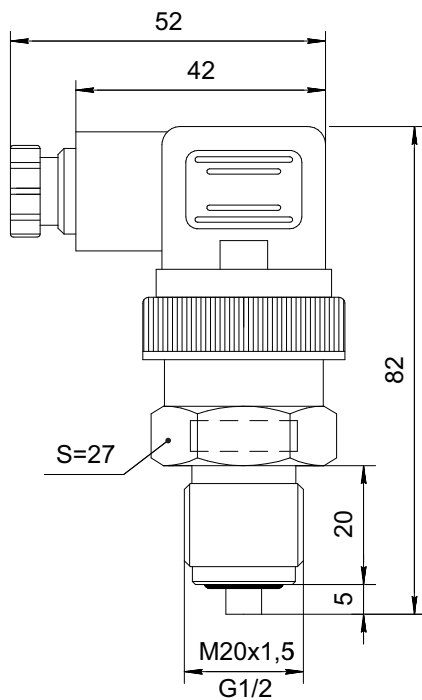
Перегрузочная способность датчика в зависимости от диапазона измерения

Модель датчика	Диапазон измерения	Давление перегр., не более
PTE5000C-1P6	0...1,6 бар	8 бар
PTE5000C-2P5	0...2,5 бар	8 бар
PTE5000C-004	0...4 бар	10 бар
PTE5000C-006	0...6 бар	10 бар
PTE5000C-010	0...10 бар	20 бар
PTE5000C-016	0...16 бар	40 бар
PTE5000C-025	0...25 бар	60 бар
PTE5000C-040	0...40 бар	140 бар
PTE5000C-060	0...60 бар	140 бар
PTE5000C-100	0...100 бар	300 бар

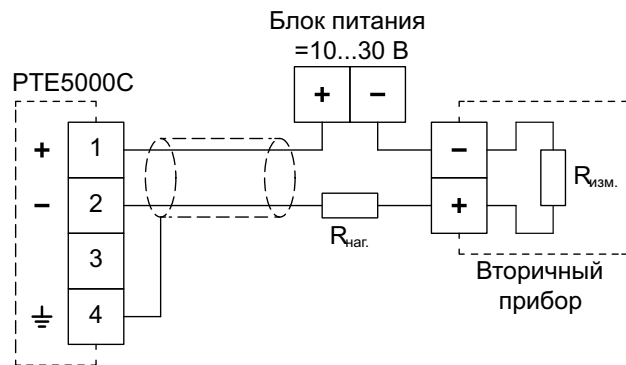
Модель датчика	Диапазон измерения	Давление перегр., не более
PTE5000C-160	0...160 бар	400 бар
PTE5000C-250	0...250 бар	400 бар
PTE5000C-400	0...400 бар	650 бар
PTE5000C-600	0...600 бар	800 бар
PTE5000C-1V0	-1...0 бар	8 бар
PTE5000C-1V1	-1...1 бар	8 бар
PTE5000C-1V3	-1...3 бар	20 бар
PTE5000C-1V9	-1...9 бар	35 бар
PTE5000C-1V15	-1...15 бар	60 бар

4. Габаритные размеры

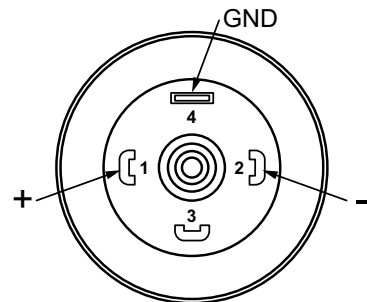
(единицы измерения: мм)



5. Схема подключения



а) схема подключения;



б) расположение контактов в разъеме датчика.

6. Информация для заказа

PTE5000C -

Стандартные диапазоны измерения

Класс точности

от 0 до 1,6 бар 1P6

от 0 до 2,5 бар 2P5

от 0 до 4 бар 004

от 0 до 6 бар 006

от 0 до 10 бар 010

от 0 до 16 бар 016

от 0 до 25 бар 025

от 0 до 40 бар 040

от 0 до 60 бар 060

от 0 до 100 бар 100

от 0 до 160 бар 160

от 0 до 250 бар 250

от 0 до 400 бар 400

от 0 до 600 бар 600

от минус 1 до 0 бар 1V0

от минус 1 до 1 бар 1V1

от минус 1 до 3 бар 1V3

от минус 1 до 9 бар 1V9

от минус 1 до 15 бар 1V15

C 0,5% от ВПИ

тип присоединения к процессу

M20 резьба M20x1,5

G1/2 резьба G1/2"

G1/4 резьба G1/4"



Пример: PTE5000C-010-M20-C – общепромышленный датчик давления серии PTE5000C, диапазон 0...106 ар, тип присоединительной резьбы

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
