

Преобразователи давления

Модель 8227



Улучшенная точность и расширенные измерительные диапазоны

Применение

Данные датчики - преобразователи давления специально разработаны для индустриального применения - контроля давления в промышленном гидравлическом или пневматическом погрузочно-разгрузочном оборудовании, и для измерения рабочего давления в системах охлаждения и кондиционирования воздуха. Преобразователь имеет невысокую стоимость, благодаря большим объемам производства. Прочный корпус, качественный разъем и чувствительный элемент из нержавеющей стали, делают данный преобразователь давления особенно подходящим для тяжелых условий окружающей среды. Следует учитывать, однако, что слишком агрессивные среды могут вызывать повреждение в районе сварных швов в преобразователе. Свяжитесь, пожалуйста, с нами для консультаций. Интегрированный инструментальный усилитель преобразует сигналы чувствительного элемента в помехоустойчивые сигналы по напряжению или току, которые могут быть переданы на расстояния значительной протяженности.

- Измерительные диапазоны от 0 ... 50 мбар до 0 ... 500 бар
- Точность 0.25 %
- Выходной сигнал 0 ... 10 В, опционально 0 ... 5 В или 4 ... 20 мА
- Применимы для жидких и газообразных сред
- Для динамических и статических измерений
- Опция: измерение абсолютного давления
- Невысокая стоимость

Описание

Чувствительный элемент преобразователя давления выполнен в виде диафрагмы, которая позволяет измерять приложенное давление относительно фактического атмосферного давления или герметичного вакуума. У преобразователей, измеряющих давление относительно атмосферы, есть защищенное отверстие малой величины в задней части корпуса для выравнивания давлений. Поэтому, преобразователь давления должен использоваться в сухих и чистых внешних средах.

Ответный разъем стандарта DIN повернут на 90° и может быть установлен в четырех радиальных положениях; его зажимной ввод соответствует для всех типов сигнального кабеля с диаметрами между 4.5 мм и 14 мм. У соединительного патрубка, через который рабочая среда получает доступ к чувствительному элементу, имеется в наличии внешняя резьба G 1/4". Тензорезисторы, установленные на тыловой части диафрагмы по тонкопленочной технологии, соединены в полный мост Wheatstone.

Интегрированный инструментальный усилитель обеспечивает выходной сигнал по напряжению или току, пропорциональный приложенному давлению. Выходной сигнал защищен от короткого замыкания. Питание датчика имеет защиту от ошибочной полярности подключения.

Технические данные

Код заказа	Измерительный диапазон
8227-4050-V134	0 ... 50 мбар
8227-4100-V134	0 ... 100 мбар
8227-4250-V134	0 ... 250 мбар
8227-4500-V134	0 ... 500 мбар
8227-5001-V134	0 ... 1 бар
8227-5002-V134	0 ... 2 бар
8227-5005-V134	0 ... 5 бар
8227-5010-V134	0 ... 10 бар
8227-5020-V134	0 ... 20 бар
8227-5050-V134	0 ... 50 бар
8227-5100-V134	0 ... 100 бар
8227-5200-V134	0 ... 200 бар
8227-5500-V134	0 ... 500 бар

Электрические характеристики

Напряжение питания:		15 ... 30 В =
выход по напряжению		10... 30 В =
Потребляемый ток:		
выход по напряжению		13 mA
выход по току		32 mA
Сопротивление изоляции:	при 50 В =	> 1000 MΩ
Сопротивление нагрузки:	при питании 30 В =	max. 750 Ω
Выходной сигнал:		
интегрированный измерительный усилитель с выходом по напряжению	0 ... 10 В	
Частота среза (-3dB):		250 Гц
Время отклика:	(10 ... 90 % ES.)	1 мс

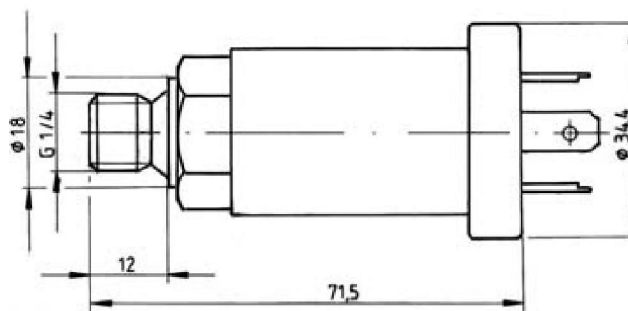
Условия окружающей среды

Рабочий температурный диапазон:		
измерительный диапазон	< 0 ... 2 бар	- 20 °C ... 85 °C
измерительный диапазон	> 0 ... 5 бар	- 40 °C ... 105 °C
Номинальный температурный диапазон:		-10°C... 85 °C
Температура хранения:		
измерительный диапазон	< 0 ... 2 бар	- 30 °C ... 95 °C
измерительный диапазон	> 0 ... 5 бар	- 40 °C ... 125 °C
Температурный дрейф нуля:		0.02 % п.ш./K
Температурный дрейф сигнала:		0.02 % Rdg./K

Механические характеристики

Приведенная погрешность, включая нелинейность, гистерезис и неповторяемость:		< 0.25 % п.ш.
Тип измерений:		относительно атмосферы
Диапазоны:		см. таблицу
Мертвый объем:		0.5 см ³
Перегрузка:		
измерительный диапазон	< 0 ... 2 бар	400 % диапазона
измерительный диапазон	> 0 ... 5 бар	100 % диапазона
Разрушающее давление:		
измерительный диапазон	< 0 ... 2 бар	900 % диапазона
измерительный диапазон	> 0 ... 5 бар	300 % диапазона, max. 1200 бар
Динамическая нагрузка:		
рекомендованная		70 % диапазона
максимальная		100% диапазона
Конструктив:		
<i>измерительный диапазон < 0 ... 2 бар</i> – датчик с вставленным измерительным элементом, уплотнение при помощи кольцевого уплотнителя		
<i>измерительный диапазон > 0 ... 5 бар</i> – датчик с герметичным размещением измерительного элемента, сварное соединение диафрагмы и корпуса.		
Материал:		
<i>измерительный диапазон < 0 ... 2 бар</i>		
- измерительный элемент –	нержавеющая сталь	AISI 316, AISI 304, NBR, Biton
- корпус –	нержавеющая сталь	AISI 304, Nylon 66F35BO
<i>измерительный диапазон > 0 ... 5 бар</i>		
- измерительный элемент –	нержавеющая сталь	1.4542
- корпус –	нержавеющая сталь	1.4301, Nylon 66F350
Подвод давления:		внешняя резьба G 1/4"
Момент затяжки:		max. 3 Нм

Чертеж размеров модели 8227



Электрическое подключение:

Разъем 4 пин, DIN 43650 - брызгозащищенный, для диаметра кабеля от 4.5 мм до 14 мм.

Маркировка выводов:

токовый выход	выход по напряжению
пин 1 подключение (+)	выходной сигнал (+)
пин 2 подключение (-)	общая земля
пин 3 не подключен	питание (+)
пин n не подключен	не подключен

Ответный разъем:

модель 9900-B654
включен в комплект поставки

Размеры:

см. чертеж размеров

Вес:

110 г

Класс защиты:

согласно EN 60529 IP65

Аксессуары

Соединительный кабель с муфтой, экранированный, радиус изгиба > 5 мм, изоляция PVC, стандартная длина 3 м, свободные концы с цветной маркировкой **модель 99654-000C-0090030**

Резьбовой адаптер, материал 1.4571 до внут. резьбы M16 x 1.5

модель 8200-G001

Уплотнительное кольцо или 1/4" адаптер

модель 8227-Z001

Опции

В отличие от стандартного - аналоговый выход внутреннего усилителя:

- внутренний усилитель с выходом по напряжению 0 ... 5В ... **V133**
- внутренний усилитель с выходом по току 4 ... 20 mA, 2-х проводн. ... **V138**

Опция измерения абсолютного давления

для измерительных диапазонов от 0 ... 500 мбар до 0 ... 20 бар ... **V234**

Опция калибровки DKD

Сертификат калибровки св соответствии со стандартом DKD-R6-1 по 21 точке с шагом 10 % вверх и вниз.

Опция заводской калибровки

Стандартный заводской калибровочный сертификат, включающий 11 точек с шагом 20 % от диапазона, вверх и вниз, каждая точка проходит дважды.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93