

Датчики для высоких давлений

Модель 8221



- Измерительные диапазоны:
от 0 ... 1000 бар до 0 ... 5000 бар
- Точность < 0.5 %
- Применимы для жидких и газообразных сред
- Могут быть использованы для динамических и статических измерений
- Изготовлены из нержавеющей стали, прочные и надежные
- Стандартизованная чувствительность приведенная к 2 мВ/В

Применение

Эти датчики высокого давления разработаны для универсального применения. Их основные особенности - хорошая точность, высокая надежность, прочность и превосходная долговременная стабильность.

Датчики оборудованы тензометрическим чувствительным элементом с металлическим покрытием, с реализацией соединения по полномостовой схеме, и обеспечением стандартизованного выходного сигнала.

Датчики хорошо подходят для динамического и статического измерения давления в жидких и газообразных средах. Область применения этих датчиков - исследовательские лаборатории, производство, контроль в индустриальном секторе, автоматизированные системы управления, судостроение и аэрокосмическая промышленность.

Особенностью этих датчиков является проверенная и совершенная технология измерений, которая делает их простыми и удобными в применении.

Описание

Датчики этой серии состоят из надежных электронных компонентов и материалов, прошедших ультразвуковой контроль. Это помогает избежать механических ошибок и увеличивает надежность и многостороннее применение датчиков в индустриальных приложениях. Чувствительный элемент изготовлен из монолитной заготовки из высокопрочной стали. Это позволяет многократно увеличить надежность, так как рабочая среда не контактирует со сварными швами. Соединение между чувствительным элементом и рабочей камерой сделано методом электронно-лучевой сварки для того, чтобы сохранить структуру нержавеющей стали.

Чтобы гарантировать универсальность измерений без перекалибровки вторичной электроники, выходной сигнал датчиков стандартизован и составляет 2.0 мВ/В. Однако, также доступны и встроенные усилители с выходным сигналом 4... 20 мА, 0... 5 В или 0... 10 В. Встроенные усилители имеют защиту от неправильной полярности питания и коротких замыканий на выходе.

Для простой калибровки или проверки вторичных преобразователей датчики высокого давления оснащены внутренним резистором шунта.

Технические данные

Код заказа	Диапазон
8221-6001	0 ... 1000 бар
8221-6002	0 ... 2000 бар
8221-6003	0 ... 3500 бар
8221-6005	0 ... 5000 бар

Электрические характеристики

Сопротивление моста: 4 плеча металлизированных тензорезисторов по 350 Ом, номинально

Калибровочный резистор: интегрированный, подключен на пинах E и F разъема. Выходной сигнал моста соответствующий данной величине шунта приведен в сертификате калибровки. 80% П.Ш. ± 1%

Питание: max. 10 В = или ~

Стандартизованная чувствительность: 2.0 мВ/В ± 0.25%

Сопротивление изоляции > 1000 Мом при 50 В=

Условия окружающей среды

Температура, рабочая: -30 °С ... +120 °С

Температура, компенсированная: 0 °С ... +100 °С

Температурный дрейф ноля: ± 0.02% П.Ш./К.

Температурный дрейф сигнала: ± 0.02 % R_{ог}/К.

Механические характеристики

Точность: комбинированная (гистерезис, нелинейность, повторяемость) < ± 0.5 % П.Ш.

Режим измерения: относительное давление

Объем: 74 мм³

Изменение объема: незначительно малое

Безопасная перегрузка: 100 % диапазона или 6кбар макс.

Макс. перегрузка: 200 % диапазона или 6кбар макс.

Резонансная частота, для всех диапазонов: 2кГц

Динамические характеристики:

рекомендовано 70 % диапазона,

максимум 100 % диапазона

Конструктив: диафрагменного типа, с герметичной рабочей камерой

Материал:

измерительный элемент: нержавеющая сталь 17-4PH (ан.1.4542)

корпус: AISI 304

Соединение: Autoclave F-250-C, внутренняя резьба 9/16 -18 UNF

Крутящий момент при монтаже: max. 100Нм

Электрическое подключение:

6-ти пиновый штырьковый разъем VPT07RA 10-6PT2

Распиновка:

пин A + выходной сигнал (положительный)

пин B - выходной сигнал (отрицательный)

пин C + питания (положительный)

пин D - питания (отрицательный)

пины E+F калибровочный шунт

Размеры: см. чертеж

Вес: примерно 350 г

Класс защиты: согласно EN 60529 - IP 65

Ответный разъем: модель 9945 Souriau 851-06E-C-10-6S или

Amphenol 62-GB-16F-10-6S (в комплекте)

Технические данные встроенных усилителей

Питание:

с токовым выходом 10 ... 30 В=

с выходом по напряжению 15 ... 30 В=

Защита от короткого замыкания и переплюсовки есть

Потребляемый ток:

выход по напряжению max. 40 мА

выход по току max. 20 мА

Допустимая нагрузка:

выход по напряжению см. диаграмму

выход по току max. 20 мА

Макс. время отклика: (0 ... 90% П.Ш.)

выход по напряжению 8 мс

выход по току 4 мс

Распиновка: токовый выход выход по напряжению

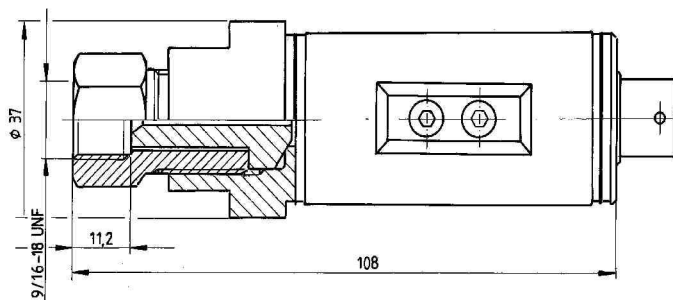
пин A + питания + выход

пин B - выходной сигнал - выход

пины E + F калибровочный шунт

пин C + питания

пин D - питания

Размеры**Информация для заказа**

Датчик для высоких давлений, измерительный диапазон 0 ... 5000 бар **модель 8221-6005** см. таблицу (а также опции, приведенные ниже)

Опции

Опция V103 встроенный усилитель с выходом 4 ... 20 мА, петля

Опция V106 встроенный усилитель с выходом 0 ... 5 В

Опция V107 встроенный усилитель с выходом 0 ... 10 В

Аксессуары

Соединительный кабель с разъемом для датчика, минимальный радиус изгиба > 5 мм; PVC-изоляция, экранированный, стандартная длина 3 м

- для индикатора 9162 в настольном исполнении без усилителя или с усилителем V106 и V 107, с переключателем калибровки **99141-545G-0150030**

- для других настольных версий для датчиков без усилителя **99141-545H-0160030**

- для индикатора 9162 в настольном исполнении с усилителем V 103, с переключателем калибровки **99141-545I-0150030**

- для индикатора 9714 в настольном исполнении с усилителем V 103 **99141-545K-0150030**

- для индикатора 9180 в настольном исполнении с усилителем V 103 **99141-545L-0150030**

- свободные, облуженные концы, с цветной маркировкой **99545-000G-0160030**

Сопротивление нагрузки [Ом]

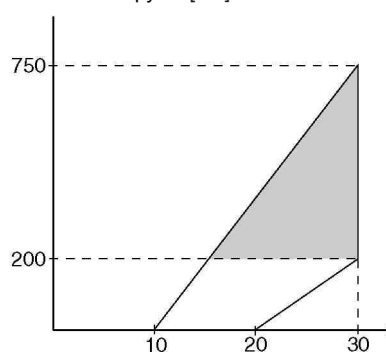


Диаграмма оптимального соотношения сопротивления нагрузки и напряжения питания для опции усилителя V103 (токовый выход).

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