

RS 105 Датчик давления

Производитель:

POLYTECH SA

Адрес:

Ir. POLYTECHNIOU 1

41222 LARISSA

GREECE

Эл.Почта: polytech@lar.forthnet.gr

Продукт сертифицирован

CE соответствие : CVL 72/23/CE

ISO соответствие: ISO 9001.2000

Технические Параметры

Диапазон измерений	0 ~ 700 кПа	Так же возможно измерение в мм ртутного столба, атмосферах, Барах или PSI
Разрешение	0,5 кПа	
Погрешность	+/- 0,5 кПа	
Число шкал	1	
Объем флэш памяти	2 килобайта	
Частота измерений	50 кГц	
Тип	Аналого-цифровой 12 бит	
Габариты	80x40x25 мм	
Кабель подключения	Витая пара RJ-45	
Крепление	Под винт М6 встроено в корпус	

Применение

В экспериментальных измерениях атмосферного давления

Предметы Физика, Химия

Уровень: От начальной до средней и высшей школы.

Технология

Датчик давления используется для измерений давления воздуха, он осуществляет замер с помощью шланга в передней части датчика. Когда в шланге возникает изменение давления относительно внутреннего вакуумного сенсора система отмечает изменение давления; после чего результаты измерения преобразуются в цифровой сигнал. Выходной сигнал формируется в прямой пропорции с изменением давления. Это значение равно разнице между давлением в шланге и вакуумом.

Внешний диаметр шланга 6мм, внутренний 3 мм; дополнительно сенсор снабжен инжектором который может быть использован для учета атмосферного давления.

Ядром чувствительной системы является кремниевый полупроводниковый элемент, он преобразует сигнал от датчика давления в электрический выходной сигнал используя принцип пьезосопротивления: когда кристалл деформируется под воздействием внешней силы его электрическое сопротивление меняется соответственно. Используя явление диффузии он использует кремниевые пленки для производства измерительного моста, одна сторона пленки соединена с внешним воздухом в измерителе, другая сторона соединена с замкнутой вакуумной емкостью; от производимого воздухом давления происходит давление на пленку, она меняет сопротивление пленочного проводника, и после усиления сигнала получаем точное измерение давления газа.

Инструкции по применению

Сенсор является частью RS серии системы сбора данных Polytech SA. Сенсор может работать в двух режимах:

1. Соединенный к модулю RS200 он может использоваться самостоятельно без связи с ПК
2. Соединенный с помощью модулей RS200 или RS20 подключенными к ПК

Получение результатов измерений и использование датчика в различных экспериментах описано на приложенном компакт диске с инструкциями по работе с системами RS200/20, датчик является интегрируемым компонентом подобной системы и может быть использован только как компонент системы сбора данных RS200/20.

Упаковка

Датчик является компонентом системы сбора данных серии RS200/20, упакован в соответствии с пользовательской спецификацией и требованиями или поставляется вместе с системой сбора данных в стандартном комплекте как составной компонент системы.

1. упаковка А - алюминиевый кейс
2. упаковка В – Тканевая мягкая сумка
3. упаковка С – пластиковый кейс

В каждом варианте упаковки все соответствующие кабели и инструкции по эксплуатации прилагаются

Обслуживание и установка

Датчик не нуждается в специальном обслуживании. В соответствии с конструкцией микропрограмма может быть обновлена удаленно,

калибровка и диагностика удаленно в соответствии с средствами связи используемыми клиентом.

Гарантия

Ограниченная гарантия действует в случае использования датчика в соответствии с руководством пользователя.

Гарантийный срок 12 месяцев с поставки продукта
Любые запросы по гарантии надо отправлять в Polytech по эл.почте
polytech@lar.forthnet.gr

Хранение и транспортировка

Датчик должен содержаться при комнатной температуре в диапазоне от +5 до +40С и в относительной влажности не выше чем 80% при температуре 25С.

Датчик должен транспортироваться в оригинальной упаковке.

Заметки по безопасности

Это низковольтное устройство в соответствии с CVL: DC 72/23/CE
При использовании датчика движения должны учитываться особенности конкретного помещения учебного заведения
Персонал работающий с датчиком должен соблюдать правила и следовать инструкциям руководства пользователя
Оберегайте датчик от механического повреждения
Не заливайте никаких жидкостей внутрь датчика
Не открывайте корпус датчика. Не подвергайте его ударам и электрической перегрузке.