

Высокоточный датчик давления Премиум версия Модель СРТ9000

Применение

- Технические средства калибровки
- Высокоточный контроль давления
- Измерение давления в критичных применениях
- Аэрокосмическая отрасль

Особенности

- Погрешность: 0,008 % IS-33
- Диапазон измерения: 10 дюймов вод. ст. ... 1515 ф/кв. дюйм (25 мбар ... 101 бар)
- Температурная компенсация: -20 ... +75 °C (-4 ... +167 °F)
- Выход температуры

Описание

Высокоточный датчик давления модели СРТ9000 выделяется среди аналогов своими характеристикам и ценой. Имея величину погрешности 0,008 % IS-33, диапазон температурной компенсации -20 ... +75 °C (-4 ... +167 °F), межповерочный интервал один год и выбираемый диапазон 10 дюймов вод. ст. ... 1515 ф/кв. дюйм (25 мбар ... 101 бар), модель СРТ9000 является уникальным прибором в своем классе. Модель СРТ9000 входит в топовый сегмент линейки цифровых датчиков давления Mensor.

Применение

Высокоточный датчик давления модели СРТ9000 является идеальным для OEM-приборов, от которых требуется высокоточное измерение давления.

Примерами применения могут являться следующие:

- Калибраторы расхода, калибраторы влажности, контроллеры давления
- Для калибровки аэродинамических труб, автомобильных датчиков



Высокоточный датчик давления, модель СРТ9000

- Общее применение в аэрокосмической отрасли, гидрологии и океанографии
- Применение в областях, где требуется высокоточное измерение давления и долговременная стабильность калибровки.

Функции

Модель СРТ9000 может быть оснащена интерфейсами RS-232 или RS-485. При использовании интерфейса RS-485 имеется возможность работы в многоточечном режиме с использованием простого кабельного соединения и трех выбираемых скоростей передачи информации.

Датчик можно сконфигурировать для измерения избыточного и абсолютного давления в любом диапазоне измерения в указанных пределах. Благодаря межповерочному интервалу 365 дней и высокой разрядности (8 значащих цифр) модель СРТ9000 обладает достаточной гибкостью, чтобы ее можно было использовать в самых разнообразных применениях.

Конструкция

Благодаря конструкции и частям, контактирующим с измеряемой средой, из нержавеющей стали 316L данная модель обладает преимуществами при использовании в коррозионных или влажных средах. Также благодаря компактной конструкции датчик обладает преимуществами в части миниатюризации конструкции во многих OEM-применениях.

Прибор может поставляться с пневматическими портами и исполнением корпуса по спецификации заказчика. Стандартные фитинги могут легко заменяться на соединения AN-4 с внутренней резьбой.

Технические характеристики Модель СРТ9000

Высокоточный датчик давления		
Погрешность ¹⁾	0,008 % IS-33 ²⁾	0,008 % от полного диапазона измерения
Диапазоны измерения		
Избыточное давление	От 0 ... >1 до 0 ... 100 бар (От 0 ... >15 до 0 ... 1500 ф/кв. дюйм)	От 0 ... 25 мбар до 0 ... 1 бар (от 0 ... 0,36 до 0 ... 15 ф/кв. дюйм)
Мановакуумметрическое давление	От -1 ... >10 до -1 ... 100 бар (от -15 ... >145 до -15 ... 1500 ф/кв. дюйм)	-От 12,5 ... 12,5 мбар до -1 ... 10 бар (от -0,18 ... 0,18 до -15 ... 145 ф/кв. дюйм)
Абсолютное давление	От 0 ... >1 до 0 ... 101 бар абс. (от 0 ... >15 до 0 ... 1515 ф/кв. дюйм абс.)	От 0 ... 350 мбар абс. до 0 ... 1 бар абс. (от 0 ... 5 до 0 ... 15 ф/кв. дюйм абс.)
Разрешение	не менее 100 ч. на миллиард	
Межповерочный интервал	365 дней	
Влияние ориентации	Может корректироваться подстройкой нулевой точки (линейное смещение характеристической кривой)	
Единицы измерения давления	39 и 1 определяемая пользователем	
Конфигурация с опциональным барометрическим датчиком		
Диапазон измерения	552 ... 1172 мбар абс. (8 ... 17 ф/кв. дюйм абс.)	
Погрешность ¹⁾	0,008 % от измеренного значения	

1) Определяется суммарной погрешностью измерения, которая выражается коэффициентом запаса ($k = 2$) и включает следующие факторы: собственные прибора, погрешность измерения эталонного прибора, долговременная стабильность, влияние условий окружающей среды, влияние дрейфа показаний и температуры в компенсированном диапазоне в процессе периодической подстройки нуля каждые 30 дней.

2) Погрешность 0,008 % IS-33: в интервале 0 ... 33 % от полного диапазона измерения погрешность составляет 0,008 %, в первой трети полного диапазона измерения и в интервале 33 ... 100 % от полного диапазона измерения погрешность составляет 0,008 % от измеренного значения.

Высокоточный датчик давления	
Корпус	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 316L
Размеры	см. чертежи
Масса	приблизит. 280 г (0,6 фунта)
Пылевлагозащита	IP67
Потребляемый ток	< 26 мА при 12 В пост. тока ± 5 %
Время выхода на режим	15 мин
Присоединения	
Пневматические порты	FSAE J514/JIC 4
Части, контактирующие с измеряемой средой	Нерж. сталь 316L в диапазоне давления > 350 мбар и мбар абс. (> 5 ф/кв. дюйм и ф/кв. дюйм абс.) Силикон, силикон RTV, каучук со стеклянным наполнителем (только для диапазонов ≤ 350 мбар (≤ 5 ф/кв. дюйм))
Перегрузочная способность	2-кратная подтвержденная, 3-кратная при броске, статическое давление < 3,45 бара (< 50 ф/кв. дюйм)
Внутренний объем	
Измерительный порт	< 1 мл
Порт эталона	< 40 мл

Высокоточный датчик давления

Диапазон допустимых температур

Компенсированная температура	-20 ... +75 °C (-4 ... +167 °F)
Температура эксплуатации	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Температура хранения	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

Коммуникация

Интерфейс	RS-232 или RS-485 (многоточечный режим)
Скорость передачи информации	57600 бод; по умолчанию - выбирается пользователем
Скорость измерения	50 значений/с; по умолчанию - (регулируется на заводе-изготовителе)

Функции

Сигнализация	по давлению и температуре
Расчет погрешности измерения	может требоваться в диапазоне измерения

Сертификаты

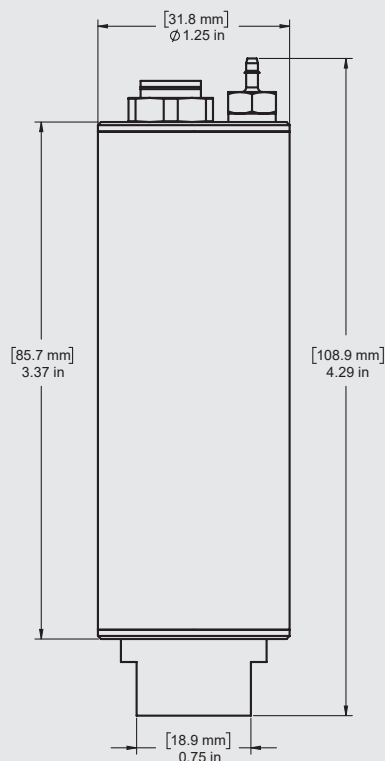
Сертификат

Калибровка	Стандартно: сертификат калибровки A2LA (стандартно на заводе-изготовителе) Опционально: сертификат калибровки DKD/DAkkS
Рекомендуемый интервал повторной калибровки	1 год (зависит от условий эксплуатации)

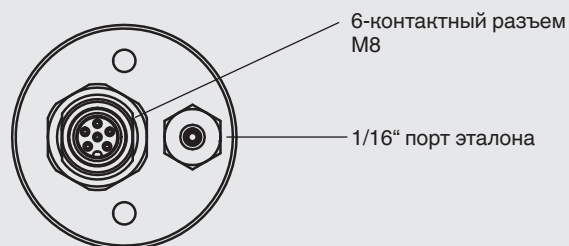
Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Размеры в дюймах [мм]

Корпус



Разъемы интерфейса и эталона ¹⁾



Пневматическое присоединение



1) Разъем эталона только для диапазона избыточного давления; разъем абсолютного давления закрыт заглушкой

Комплектность поставки

- Высокоточный датчик давления, модель CPT9000
- Руководство по эксплуатации
- Переходник пневматического порта (согласно спецификации)
- Соединительный кабель длиной 1,5 м (5 футов) с зачищенными выводами
- Сертификат калибровки A2LA (стандартно с завода-изготовителя)

Опции

- Сертификат калибровки DKD/DAkKS

Аксессуары

- Кабель интерфейса, включая питание
- Переходники пневматических линий