

Техническое описание

Измерительный прибор PFM 1000

Описание



Расчет расхода через компонент (балансирующий клапан или измерительную диафрагму) осуществляется в приборе PFM 1000 на основе перепада давления, который определяется измерительным элементом системы. В приложении рассчитанный расход корректируется также

для незамерзающих смесей в системах охлаждения. Расход можно измерить в каждом ответвлении всей гидравлической системы, что позволяет выполнить балансировку системы в целом.

Прибор PFM 1000 предназначен для выполнения гидравлической балансировки в системах теплоснабжения и охлаждения, а также в местных системах горячего водоснабжения. С его помощью можно измерять статическое давление, перепад давления и расход.

Состав прибора PFM 1000

- Основной измерительный блок
- Измерительные иглы и шланги
- Смартфон для вывода результатов на экран и их анализа

Благодаря жесткому каркасу измерительный блок отличается повышенной прочностью. Внутри измерительного блока расположен дифференциальный манометр со встроенным преобразователем перепада давления для точной обработки цифровых данных.

Соединение между измерительным прибором и смартфоном осуществляется по протоколу Bluetooth.

Прибор PFM 1000 может подключаться к устройствам с ОС ANDROID или iOS через приложение, загруженное из PLAY STORE (для Android) или APPLE STORE (для iOS).

Особенности

- Точное измерение давления при помощи встроенного датчика перепада и 24-битной обработки данных.
- Цифровая компенсация воздействий температуры и нелинейности датчика давления.
- Коррекция расчета расхода на основе характеристик незамерзающей охлаждающей жидкости.
- Совместимость с устройствами Android (версия 7.0 и выше) и iOS.
- Беспроводная передача данных с измерительного прибора на мобильное устройство с помощью технологии Bluetooth Low Energy.
- Удобный интерфейс.
- Простой выбор балансирующего клапана из иллюстрированного меню.
- Запись измеренных значений с возможностью сохранения до 2000 записей.
- Возможность использования в качестве регистратора данных.
- Высокопрочная конструкция, которая выдерживает падение с высоты двух метров.

Применение

Прибор PFM 1000 должен быть подключен как к верхней, так и к нижней стороне клапана с помощью соответствующих игл, соединителей и шлангов. Если необходимо выполнить измерения в условиях высокого статического давления, рекомендуется сначала подключить красный шланг, чтобы защитить мембрану внутри датчика давления. Если синий шланг будет подключен первым, это может привести к повреждению датчика. Давление и расход можно считывать на смартфоне с ОС Android/iOS, не подключенном к датчику давления.

Процедура измерения:

1. Выберите производителя
2. Выберите тип клапана
3. Выберите размер клапана
4. Выберите предварительные настройки
5. Подсоедините измерительный прибор к клапану
6. Обнулите настройки
7. Измерьте расход

Техническое описание Измерительный прибор PFM 1000

Номенклатура и кодовые номера для заказа

| Тип | Давление | Кодовый номер |
|-------------------------------|----------|---------------|
| Измерительный прибор PFM 1000 | 10 бар | 003Z8260 |
| Измерительный прибор PFM 1000 | 20 бар | 003Z8261 |

Все версии модифицируются с помощью дополнительных датчиков давления и роутеров.

Принадлежности

| Тип | Комплект / шт. | Кодовый номер |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| Комплект шлангов PFM 1000 — 2 x 1,5 м | 1 комплект | 003Z8262 |
| Комплект фильтров PFM 1000 | 2 шт. | 003Z8263 |
| Комплект игл PFM 1000 | 2 шт. | 003Z8264 |
| Адаптер R21 | 2 шт. | 003Z8267 |

Технические характеристики

| Тип | Характеристики |
|---|---|
| Рабочее давление P_w | 0–1000 кПа ~ 0–10 бар 0–2000 кПа ~ 0–20 бар |
| Номинальное давление | 10 или 20 бар |
| Макс. избыточное давление | 120 % от номинального давления: 1200 кПа ~12 бар 2400 кПа ~24 бар |
| Точность, погрешность, вызванная нелинейностью и гистерезисом | 0,15 % от диапазона |
| Температурная погрешность | 0,25 % от диапазона |
| Температура рабочей среды ¹⁾ | от -5 до +90 °C |
| Температура окружающего воздуха | от -5 до +50 °C |
| Температура хранения | от -10 до +50 °C |
| Влажность окружающей среды | 95 % отн. вл., без образования конденсата |
| Источник питания | Щелочные батареи типа AAA или аккумуляторы NiMH |
| Время работы | Макс. 45 часов |
| Энергопотребление | 20 мА |
| Беспроводная передача данных | Bluetooth Low Energy 5.0 |
| Размеры Ш x В x Г | 180 x 80 x 52 мм |
| Масса | 420 г |
| Класс защиты | IP 65 |
| Срок действия калибровки | 24 месяца |

¹⁾ Измеряется на концах измерительных шлангов длиной 1,5 м. Во время процедуры обнуления давления через гидравлические части PFM 1000 проходит горячая вода. Максимальная длительность обнуления, когда температура среды превышает 50 °C, составляет 10 секунд.