

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

GE Sensing PT878GC



GE Sensing PT878GC

Портативный ультразвуковой расходомер газов PT878GC с накладными датчиками предназначен для измерения расхода большинства газов. PT878GC – это времяимпульсный ультразвуковой расходомер, объединяющий в себе характеристики стационарного расходомера газов с преимуществами портативного прибора.

Исторически сложилось, что измерение расхода с использованием накладных ультразвуковых датчиков было ограничено только жидкими средами. Технологии не могли работать на металлических трубах, содержащих газ. Компания GE Panametrics разработала технологию, которая расширила применение накладных ультразвуковых датчиков в область измерения расхода газов, в том числе при высоком или низком давлении в трубах из металлов и других материалов. Расходомер TransPort PT878GC выпускается компанией Panametrics, которая присоединилась к другим высокотехнологичным предприятиям GE под новым именем – GE Industrial, Sensing.

Принцип работы времяимпульсного расходомера

При реализации времяимпульсного метода используется пара УЗП, каждый из которых посылает и принимает кодированные ультразвуковые сигналы, проходящие через измеряемую среду. При течении среды время прохождения сигнала по направлению движения потока меньше, чем время прохождения сигнала против потока; разность этих значений пропорциональна скорости потока. Расходомер TransPort PT878GC измеряет эту разность времен и, используя запрограммированные параметры трубы, определяет расход потока и его направление.

Времяимпульсный метод измерения расхода

Цифровой и графический формат представления данных на большом ЖК-дисплее

Большой, многофункциональный ЖК-дисплей позволяет отображать результаты измерений как буквенно-цифровой, так и в графической форме. Это также помогает при программировании – представление команд меню при вводе данных и выбор необходимых функций. Стандартный буквенно-цифровой формат представления данных включает в себя отображение скорости потока, объемного, массового и суммарного расхода в метрической или английской (США) системе единиц. В графическом режиме ЖК-дисплей отображает данные, как в реальном масштабе времени, так и записанные данные. Результаты в виде графика выводятся непосредственно на дисплей, что очень полезно для просмотра данных и оценки их трендов прямо на объекте.

Надежное, подводное исполнение корпуса электроники

Этот расходомер хорошо защищен от жестких ежедневных условий производственной эксплуатации, имеет резиновый кожух, защищающий от вибраций и ударов. Полностью герметизированный корпус и порты соответствуют требованиям IP67 – прибор выдерживает погружение в воду на глубину до 1м в течение ограниченного периода времени – т.е. он будет нормально функционировать, даже если он опущен в воду.

Широкий спектр различных зажимных приспособлений

Правильная установка УЗП в значительной степени определяет точность измерений при использовании накладных УЗП. Компании GE предоставляет широкий спектр монтажных приспособлений, которые гарантируют корректность установки УЗП при минимальных затратах времени.

Применение

Расходомер TransPort PT878GC может использоваться для измерения расхода практически любых газов. Наиболее целесообразно применять его для измерения расхода агрессивных, токсичных, высокочистых или стерильных газов, либо в таких задачах, где нарушение целостности стенки трубы нежелательно. Так как нет необходимости врезки в трубопровод,

то затраты на монтаж значительно снижаются. Расходомер не имеет деталей, контактирующих с измеряемой средой, или подвижных узлов, не вызывает потери давления и имеет очень большой динамический диапазон.

Портативный ультразвуковой расходомер газов может измерять расход следующих газов:

- Природный газ;
- Сжатый воздух;
- Горючие газы;
- Агрессивные газы;
- Токсичные газы;
- Высокочистые газы;
- Газы разделения воздуха.

Новый прибор прошел большой объем испытаний на металлических трубах, содержащих воздух, водород, природный газ и многие другие газы в широком диапазоне диаметров труб от 0.75 дюйма (20 мм) до 24 дюймов (600 мм). Использование запатентованной время-импульсной корреляционной технологии детектирования позволило получить очень высокую точность измерения – относительная погрешность менее $\pm 2\%$ при воспроизводимости $\pm 0,5\%$.

Нет потерь давления, практически не требуется обслуживание

Так как накладные УЗП устанавливаются снаружи трубопровода, то они не создают помех движению потока, и их установка не приводит к потерям давления в отличие от других типов расходомеров. РТ878GC не имеет движущихся частей, способы монтажа преобразователей не позволяют загрязнениям накапливаться в местах их установки, практически, исключая необходимость очистки или других операций по техническому обслуживанию.

Новейшие накладные УЗП

Одной из самых больших проблем дальнейшего совершенствования накладных УЗП для измерения расхода газа является трудность передачи кодированного ультразвукового сигнала: через стенку металлической трубы, через газ и затем обратно через стенку трубы ко второму УЗП, принимающему этот сигнал. В газах только $4,9 \times 10^{-7}$ процента от передаваемой звуковой энергии реально принимается традиционными УЗП. Это просто недостаточно для выполнения надежных измерений. Накладные УЗП для газов новой серии создают в 5-10 раз более мощные сигналы, чем у традиционных УЗП. Новые преобразователи создают четкие, кодированные сигналы с минимальным уровнем фонового шума. В результате система РТ878GC выполняет измерение расхода даже в газах с очень низкой плотностью.

Простота запуска в работу и эксплуатации

Первые результаты измерения расхода могут быть получены в течение нескольких минут после распаковки прибора – просто введите параметры объекта измерения, установите накладные УЗП на трубу и отрегулируйте расстояние между ними. При этом не требуется

никакого другого оборудования, и нет необходимости во врезке в трубопровод. Опытный пользователь может выполнить множество различных измерений в течение одной смены. Расходомер TransPort PT878GC – идеальное средство измерения для всех видов работ по контролю расхода.

Высокая экономическая эффективность применения

Экономическая эффективность портативного расходомера определяется как параметрами самого расходомера, так и возможностью его использования в полевых условиях. Надежность конструкции и исполнения расходомера TransPort PT878GC гарантирует долговременную стабильность его характеристик и, таким образом, длительное время эксплуатации, снижая затраты из-за простоя оборудования и практически не требуя технического обслуживания прибора.

Дополнительный датчик для измерения толщины стенки трубы

Толщина стенки трубы является критически важным параметром при измерении расхода с помощью накладных УЗП. Опция расходомера PT878GC по измерению толщины стенки трубы позволяет точно измерять эту величину снаружи трубопровода.

Преимущества

- Накладные УЗП, не требующие врезки в трубопровод
- Отсутствие деталей, контактирующих с измеряемой средой
- Отсутствие движущихся деталей или узлов
- Отсутствие потерь давления
- Вывод значений скорости звука
- Расчет объемного расхода, приведенного к нормальным условиям
- Небольшие размеры и вес, простота эксплуатации
- Большой ЖК-дисплей с подсветкой
- Питание от аккумуляторной батареи
- Возможность записи до 100000 результатов измерений расхода
- Корпус подводного исполнения
- Память для записи данных по 32 объектам измерения
- Дополнительный датчик измерения толщины стенок труб.

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01