

TransPort® PT878

Портативный ультразвуковой расходомер жидкостей фирмы GE Panametrics

Технические характеристики и возможности

Расходомер TransPort

Расходомер жидкости TransPort PT878 фирмы GE Panametrics – законченная портативная ультразвуковая система измерения расхода, полностью укомплектованная дополнительными принадлежностями и аксессуарами, и позволяющая решать практически все задачи по измерению расхода.

Это расходомер с небольшими размерами и весом, легкий в использовании. Большой жидкокристаллический дисплей (ЖКД) позволяет отображать скорость потока, объемный расход и энергию теплового потока в цифровом и графическом форматах. Блок подзаряжаемых батарей с универсальным зарядным устройством входят в комплект этого прибора и обеспечивают возможность его использования практически в любых промышленных условиях.

звукового
трубопровод



Общие технические

Характеристики

Конфигурация системы:

Каналы измерения:

Один канал

Размеры/Вес:

Размеры: 238 × 138 × 38 мм

Вес: 1,36 кг

Исполнение корпуса:

Водонепроницаемое IP67

Погрешность измерения

расхода (скорость) для

накладных преобразователей:

±1% от показаний (0,5% с калибровкой)

Динамический диапазон:

400:1

Диапазон скорости:

$\pm 0,33 \text{ м/с} \leq V \leq 12,2 \text{ м/с}$

Воспроизводимость:

От ±0,1 до 0,3% от показаний

Тип жидкости:

Все акустически проводящие жидкости, включая большинство чистых жидкостей, а также многие жидкие среды, содержащие твердые включения и газовые пузырьки. Максимально возможное при измерении количество включений зависит от типа используемых ультразвуковых преобразователей, частоты, длины хода ультра-

Электрические характеристики

Внутренние батареи:

Тип:

Подзаряжаемые батареи

Время работы:

6-8 час. непрерывной работы, типичное

Зарядное устройство:

Вход:

100-250 В перем. тока, 50/60 Гц, 0,38 А

Память:

Flash память

Параметры окружающей среды:

Рабочая температура:

От -10 до 50°C

Температура хранения:

От -40 до 50°C

Примечание: Для обеспечения макс. срока службы батарей не рекомендуется их хранить при температуре, превышающей 35°C, более 1 месяца.

Режимы работы:

Измерение расхода:

Времяимпульсный метод с использованием накладных или стационарных преобразователей

Определение энергии:

Для расчета энергии используйте преобразователь (деталь № 2CHRT) для термометров сопро-

тивления с питанием по токовой петле

Входы/выходы:

Клавиатура:

25-ти клавишная, покрытая резиной мембранная клавиатура

Дисплей:

Графический ЖКД с разрешением 240 × 200 пикселей и подсветкой

Принтер/Терминал:

Инфракрасный порт связи

Аналоговый вход:

Два входа 4-20 мА с переключаемым питанием 16 В по токовой петле для преобразователей температуры

Аналоговый выход:

Один выход 4-20 мА или 0-20 мА

Цифровой выход:

Один цифровой выход, импульсный (5 В) или частотный (меандр 5 В от 100 до 10000 Гц), переключаемый пользователем

Линии связи:

Одна пара коаксиальных разъемов LEMO® для акустических преобразователей

Кабели:

Стандартная длина кабеля 8 м. Возможна дополнительная поставка кабелей длиной до 305 м

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Программирование параметров объекта:

Управляемый с помощью меню интерфейс оператора, используя клавиатуру и функциональные клавиши

Функция оперативной помощи, включая таблицы с параметрами труб

Память для хранения в параметров объектов

Запись данных:

Объем памяти позволяет записывать до 100000 точек данных расхода

Программирование с помощью клавиатуры единиц измерения параметров, времени обновления, запуска и остановки записи

Функции дисплея:

Отображение результатов измерений в цифровом и графическом форматах

Отображение записанных данных

Поддержка множества языков: английский, французский, немецкий, испанский, русский и др.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Накладные ультразвуковые преобразователи:

Температурный диапазон:

Стандартный: От -40 до 60 °С

Дополнительно

(общий диапазон): От -190 до 300 °С

Монтаж:

Монтажные приспособления с фиксацией положения при помощи лент или цепей из нержавеющей стали, сварки или магнитов

Исполнение:

Стандартное:

Не требуется для общепромышленного назначения

Дополнительно:

Защищенное от атмосферных воздействий (NEMA-4, IP65)

Взрывобезопасное (Class I, Div. 1 Group C и D)

Пламязащищенное (EEx d IIC от T4 до T6)

Водонепроницаемое

Преобразователи температуры

Платиновые термометры сопротивления (RTD) с трехпроводной схемой подключения, возможна поставка погружных и накладных датчиков

Абсолютная погрешность:

0,15 °С для погружных RTD (сопряженные пары)

Пределы измерения:

От -20 до +260 °С

Стационарные ультразвуковые преобразователи:

Температурный диапазон:

Стандартный:

От -40 до 100 °С

Дополнительно (общий диапазон):

От -190 до 500 °С

Диапазон изменения давления:

Стандартный:

От 0,1013 до 20 МПа

Дополнительно:

Более высокое давление по требованию

Материалы:

Стандартный:

316 SS (нержавеющая сталь).

Дополнительно (материалы для использования с промежуточной вставкой Pan-Adapta®): титан, гаселлой, монель, дуплекс, пластмассы и другие

Технологические соединения:

Стандартное:

1 дюйм или 3/8 дюйма NPTM.

Дополнительно:

Фланцевое соединение, сварка и другое

Монтаж:

Измерительный участок, горячая или холодная врезка.

Исполнение:

Стандартное:

Не требуется для общепромышленного назначения

Дополнительно:

Защищенное от атмосферных воздействий (NEMA-4, IP65)

Взрывобезопасное (Class I, Div. 1 Group C и D)

Пламязащищенное (EEx d IIC от T4 до T6)

Водонепроницаемое

РАЗМЕРЫ И МАТЕРИАЛЫ ТРУБ

Накладные преобразователи:

Материалы:

Все металлы и большинство пластмасс; обращайтесь, пожалуйста, в Компанию Пергам при использовании для труб из композитных материалов, а также труб, подвергнутых коррозии или имеющих покрытие

Размеры труб:

Наружный диаметр:

От 12,7 мм до 7,6 м и больше

Толщина стенки трубы:

До 76,2 мм

Стационарные преобразователи:

Материалы:

Все металлы и большинство пластмасс; обращайтесь, пожалуйста, в Компанию Пергам при использовании для труб из бетона, стекла и асбоцемента

Размеры труб:

Внутренний диаметр:
От 1 мм до 7,6 м.

03/03

Доступные Опции

Приборы для измерения

энергии теплового потока:

Двойной нормирующий преобразователь для термометров сопротивления: два аналоговых токовых выхода 4-20 мА, два входа для термометров сопротивления (Pt 100) с 3-х проводной схемой подключения, кабель 1,83 м

Режим измерения толщины:

Преобразователь:

Преобразователь с двойным элементом фирмы GE Panametrics

Пределы измерения толщины:

От 1,3 до 76,2 мм

Материалы труб:

Большинство металлов и пластмасс, используемых для изготовления труб

Погрешность:

Обычная 1% или $\pm 0,05$ мм

Температурный режим:

Непрерывная работа при температурах до 37°C. Кратковременная работа (до 10 сек) до 260°C с последующим охлаждением воздухом в течение 2-х мин

РС опция:

Адаптер для инфракрасной связи для любого доступного последовательного порта.

Принтер:

Термопринтер с подзаряжаемыми батареями и источник питания/зарядное устройство для сети напряжением от 120 до 240 В переменного тока. Размеры 160 × 164,2 × 59 мм. Вес 370 г. Ширина печати 104 мм.

РС совместимый

программный интерфейс:

Обмен информацией PTC878 с РС осуществляется с помощью инфракрасного канала связи в операционной системе Windows®