

**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 DigitalFlow GM868



GE Sensing DigitalFlow GM868

Новая технология измерения

Компактные ультразвуковые преобразователи, установленные в трубопроводах или газоходах, соответственно, выше и ниже по течению потока, посылают и принимают кодированные ультразвуковые сигналы, проходящие через поток газа. GM868 измеряет разность времен перемещения импульсов по направлению потока и против него и, используя методы цифровой обработки в сочетании с современными способами кодирования и корреляционного детектирования сигнала, рассчитывает скорость и расход потока газа. Корреляционный времяимпульсный Correlation Transit-Time метод обеспечивает точные, независимые от возмущающих воздействий и воспроизводимые измерения расхода при быстром отклике на изменения скорости потока газа.

Широкий диапазон измерения в различных условиях эксплуатации

Широкий диапазон измеряемых скоростей потока и возможность измерения расхода в трубопроводах различного диаметра позволяют использовать один расходомер - DigitalFlow GM868 - для решения таких задач, где ранее необходимо было применять несколько разных типов расходомеров. DigitalFlow GM868 обеспечивает измерение скорости в диапазоне от 0,03 до 46 м/с в любом направлении движения потока газа в трубах диаметром от 2,5 см до 3 м или больше как в стационарных, так и пульсирующих потоках. Для обеспечения максимальной точности используется двухканальная модель GM868, которая может быть установлена для двухлучевого измерения расхода в одном месте трубопровода. Двухканальная модель может также применяться для измерения расхода в двух различных трубах или в двух различных точках одной трубы.

Отсутствие потерь давления и необходимости технического обслуживания

Так как ультразвуковые преобразователи GM868 не создают помех движению потока, то их установка не приводит к потерям давления в отличие от других типов расходомеров. GM868 не имеет движущихся частей, способы монтажа преобразователей не дают возможности загрязнения накапливаться в местах их установки, исключая необходимость очистки или других операций по техническому обслуживанию.

Гибкость установки

Система установки ультразвуковых преобразователей - другая особенность GM868. Система для измерения расхода состоит из одной или двух пар ультразвуковых преобразователей, преусилителей и электронного блока. Ультразвуковые преобразователи могут быть установлены в измерительный участок или, непосредственно, в технологическую линию, используя монтажные приспособления. Электронный блок может быть удален от преобразователей на расстояние до 150 м. Выполнение процедуры программирования прибора на месте или дистанционно, а также наличие большого набора выходных сигналов, позволяют использовать GM868, практически, в любом технологическом процессе.

Дистанционное или локальное программирование GM868

Программа пользователя GM868 обеспечивает легкость процесса проведения измерений и адаптацию к различным условиям эксплуатации. Программа последовательно выдает ряд запросов для ввода необходимых параметров трубы и другой информации, которая может быть введена с помощью клавиатуры прибора или персонального компьютера, используя заказное программное обеспечение Instrument Data Manager (IDM). Встроенная система защиты (пароль) исключает возможность несанкционированного доступа к данным.

Диагностика

Кроме скорости и объемного расхода GM868 обеспечивает также вывод таких диагностических параметров, как время прохождения ультразвукового сигнала, скорость звука в газе и других величин, отражающих возможные отклонения или неисправности в работе системы. Любые из указанных параметров могут быть легко выведены на печать, переданы на выход в аналоговой или цифровой форме, а также отображены в численном или графическом формате на двойном жидкокристаллическом дисплее прибора.

Цифровые и аналоговые выходы

Расходомер DigitalFlow GM868 обеспечивает вывод необходимой информации, используя стандартные цифровые и аналоговые выходы, а также дополнительные аналоговые выходы или реле сигнализации. Параметры всех выходов соответствующим образом устанавливаются и калибруются с помощью клавиатуры прибора или персонального компьютера, используя заказное программное обеспечение Instrument Data Manager (IDM).

Встроенная функция записи данных

Удобная встроенная функция записи данных является отличительной особенностью расходомеров газов серии DigitalFlow. GM868 может сохранять в памяти более 43000 наборов данных. Установка параметров режима записи данных может осуществляться, используя клавиатуру прибора или персональный компьютер с программой IDM. Журналы данных могут быть легко перегружены из памяти расходомера в компьютер, используя программное обеспечение IDM.

Серия расходомеров газов DigitalFlow

Расходомер газов GM868 общепромышленного назначения позволяет измерять скорость и действительный объемный расход. При необходимости измерения таких параметров потока, как объемный расход, приведенный к нормальным условиям, или массовый расход могут быть использованы другие расходомеры серии DigitalFlow. Для получения дополнительной информации об используемых в ультразвуковых расходомерах серии DigitalFlow технологиях измерения и их технических характеристиках обращайтесь, пожалуйста, в компанию GE Sensing.

Применение

Расходомер GM868 может быть установлен на трубопроводах или газоходах (круглого или квадратного сечения) и используется для решения целого ряда практических задач измерения расхода газов, некоторые из которых приведены ниже:

- Вентиляционные газы
- Дымовые газы
- Факельные газы
- Биогазы
- Отходящие газы
- Контроль выбросов
- Контроль процессов сжигания отходов
- Контроль в процессах улавливания паров

Стационарный ультразвуковой расходомер практически любых газов реализует корреляционную времяимпульсную технологию измерения расхода. Запатентованная технология Correlation Transit-Time обеспечивает точные, свободные от дрейфа измерения, не создавая при этом помех движению потока.

- Низкая чувствительность к загрязнению потока газа
- Варианты исполнения с 1 или 2 каналами (ходами ультразвукового луча)
- Не имеет движущихся деталей
- Не создает потерь давления
- Имеет выходной сигнал пропорциональный скорости звука

- Большой динамический диапазон

Общие технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Количество каналов

- Стандартное исполнение: один канал
- Дополнительно: два канала (измерение в двух различных трубах или двухлучевой способ для измерения в одной трубе)

Материал корпуса

- Стандартное исполнение: алюминий с лакокрасочным покрытием (соответствует FM/CSA для зон Div. 2, Class I, Groups A, B, C & D)
 - Дополнительно: нержавеющая сталь, стеклопластик или взрывозащитное исполнение
- Размеры и вес
- стандартное исполнение: 36,2 × 29 × 13 см, 5 кг

Размеры и вес

- стандартное исполнение: 36,2 × 29 × 13 см, 5 кг

Размеры труб или газоходов (наружный диаметр)

От 25 до 3000 мм и больше

Параметры окружающей среды

Рабочая температура

От -10 до 55 °C

Температура хранения

От -10 до 70 °C

Пределы измерения и погрешность

Пределы измерения скорости (реверсивный поток)

- От -46 до -0,03 м/с
- От 0,03 до 46 м/с

Относительная погрешность измерения скорости

±1 % при скорости потока в пределах от ±3 до ±46 м/с.

Примечание: Погрешность зависит от размеров трубы и использования 1 или 2-х ходового способа измерения.

Динамический диапазон

1550:1

Воспроизводимость

От $\pm 0,2$ до $\pm 0,5$ % при скорости потока от 0,3 до 46 м/с.

Примечание: Характеристики справедливы для потока с полностью развитым профилем скорости и зависят от установки преобразователей. При этом, может быть необходимо наличие прямых участков трубопровода длиной 20D и 10D, соответственно, до места установки преобразователей и после него.

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