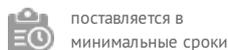


# GE Sensing DigitalFlow GM868



Расходомер газов общепромышленного назначения GE Sensing DigitalFlow GM868



поставляется в минимальные сроки



Гарантия на GE Sensing DigitalFlow GM868: 12 месяцев



Ультразвуковой расходомер газов общепромышленного назначения 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 загрязнению 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. Патентованная 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

## Характеристики

### 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
- 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 °С

**Температура хранения**

От -10 до 70 °С

**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 ±0,2 до ±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.