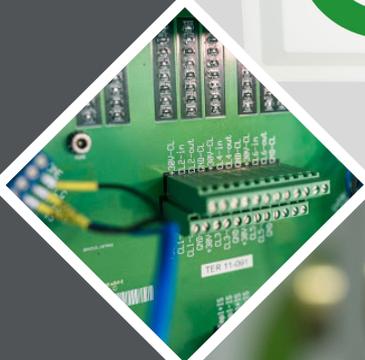


FLUENTA

# Fluenta FGM 160 Счетчик факельного газа



**Точная информация  
для лучших решений**

## **Представляем новинку в ультразвуковом управлении потоками**

### **ДЛЯ ЧЕГО ВЕДУТ ИЗМЕРЕНИЯ?**

Точное измерение количества факельного газа, зачастую подлежащего налогообложению и попадающего под действие строгих норм, приносит разные преимущества, которые заключаются не только в уходе от уплаты чрезмерного налога на выбросы или от применения штрафных санкций.

Знания о количестве сжигаемого в факеле или выпускаемого газа позволяют снизить объем выбросов. Эти данные также могут стать источником прибыли от продажи газа или позволить снизить расходы путем его повторного использования на объекте.

Кроме того, польза от получения таких данных заключается в том, что они позволяют проверять наличие несоответствий расчетному балансу масс, таким образом указывая на наличие потенциальных утечек до того, как они начнут представлять угрозу для здоровья и безопасности.

Притом что международные нормы и инициативы НПО нацелены на то, чтобы не производить сжигание газа в факеле, регулирование выбросов факельного газа является не только передовым практическим методом в промышленности, но и выдвигает на первый план более рациональные способы использования природных ресурсов.

### **ПОЧЕМУ ИМЕННО УЛЬТРАЗВУК?**

В отличие от других технологий на ультразвуковые измерения не влияет состав или чистота газового потока.

Они дают хорошую воспроизводимость результатов вне зависимости от динамического диапазона или диапазона температур.

Поскольку датчики Fluenta не являются погружными и не обладают подвижными частями, им требуется минимальное обслуживание и обеспечение. К тому же для установки или обслуживания ультразвукового счетчика нет необходимости производить остановку оборудования. Это сохраняет низкий уровень расходов в течение всего срока службы, что увеличивает прибыль от капиталовложений.

Ультразвуковые счетчики являются единственными устройствами, которые дают результаты высокой точности при их применении в факельных системах. В то время как типовыми нормами предусмотрена точность 5 %, только ультразвуковая технология обладает потенциалом, позволяющим удовлетворять более строгим требованиям.

## ПОЧЕМУ ИМЕННО FLUENTA FGM 160?

Сочетание двух типов сигнала (переменного сигнала с линейной частотной модуляцией и непрерывного синусоидального сигнала) увеличивает точность и стабильность показаний счетчика, предотвращая потерю сигнала при высокой и низкой скорости.

Точность и надежность этой уникальной технологии обработки сигналов была подтверждена компанией CEESI и лабораторией VSL. Счетчик факельного газа Fluenta FGM 160, достигающий превосходных



показателей в широком спектре применения с факельным газом, представляет собой предпочтительное решение при выборе средств ведения измерений для многих крупнейших компаний нефтегазовой и химической промышленности.

### Ограничены в пространстве?

Улучшенная стабильность измерений, благодаря обработке сигнала с линейной частотной модуляцией, предотвращает потерю сигнала при низкой и высокой скорости и сокращает необходимую длину трубы до 15 диаметров, тем самым уменьшая затраты на установку и дополнительный трубопровод, а также экономя драгоценное пространство.

## Основные технические характеристики счетчика FGM 160

### Стандартный вариант

#### Полевой компьютер

##### Функциональные характеристики

|                     |   |
|---------------------|---|
| Параметры измерений | Стандартный и фактический объемный расход, массовый расход, суммарный стандартный объемный расход, суммарный массовый расход, молекулярная масса, стандартная и фактическая плотность, давление, температура, скорость звука, скорость газа |
|---------------------|---|

##### Функциональные характеристики

|                   |  |
|-------------------|--|
| Сертификация      | IECEX, ATEX, CSA, TR-CU, INMETRO                   |
| Полевой компьютер | Ex de [ja] IIC T6, Tamb: -40 °C to +60 °C (зона 1) |

##### Входные и выходные сигналы

|                    |  |
|--------------------|--|
| Напряжение питания | 24 В постоянного тока (20–32 В постоянного тока)   |
| Входной сигнал     | Ультразвуковые датчики   |
|                    | Температура и давление: аналоговый сигнал 4–20 мА или цифровая передача данных по протоколу HART                             |
| Выходной сигнал    | 6 аналоговых выходов 4–20 мА, выход HART, импульсный/частотный сигнал, RS422/RS485, 2- или 4-проводной, протокол Modbus, RTU |

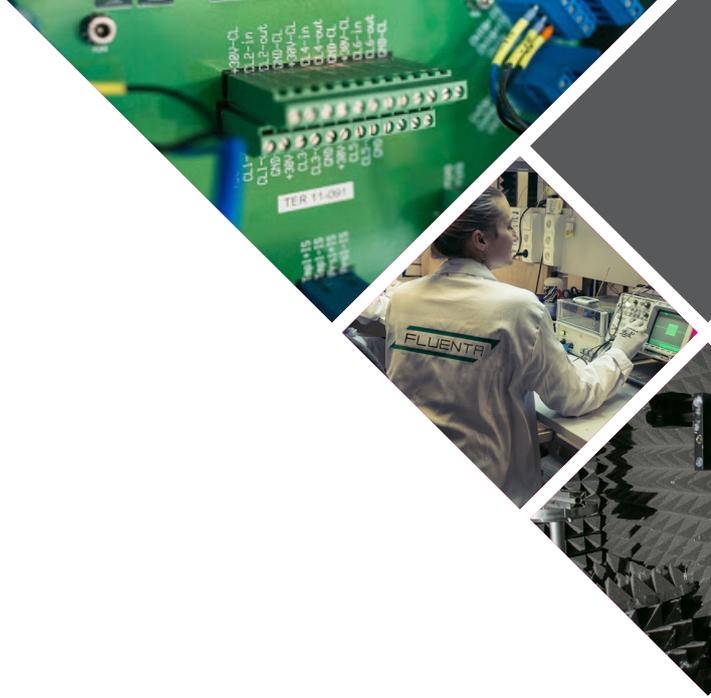
## Стандартные датчики

| <b>Функциональные характеристики</b> |  |
|--------------------------------------|--|
| Тип датчика                          | Ультразвуковой/времяпролетный/контактирующий с рабочей средой, непогружной |
| Диапазон скорости                    | 0,03–120 м/с (0,1–400 футов/с)   |
| Погрешность <sup>1</sup>             | До 1% <sup>2,3</sup>   |
| Динамический диапазон                | 4000:1   |
| Воспроизводимость                    | Лучше 1 %  |
| Разрешающая способность              | 0,0008 м/с (0,003 фута/с)  |
| <b>Рабочие условия</b>               |  |
| Размер трубы                         | 6–72 дюйма стандарт, другие зависят от приложения                          |
| Температурный диапазон               | от –70 до +180 °C (От –94 до +356 °F)                                      |
| Давление                             | 11,6–145 фунтов/кв. дюйм абс. (0,8–10 бар абс.)                            |
| <b>Сертификация</b>                  |  |
| Сертификация                         | IECEX, ATEX, CSA, TR-CU, INMETRO   |
| Датчики                              | Ex ia IIC T4-T6 (зона 0)   |

<sup>1</sup> Для достижения наименьшей погрешности установку и обслуживание датчика должен выполнять сертифицированный специалист по обслуживанию.

<sup>2</sup> Для полностью развитого профиля потока.

<sup>3</sup> Для снижения погрешности рекомендована многоточечная калибровка на устройстве для калибровки расхода.



## **О КОМПАНИИ FLUENTA**

Основанная в 1985 г. компания Fluenta является мировым лидером в выполнении контроля, измерения и считывания по ультразвуковой технологии. Прежде всего она обслуживает нефтегазовый рынок, где является европейским лидером в выполнении контроля за факельным газом на морских установках. Кроме того, компания оказывает услуги по контролю и измерению в химической промышленности, на предприятиях по производству сжиженного природного газа и в других секторах. Штаб-квартира компании Fluenta находится в г. Хаугезунд (Норвегия), а ее представительства расположены по всему миру.

### **Международная штаб-квартира**

Fluenta AS  
Haraldsgate 90  
PO Box 420  
N-5501 Haugesund  
Норвегия

### **Продажи на территории США**

Fluenta Inc.  
1155 Dairy Ashford Rd.  
Suite 211  
Houston TX 77079  
Соединенные Штаты  
Америки

### **Продажи на территории Европы, Ближнего Востока, Африки, Азиатско-Тихоокеанского региона и Австралии**

Fluenta Solutions Limited  
Unit 8, Gransden Park  
Potton Road, Abbotsley  
St Neots  
PE19 6TY Великобритания

Телефон: +47 21 02 19 27

Телефон: +1 832 456 2021

Телефон: +44 1223 491972

Вопросы направляйте по адресу:  
[sales@fluentainc.com](mailto:sales@fluentainc.com)

Запросы на продажу:  
[sales@fluenta.com](mailto:sales@fluenta.com)  
Все другие вопросы: [info@fluenta.com](mailto:info@fluenta.com)

