

ГРИНСИСТЕМС

Решения для учёта газа



UGS 400 • UGS 400X2 • UGS 800

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ
РАСХОДОМЕРЫ-СЧЁТЧИКИ ГАЗА

Универсальное решение для коммерческого учёта газа

Модели UGS 400, UGS 400X2 и UGS 800 – флагманы линейки ультразвуковых расходомеров-счётчиков газа серии UGS от компании «Гринсистемс». При разработке этих расходомеров была применена ставшая эталоном для многолучевых УЗПР схема расположения прямых акустических каналов в одной плоскости без отражения. Данная схема позволяет выполнять надёжные измерения с высокой точностью в самых разных вариантах реализации и условиях эксплуатации коммерческих узлов учёта газа.

В модификации UGS 400X2 реализованы два идентичных, независимых расходомера-счётчика UGS 400, каждый из которых оснащён четырьмя парами приемопередатчиков и отдельным электронным блоком. Данная модификация позволяет осуществлять полное дублирование результатов измерений расхода одним прибором.

Реализованная в модели UGS 800 восьмиканальная измерительная система позволяет строить малогабаритные узлы учёта в условиях, осложнённых высокотурбулентными потоками измеряемого газа.

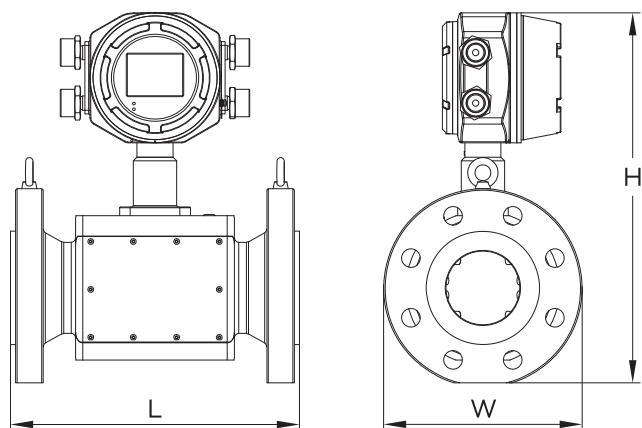
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|--|
| Принцип измерения | Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа) |
| Направление измерений | Двунаправленный |
| Количество измерительных каналов | UGS 400: 4 акустических канала; UGS 400X2: 4+4 акустических канала; UGS 800: 8 акустических каналов |
| Измеряемая среда | Природный газ, попутный (свободный) нефтяной газ и другие газы |
| Типоразмеры | DN 50 ... 1000 мм |
| Погрешность в диапазоне Q_t до Q_{max} при измерении Объёмного расхода и объёма газа в рабочих условиях после калибровки проливным методом: Объёмного расхода и объёма газа в рабочих условиях после сухой калибровки: | $\pm 0,5 \%$ $\pm 0,7 \%$ |
| Функции диагностики | Постоянный контроль метрологических характеристик |
| Межповерочный интервал | 4 года |
| Температура газа | - 40 ... + 80 °C |
| Рабочее давление | 0 ... 16 МПа (изб.) |
| Исполнение фланцев | ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5 (другие стандарты по запросу) |
| Температура окружающей среды | от - 45 °C до + 80 °C от - 60 °C до + 80 °C (по запросу) |
| Соответствие нормативным документам | TP TC 012/2011; TP TC 020/2011; ГОСТ 8.611-2013; ISO 17089; OIML R 137 |
| Маркировка взрывозащиты | 1 Ex db IIB T6 Gb |
| Класс защиты | IP 66 |
| Входы/выходы, интерфейсы | RS232, RS485, 4–20 мА, частотно-импульсный, Ethernet |
| Коммуникационные протоколы | Modbus, Hart |
| Монтаж | Горизонтальная или вертикальная установка UGS 400: 10DN входной, 3DN выходной прямолинейные участки UGS 800: 5DN входной, 3DN выходной прямолинейные участки |
| Электропитание | 24 В постоянного тока |

ДИАПАЗОНЫ РАСХОДОВ

| Номинальный диаметр | Расход газа в рабочих условиях, м ³ /ч | | |
|---------------------|---|----------------|------------------|
| | Q _{min} | Q _t | Q _{max} |
| DN 50 | 2 | 12 | 280 |
| DN 80 | 5 | 30 | 750 |
| DN 100 | 8 | 45 | 1 150 |
| DN 150 | 16 | 100 | 2 600 |
| DN 200 | 20 | 160 | 4 500 |
| DN 250 | 25 | 240 | 7 000 |
| DN 300 | 35 | 310 | 9 600 |
| DN 350 | 45 | 420 | 12 000 |
| DN 400 | 60 | 550 | 15 000 |
| DN 450 | 100 | 700 | 19 000 |
| DN 500 | 130 | 850 | 23 600 |
| DN 600 | 180 | 1 200 | 33 600 |
| DN 700 | 280 | 1 700 | 40 000 |
| DN 750 | 320 | 1 900 | 45 000 |
| DN 800 | 360 | 2 200 | 50 000 |
| DN 900 | 450 | 2 800 | 66 000 |
| DN 1000 | 550 | 3 400 | 80 000 |

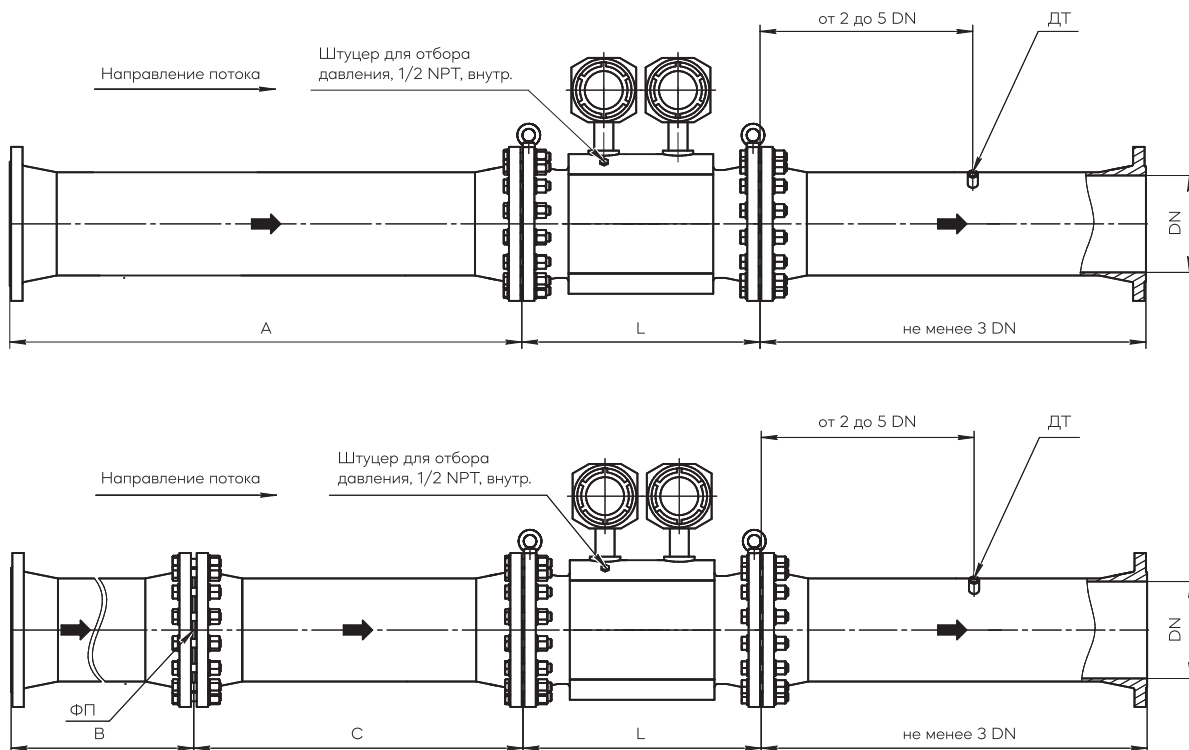
ВЕСОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



| DN | Размеры, мм | | | Вес, кг |
|--------|-------------|-----|-----|---------|
| | L | W | H | |
| DN 80 | 400 | 240 | 500 | 70 |
| DN 100 | 400 | 290 | 520 | 80 |
| DN 150 | 450 | 355 | 610 | 120 |
| DN 200 | 600 | 435 | 650 | 160 |
| DN 250 | 750 | 485 | 800 | 330 |
| DN 300 | 750 | 560 | 825 | 390 |
| DN 350 | 800 | 600 | 880 | 420 |
| DN 400 | 800 | 670 | 970 | 440 |

Весогабаритные характеристики представлены для исполнения корпуса PN 16. Для других классов давления и номинальных диаметров см. Руководство по эксплуатации.

СХЕМА МОНТАЖА НА ПРИМЕРЕ МОДИФИКАЦИИ UGS 400X2



| | A | B | C |
|---------------------|-------|------|------|
| USG 400 / USG 400X2 | 10 DN | 2 DN | 5 DN |
| USG 800 | 5 DN | 2 DN | 3 DN |

О КОМПАНИИ

ООО «Гринсистемс» специализируется на разработке, поставке и обслуживании измерительных систем для узлов учёта газа, экологического мониторинга и автоматизации технологических процессов. Специалисты компании, основываясь на своём более чем 15-летнем опыте работы на российском газовом рынке в ведущих европейских компаниях-производителях ультразвуковых расходомеров газа и применяя передовые технологии производства ультразвуковых расходомеров газа, разработали собственную линейку ультразвуковых расходомеров-счётчиков газа серии UGS.

Расходомеры серии UGS – это применение наилучших доступных технологий и базовых решений, проверенных многолетней эксплуатацией в газовой отрасли; независимость от поставок компонентов и использования программного обеспечения из недружественных стран и полное соответствие требованиям государственных стандартов и стандартов предприятий российского топливно-энергетического комплекса. Модификации расходомеров серии UGS закрывают все измерительные задачи по коммерческому и оперативному учёту в газовой отрасли – от добычи до реализации газа конечным потребителям.

ООО «ГРИНСИСТЕМС»

117198, Москва, Ленинский пр-т, 113/1, офис D-211

Тел.: +7 495 128-44-63

info@grn-systems.ru

http://www.grn-systems.ru

