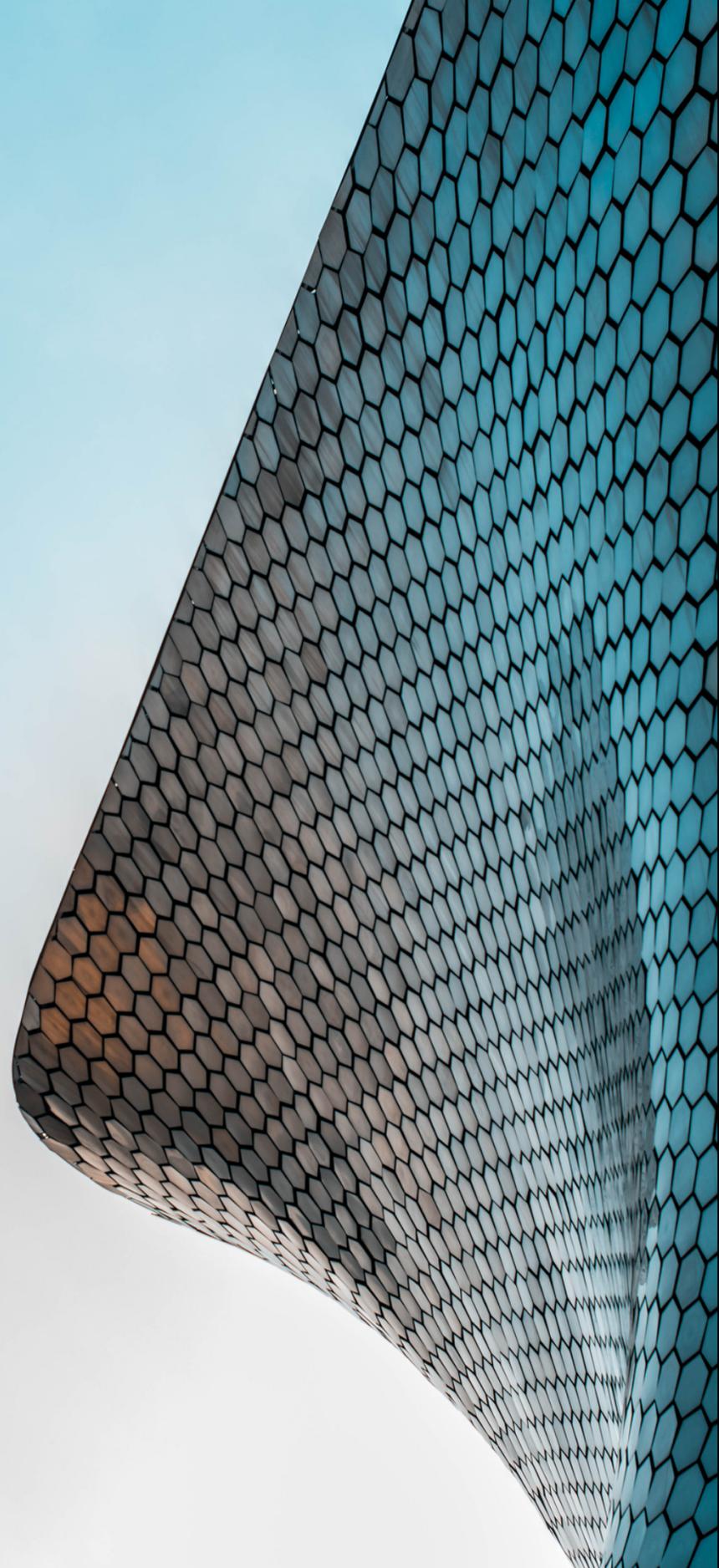


НОВОЕ НА ОСНОВЕ 15 ЛЕТНЕГО ОПЫТА



ГРИНСИСТЕМС

Новые решения в области учета газа

ООО ГРИНСИСТЕМС



GREENSYSTEMS

Go with us. Go Green.



ОПЫТ

Более 15 лет работы в нефтегазовом рынке.
От поставки расходомера до измерительной системы под ключ.

ДОКАЗАННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Более 1500 единиц поставленных СИ безотказно работают на предприятиях нефтегазового комплекса России.

ФОКУСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Линейка модификаций расходомеров для широкого круга измерительных задач

СЕРВИС

Высококвалифицированная сервисная служба осуществляющая ПНР, ТО и ремонт.
Обучение, курсы

ГАРАНТИЯ

18, 24 или 36 месяцев.

Ультразвуковые РАСХОДОМЕРЫ

UGS

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

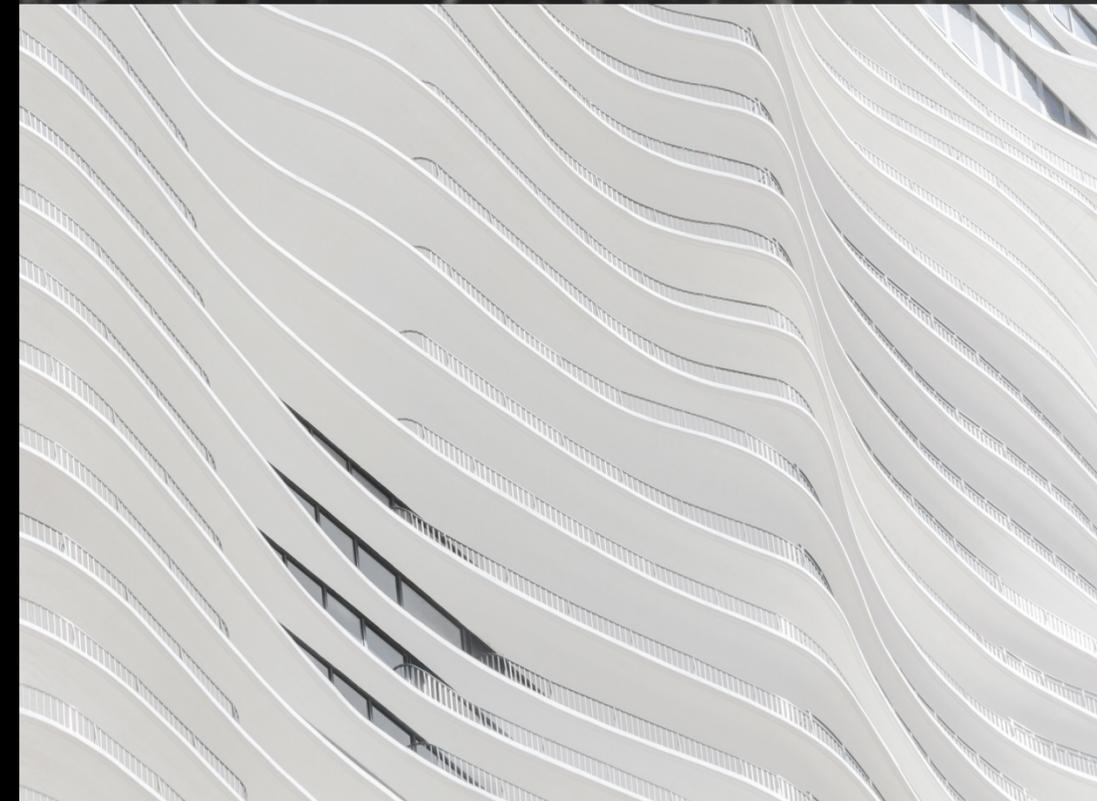
Ультразвуковые приемопередатчики для различных применений
Новые алгоритмы обработки сигналов и самодиагностики

НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗ НЕДРУЖЕСТВЕННЫХ СТРАН

Полное соответствие требованиям государственных стандартов РФ и стандартам предприятий российского топливно-энергетического комплекса

ПОЛНАЯ ЛИНЕЙКА РАСХОДОМЕРОВ ГАЗА ОТ ОДНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Решение всех измерительных задач по коммерческому или оперативному учету в газовой отрасли - от добычи до реализации газа конечным потребителям



НОВОЕ НА ОСНОВЕ 15 ЛЕТНЕГО ОПЫТА

Ультразвуковые
расходомеры
серии **UGS**

представлены на
рынке
с 2022 года



**XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ГАЗОВЫЙ ФОРУМ**



Ультразвуковые
расходомеры
серии **UGS**

 ФАКЕЛЬНЫЙ УЧЕТ ГАЗА
UGS 300

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЧЕТ ГАЗА
 **UGS 200**

КОММЕРЧЕСКИЙ УЧЕТ ГАЗА
UGS 400
 **UGS 800**

УЧЕТ ГАЗА НА МАЛЫХ РАСХОДАХ
 **UGS 500**

ГРИНСИСТЕМС

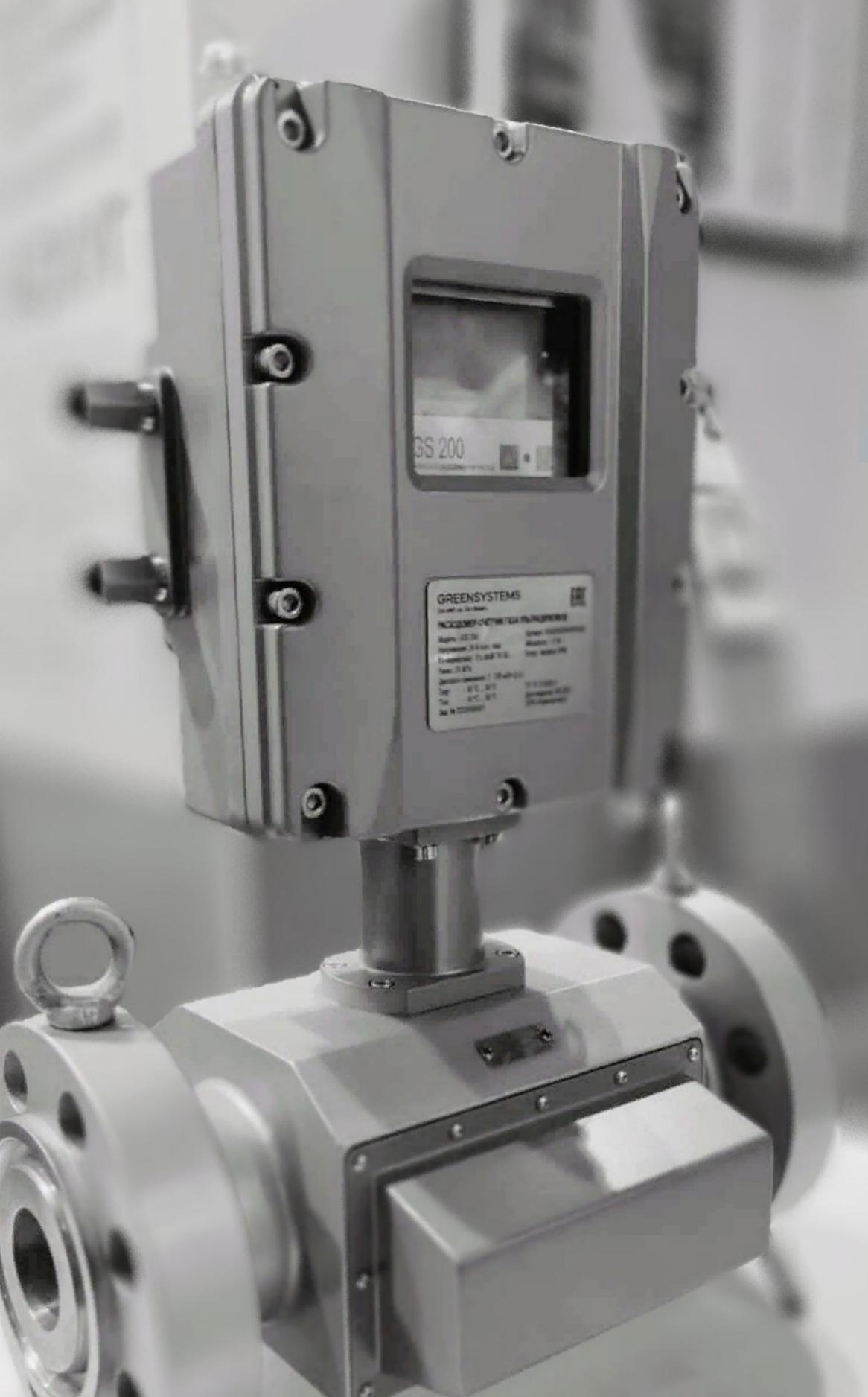
ФАКЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР

УЧЕТ ГАЗА В СОСТАВЕ
АРМАТУРНОГО БЛОКА, ГФУ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЧЕТ

КУУГ, СИКГ, ГИС

Топливный газ, воздух КИП, продувка
азотом, котельные





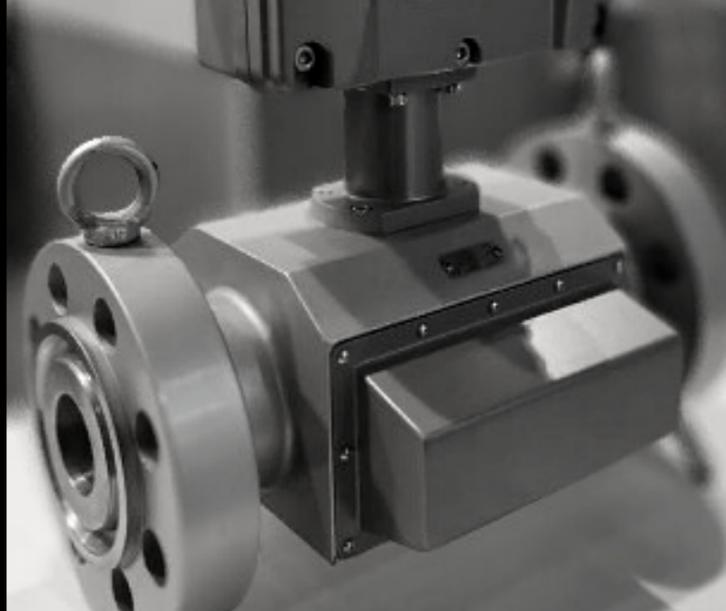
Ультразвуковой РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ГАЗА **UGS 200**

- Условный диаметр трубопровода:
50...1 000 мм
- Температура изм. среды:
-40... +200С (-196..+300С - по запросу)
- Температура окружающей среды:
-45... +80С (-60... +80С - по запросу)
- Давление измеряемой среды:
0...42 Мпа (изб.)
- Степень защиты:
IP66
- Степень взрывозащиты:
1Ex db IIB T6 Gb

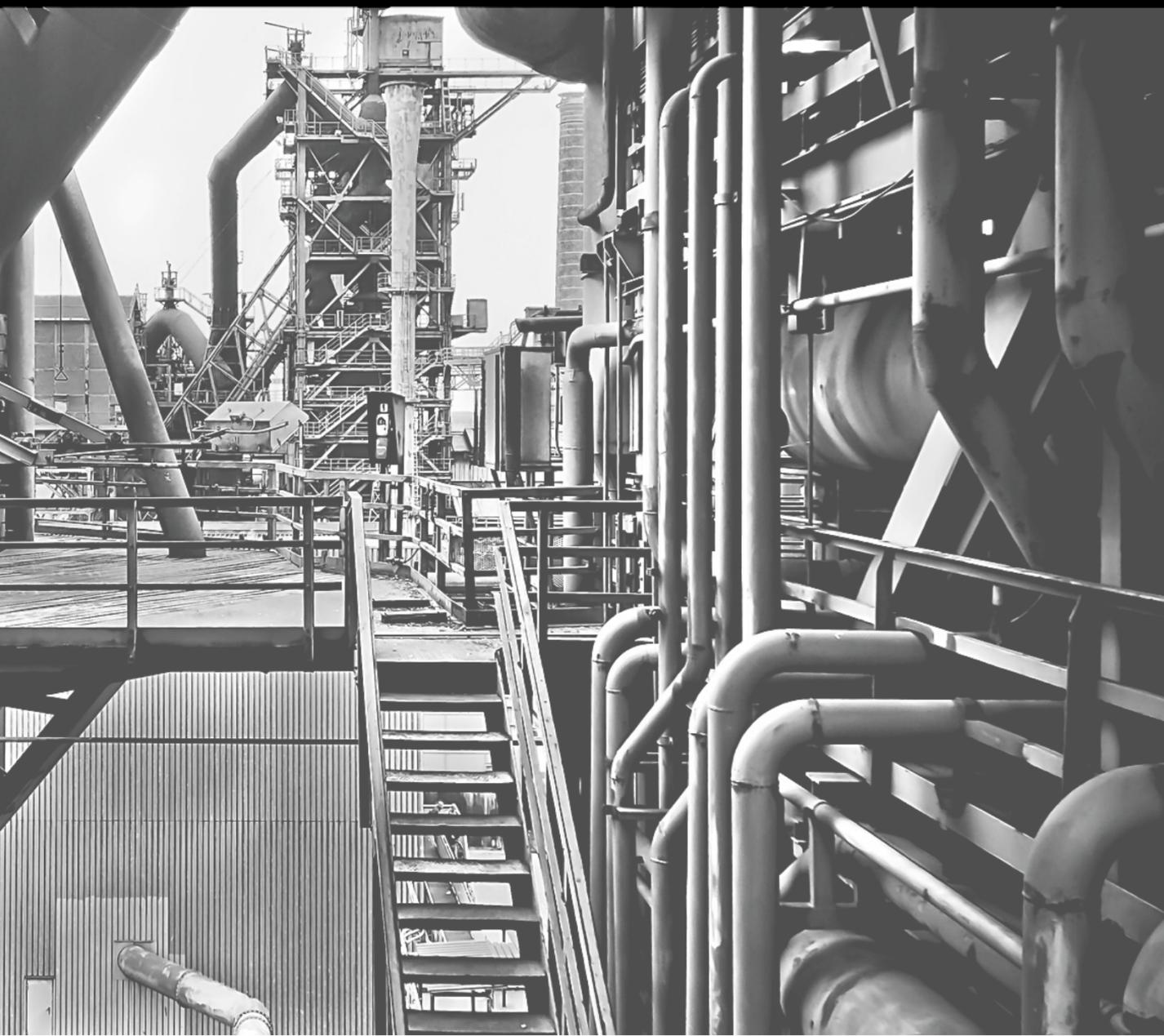
1,0%

Относительная погрешность измерения расхода в раб. усл.
(Qt..Qmax)

Принцип измерения: Ультразвук. Прямое измерение
Направление измерений: Двухнаправленный
Количество измерительных каналов: 2 акустических канала
Исполнение фланцев: ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5, ...
Входы/выходы, интерфейсы: RS 485, RS232, 4-20 мА,
Частотно-импульсный, Ethernet
Коммуникационные протоколы: Modbus, Hart



UGS 200



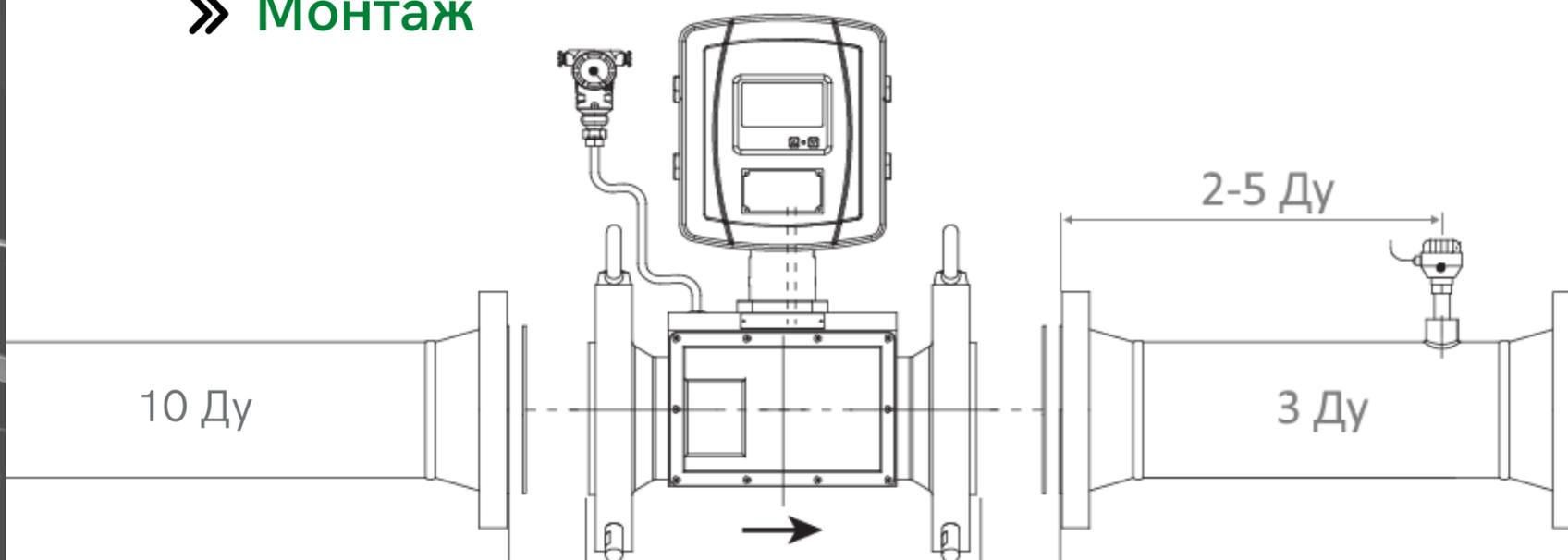
» Функции диагностики

Постоянный контроль метрологических характеристик

» Межповерочный интервал (МПИ)

4 года (имитационная поверка)

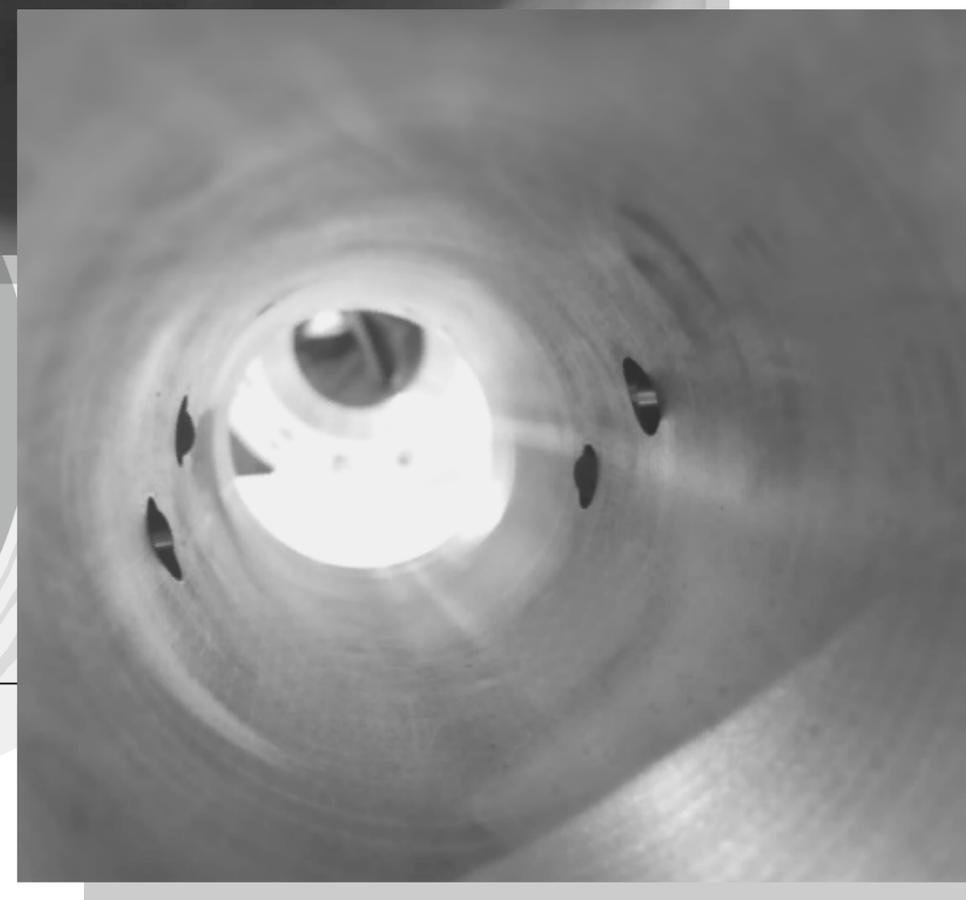
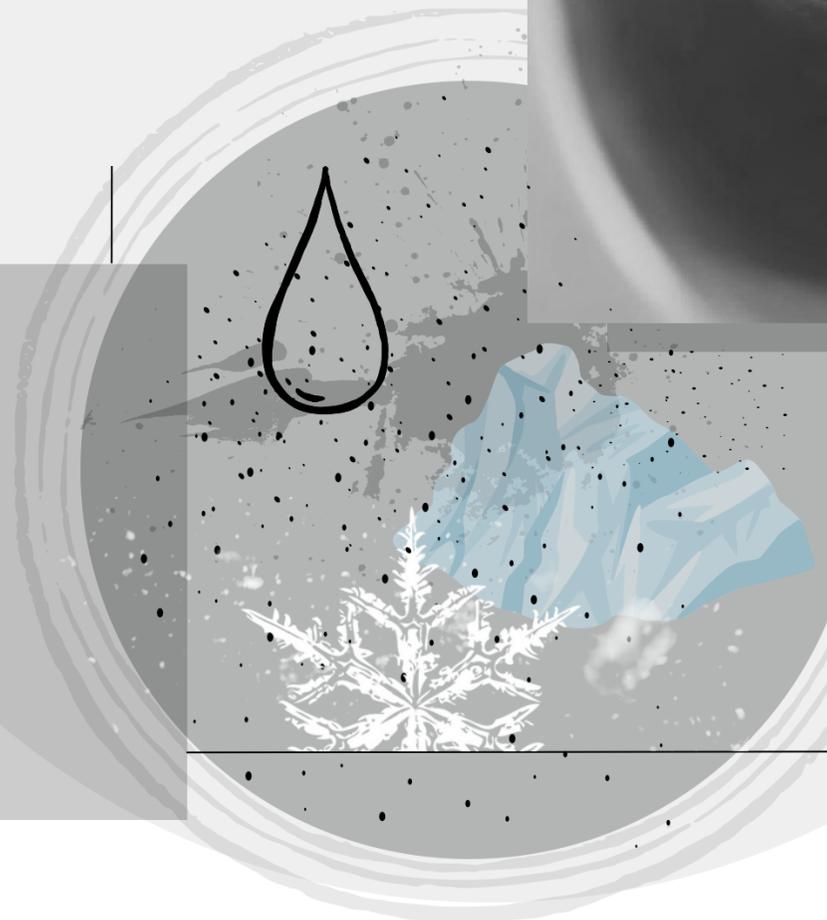
» Монтаж



Ультразвуковой РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ГАЗА **UGS 200**

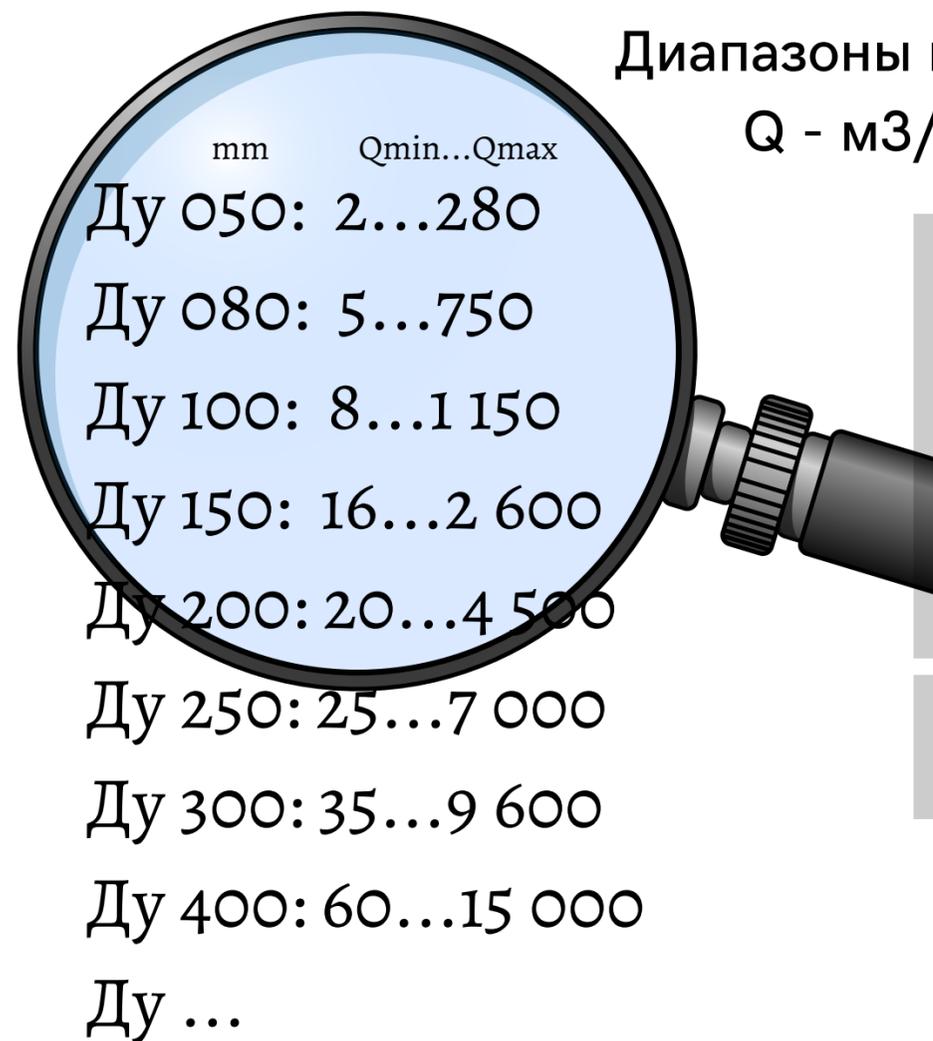
Решение адаптированное
для работы во влажных и
грязных газовых средах

- » Природный газ сухой/ влажный
- » Попутный (свободный) нефтяной газ
- » Газ со скважины насыщенный конденсатом
- » Газ с содержанием механических примесей
- » Грязные, агрессивные, технические газы ...



Ультразвуковой РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ГАЗА UGS 200

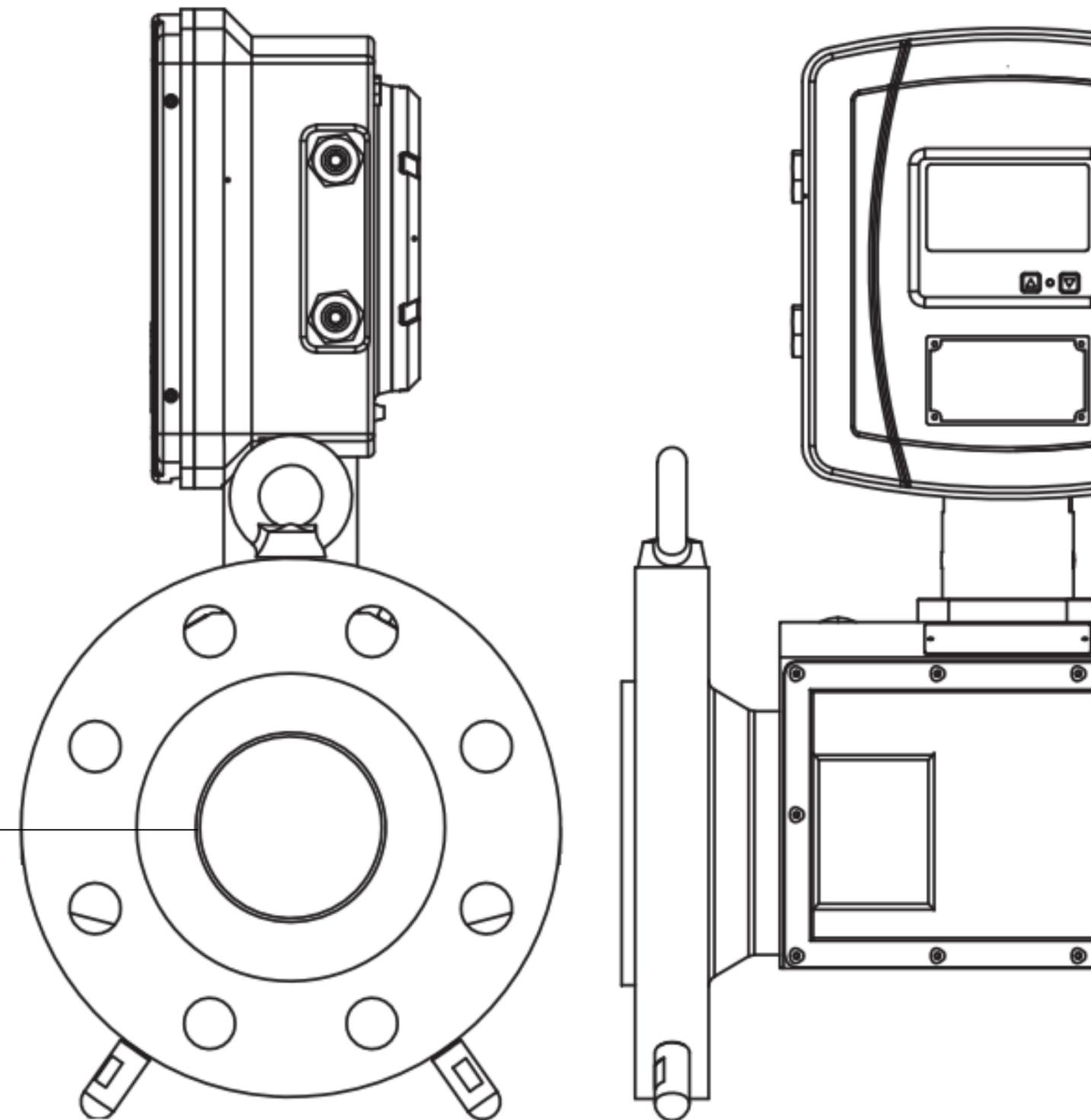
Диапазоны измерения
Q - м³/ч в р.у.



mm	Q _{min} ...Q _{max}
Ду 050:	2...280
Ду 080:	5...750
Ду 100:	8...1 150
Ду 150:	16...2 600
Ду 200:	20...4 500
Ду 250:	25...7 000
Ду 300:	35...9 600
Ду 400:	60...15 000
Ду ...	

Решение
для низких расходов и
высоких давлений
(в т.ч. в системах АСУРГ)

Полнопроходное
исполнение



Ультразвуковой РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ГАЗА **UGS 300**

- Условный диаметр трубопровода:
50...5 000 мм
- Температура изм. среды:
-40... +200С (-196...+300С - по запросу)
- Температура окружающей среды:
-45... +60С (от -60 °С по запросу)
- Давление измеряемой среды:
0... 6,3 Мпа (изб.) иное по запросу
- Степень защиты:
IP66
- Маркировка взрывозащиты:
1 Ex db IIC T6 Gb

1-2%

Относительная погрешность измерения расхода в раб. усл.
($Q_t..Q_{max}$)

Диапазон скоростей измеряемого газа

0,03...120 м/с



UGS 300



» Измеряемая среда

Природный газ, попутный (свободный) нефтяной газ, грязные, агрессивные газы, технические газы

» Функции диагностики

Постоянный контроль метрологических характеристик

Учет факельных газов
Оперативный учет природного и попутного нефтяного газа на объектах добычи и переработки



Методики вычисления
теплофизических свойств газа во
встроенном вычислителе расхода

ГОСТ 30319.2-2015
ГСССД МР 113-03
ГСССД МР 118-05
ГСССД МР 273-2018

Оперативный ввод в эксплуатацию

Врезной, с возможностью
монтажа/демонтажа
под рабочим давлением

UGS 300

Учет факельных газов
Оперативный учет природного
и попутного нефтяного газа на
объектах добычи и переработки

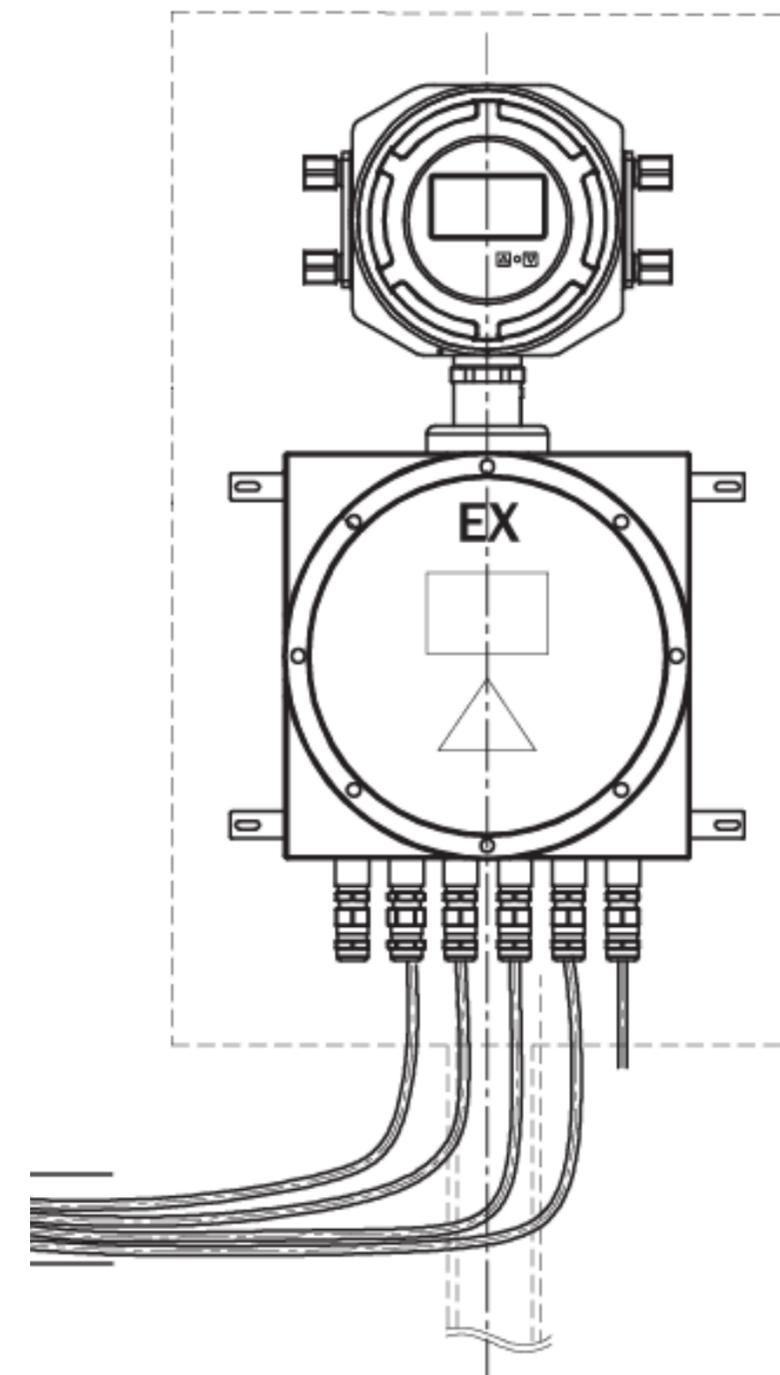
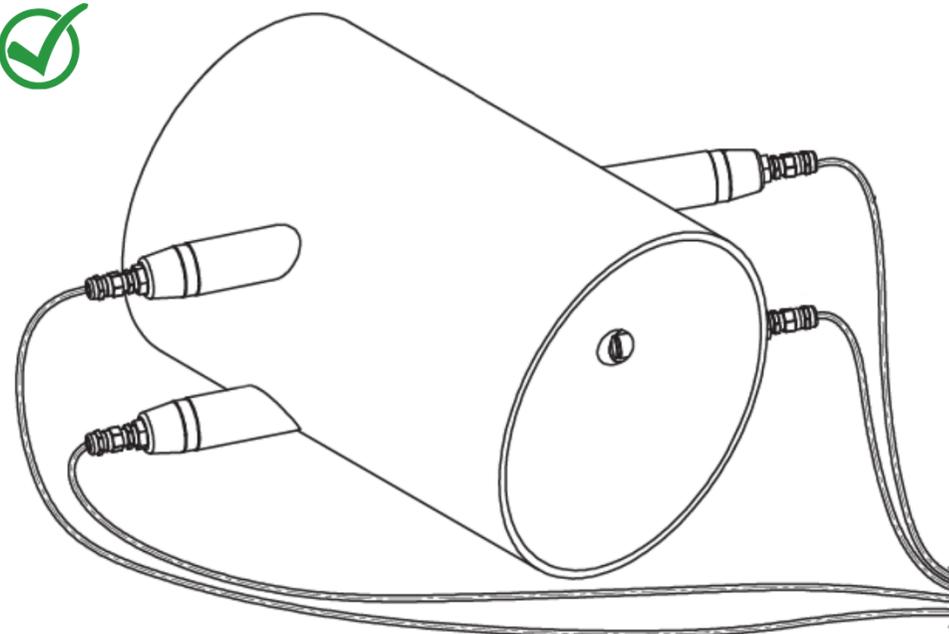
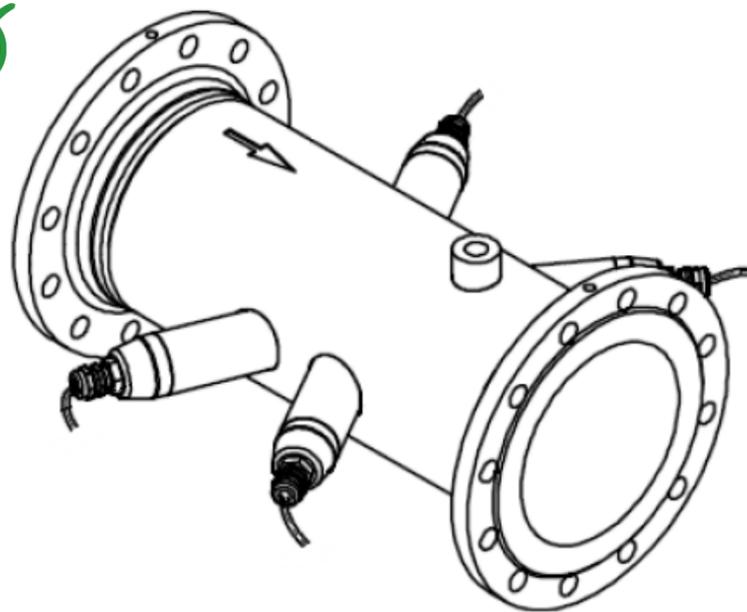


В соответствии с
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ 1847

Монтаж

» Прямолнейные участки:
10-15 Ду входной, 5 Ду выходной

» Уникальный
лубликаторный механизм





Ультразвуковые РАСХОДОМЕРЫ-СЧЕТЧИКИ ГАЗА **UGS 400 / UGS 800**

- Условный диаметр трубопровода:
50...1000 мм
- Температура изм. среды:
-40... +200С (-196...+300С - по запросу)
- Температура окружающей среды:
-45... +80С (-60... +80С - по запросу)
- Давление измеряемой среды:
0...16 Мпа (изб.)
- Степень защиты:
IP66
- Маркировка взрывозащиты:
1Ex db IIB T6 Gb

0,5%

Относительная погрешность измерения расхода в раб. усл.
(Qt..Qmax)

UGS 400 UGS 800



Принцип измерения: Ультразвук. Прямое измерение

Направление измерений: Двухнаправленный

Количество измерительных каналов:

UGS400: 4 акустических канала

UGS800: 8 акустических каналов

Погрешность измерений: 0,5% ($Q_t \dots Q_{max}$)

Исполнение фланцев: ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5, ...

Входы/выходы, интерфейсы: RS 232, RS485, 4-20 мА,

Частотно-импульсный, Ethernet

Коммуникационные протоколы: Modbus, Hart

» Измеряемая среда

Природный, попутный (свободный) нефтяной газ и д.р.

» Функции диагностики

Постоянный контроль метрологических характеристик

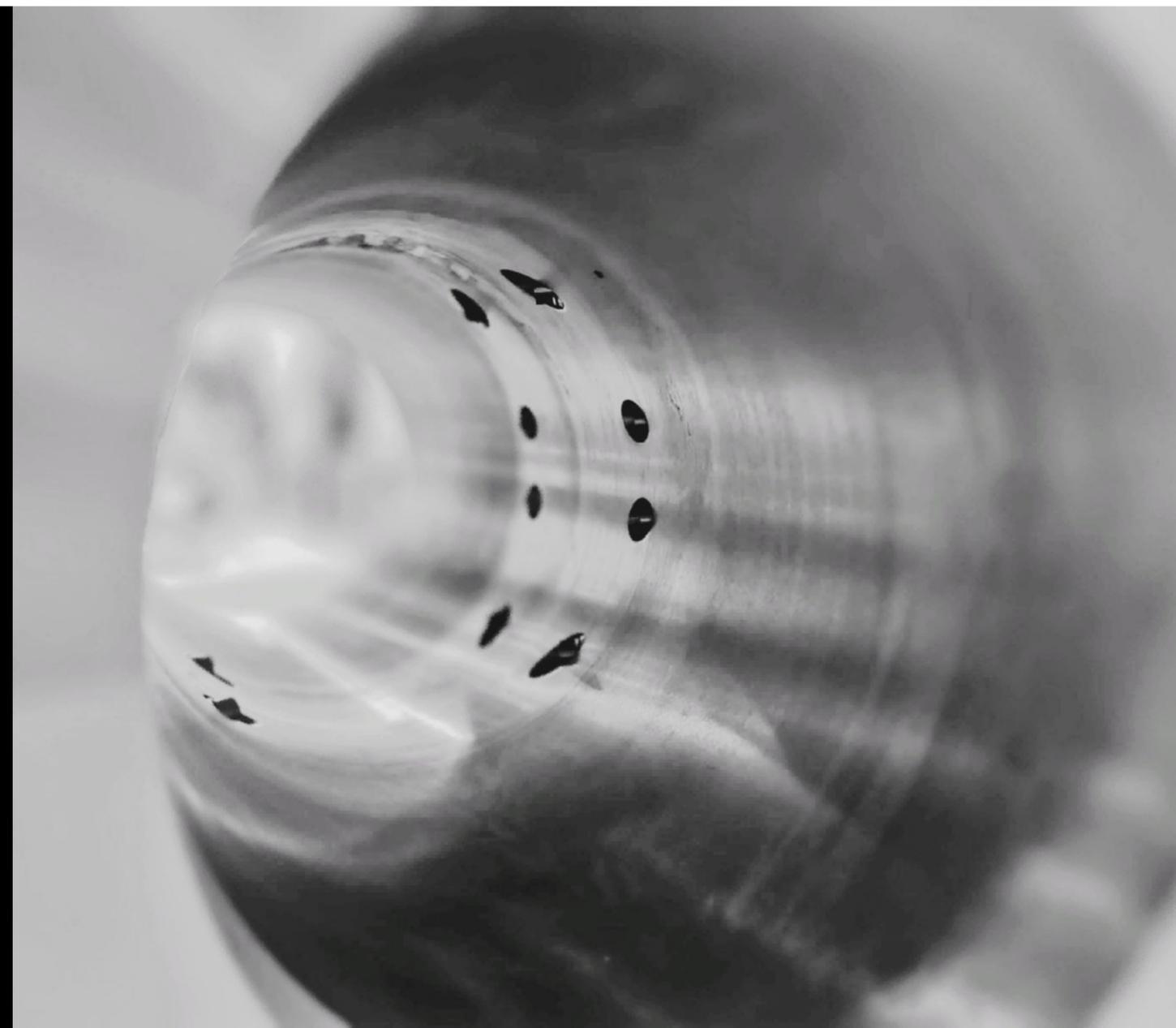
» Монтаж

UGS400: 10Ду входной, 3Ду выходной прямолинейны участок

UGS800: 5Ду входной, 3Ду выходной прямолинейны участок

» Межповерочный интервал

4 года (имитационная поверка)



Ультразвуковой РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ГАЗА **UGS 500**

- Условный диаметр трубопровода:
25...200 мм
- Температура изм. среды:
-30... +80С
- Температура окружающей среды:
-45... +80С
- Давление измеряемой среды:
0...1,6 Мпа (изб.)
- Степень защиты:
IP65
- Маркировка взрывозащиты:
1Ex db IIB T4 Gb

1,1 %

Относительная погрешность
измерения расхода приведенного
к стандартным условиям ($Q_t..Q_{max}$)



UGS 500



Принцип измерения: Ультразвук. Прямое измерение
Направление измерений: Двухнаправленный
Количество измерительных каналов: 2 акустических канала
Исполнение фланцев: ГОСТ 33259-2015, PN16
Выходы: НЧ-импульсный, ВЧ-импульсный
Интерфейсы: RS485 Modbus RTU, Bluetooth, GPRS, 4G

» Измеряемая среда

Природный газ, другие неагрессивные газы

» Функции диагностики

Постоянный контроль метрологических характеристик

» Монтаж

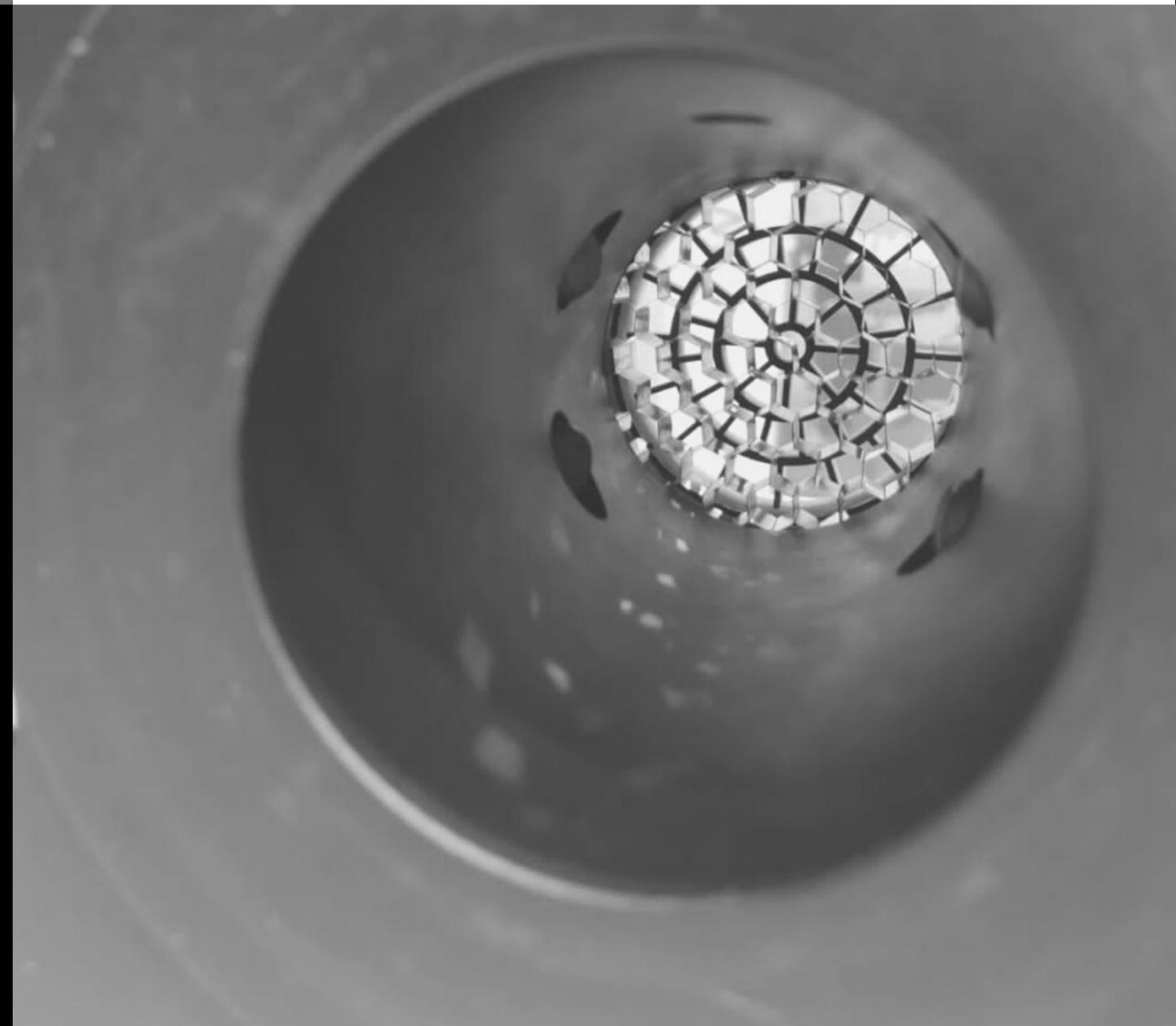
Горизонтальная или вертикальная установка

3Ду входной, 2Ду выходной прямолинейные участки

Электропитание

Вариант 1: Искробезопасное питание: 9,5 ... 24 V DC

Вариант 2: Автономная модификация (комплектуется батареей, обеспечивающей автономную работу на срок не менее 5 лет)



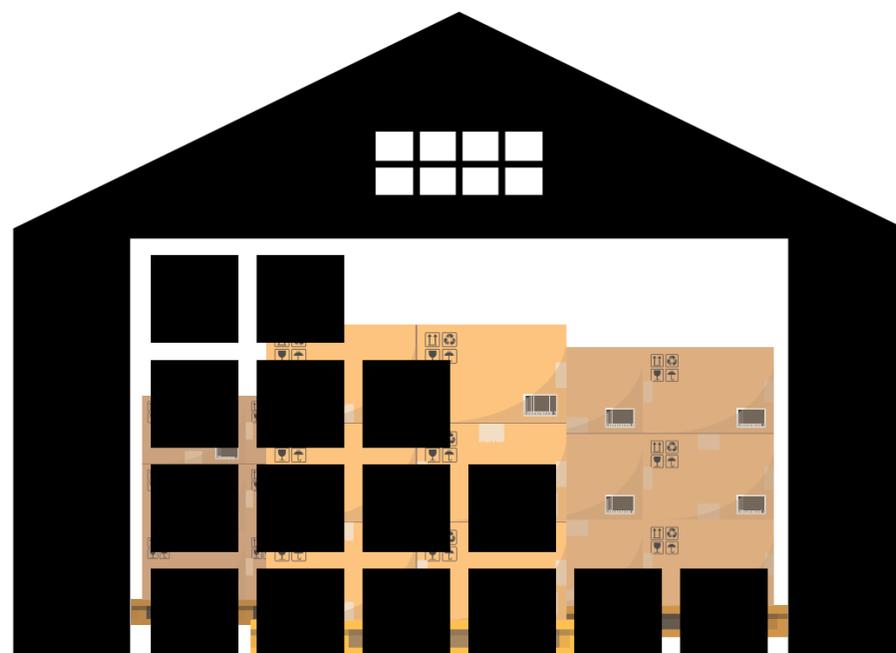
UGS 500

Универсальное решение для коммерческого учета в сетях газораспределения и газопотребления

Диапазоны измерения,
в р. у., м³/ч

Ду 025: 0,1...60
Ду 032: 0,16...100
Ду 040: 0,25...150
Ду 050: 0,4...240
Ду 080: 1,0...650
Ду 100: 1,5...1 000
Ду 150: 3,5...2 000
Ду 200: 6,0...3 800

Складская программа



Варианты исполнения

- ✓ Измерительный комплекс (встроенный вычислитель расхода, датчики температуры и давления)
- ✓ Счетчик газа, подготовленный к подключению к внешнему вычислителю расхода



Документация на расходомеры UGS

ГРИНСИСТЕМС

- Описание типа средства измерений и методика поверки:
<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/4/items/1407432>
- ТР ТС 012/2011: Сертификат соответствия No ЕАЭС RU С-
RU.АД07.В.05316/22, Серия RU No0360293
- ТР ТС 020/2011: Декларация соответствия, регистрационный
номер No ЕАЭС N RU Д-RU.РА07.В.94416/22

ООО "Гринсистемс"

Контактная информация



www.grn-systems.ru



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



info@grn-systems.ru



+7 (495) 128-44-63