УЗС – 1М®

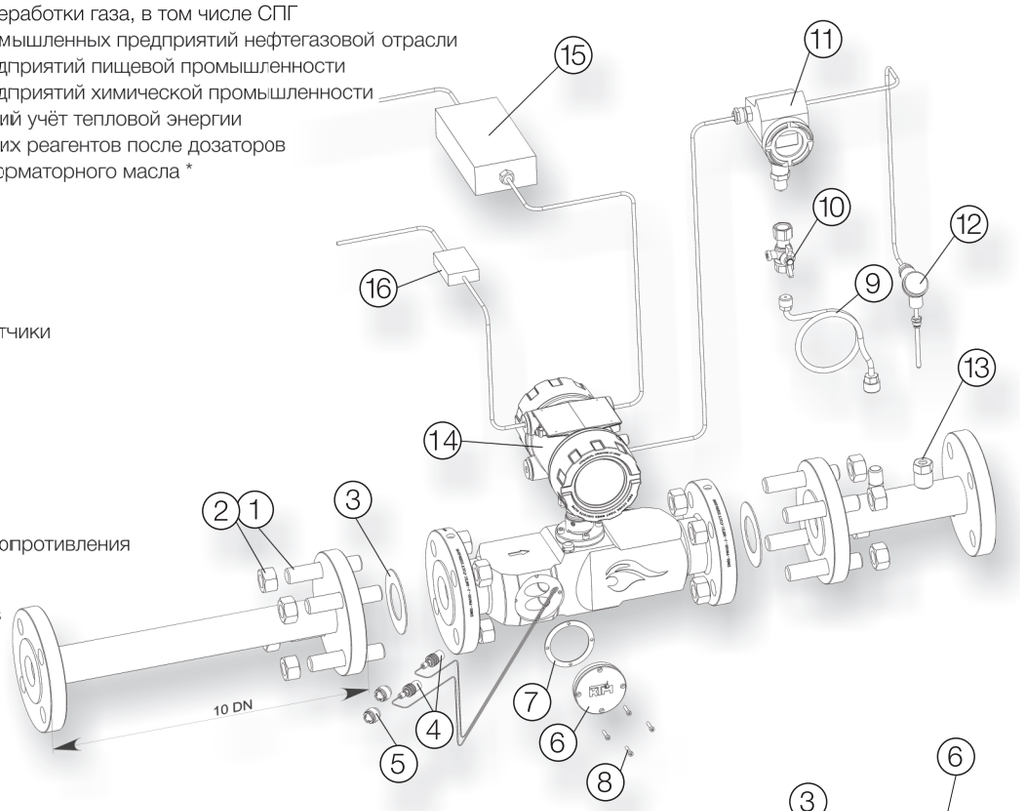
РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК КОММЕРЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА ЖИДКИХ СРЕД

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК КОММЕРЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА ЖИДКИХ СРЕД УЗС – 1М

- Коммерческий и технологический учёт нефти и нефтепродуктов при транспортировке
- Коммерческий и технологический учёт сжиженного природного газа (СПГ) при транспортировке
- Технологические процессы переработки газа, в том числе СПГ
- Технологические процессы промышленных предприятий нефтегазовой отрасли
- Технологические процессы предприятий пищевой промышленности
- Технологические процессы предприятий химической промышленности
- Коммерческий и технологический учёт тепловой энергии
- Технологический учет химических реагентов после дозаторов
- Измерение количества трансформаторного масла *

  * в разработке и сертификации

1. шпилька
2. гайка
3. уплотнительная прокладка
4. ультразвуковые приёмопередатчики
5. винты
6. крышка
7. уплотнительная прокладка
8. винты
9. импульсная трубка
10. шаровой кран
11. преобразователь давления
12. термометр сопротивления
13. место установки термометра сопротивления
14. блок обработки сигналов
15. блок питания
16. преобразователь интерфейсов



Состав монтажного комплекта УЗ приемопередатчика УЗС-1М

1. коробка соединительная
2. шаровой кран
3. патрубок с фланцем
4. прокладка
5. установочное приспособление
6. шпильки с гайками

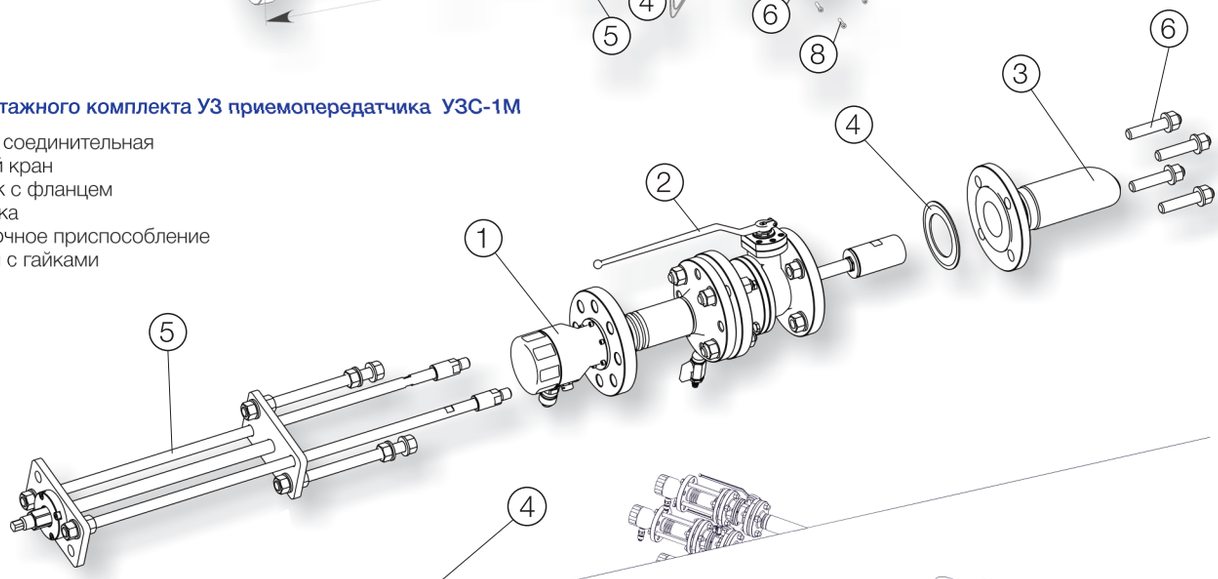
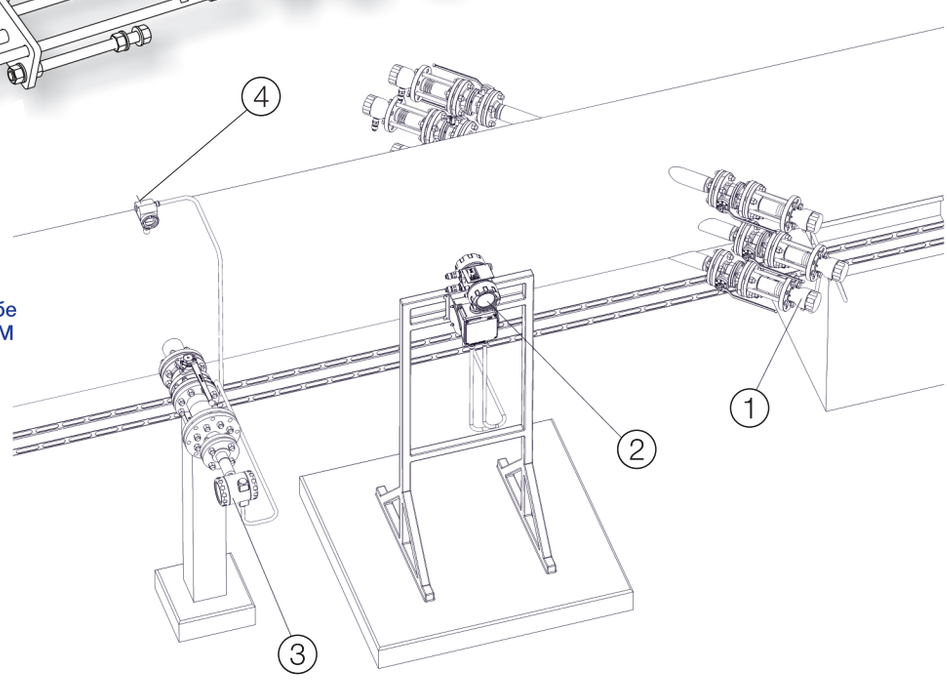


Схема монтажа системы учёта на трубе на базе расходомера-счетчика УЗС-1М

1. приемопередатчик ультразвуковой
2. блок обработки информации
3. плотномер камертонного типа
4. датчик давления



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК КОММЕРЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА ЖИДКИХ СРЕД УЗС – 1М

- Разработано и изготовлено в России
- Мы обладаем полным комплектом конструкторской документации и готовы пройти любой аудит
- Наличие собственных испытательных стендов позволяет добиться высокого качества и надежности конечной продукции
- Наличие собственного сервисного центра позволяет предоставить более широкий спектр услуг
- Складской запас, позволяющий обеспечить кратчайшие сроки поставки

сделано в России

- **Применим для сред: СПГ(LNG), СНГ(LBG), N2 и других криогенных сред в жидком состоянии**
- **Диапазон рабочих температур среды от -200 до +550 °С**

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкая погрешность измерения расхода и количества жидкости по объёму 0,2%
- Широкий диапазон скорости потока от 0,03 м/с до 25 м/с
- Диапазон рабочих температур среды от -200 °С до +550 °С
- Измерение расхода непроводящих сред с вязкостью до 1000 сСт
- Исполнение с паровой рубашкой для применения на средах битума, мальтозной патоки и других высоковязких жидкостей
- Измерение массового расхода при подключении датчика плотности по HART протоколу
- Применение для химически-активных сред
- Цельноточеная конструкция измерительного участка для высоких давлений
- Диапазон давлений среды до 50 МПа
- Высокотехнологичные приемопередатчики из титана или нержавеющей стали
- Высокий уровень измеряемого ультразвукового сигнала позволяет использовать приёмопередатчики на диаметрах труб до 3000мм
- Самодиагностика во время работы с фиксацией статусов в архиве
- Применим в системах учёта тепловой энергии. Имеется возможность подключения датчиков давления и датчиков температуры
- Эксплуатация в условиях Крайнего Севера с температурами воздуха до -60 °С. Обеспечивается внешним обогревающим чехлом и электронными компонентами работоспособными в диапазоне температур от -40 °С до +65 °С и индикатором OLED по технологии COG
- Возможен монтаж прибора с извлекаемыми сенсорами под давлением без остановки потока жидкости в трубе
- Прибор имеет взрывозащищенное исполнение Exd по группе IIC и искробезопасная цепь ia
- Имитационный метод поверки без снятия с трубопровода – 1 раз в 4 года
- Подтвержденный гарантированный срок эксплуатации – не менее 15 лет

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Диапазон принимаемых значений	Примечание
Внутренний диаметр (DN), мм	от 8 до 1400 от 100 до 3000	измерительный участок (ИУ) монтажный комплект без ИУ
Скорость потока жидкости, м/с	±0,03...25	
Рабочая температура окружающей среды, °С	-55…+65 -65[1]... +70	
Температура хранения, °С	-50…+70	
Температура рабочей среды, °С Исполнение Т1 Исполнение Т2 Исполнение Т3 Исполнение Т4 (криогенное)	 -45… +140 -60…+180[2] -45…+550[2] -200…+180[2]	
Допустимое содержание газа в жидкости (по объему), %	≤ 3	
Допустимое содержание механических примесей в жидкости (по объему), %	≤ 5	
Относительная погрешность измерения расхода, %	1 0,5 0,2	1 луч 2 луча 3 луча
Максимальная вязкость среды, сСт Исполнение V1 Исполнение V2	 до 300 до 1000[3]	
Рабочее давление избыточное, МПа	до 50	
Количество измерительных каналов	1, 2, 3	
Длина прямолинейного участка	10 x DN 3 x DN	до расходомера после расходомера
Угол монтажа приемопередатчиков, °	30, 45, 60	
Частота работы ультразвуковых приемопередатчиков, МГц	1,5 2	с отклонением ±5%
Интерфейсы	RS-485 0-20 мА 0-5 мА 4-20 мА частотно-импульсный Profibus PA Profile 3.02 Slave ITK6 Foundation Filedbus	с поддержкой Modbus RTU, Modbus ASCII токовая петля с поддержкой HART до 10кГц, NAMUR NE107 шлюз протокола Profibus to ModbusRTU шлюз протокола Fieldbus to ModbusRTU
Степень защиты оболочки, IP	66/67/68	
Маркировка взрывозащиты Блок обработки информации Измерительный участок	 1 Ex db e ia [ia Ga] IIC T6…T3 Gb X	зона 1,2
Напряжение питания постоянного тока, В Напряжение питания переменного тока, В	12…30 187…242	с модулем AC-DC
Потребляемая мощность: Постоянного тока, Вт Переменного тока, В*А	 6 11	
Срок средней наработки на отказ, ч	120000	

[1] С применением устройств обогрева для Блока обработки
[2] Расширенный диапазон по температуре, давлению и вязкости