

Расходомер Dualstream 2 Advanced

Интеллектуальное решение для скважин влажного газа

Каждая разработка месторождения газового конденсата, характеризуется своими уникальными требованиями. Они могут включать в себя измерение расхода добываемого газа в соответствии с требованиями лицензии на месторождение или условиями контракта, точное обнаружение небольших концентрации воды для минимизации возникновения гидратов, или оптимизации добычи истощенных месторождений.

Семейство расходомеров Dualstream для влажного газа занимает уникальную позицию на рынке и предоставляет оператору добычи оптимальное решение, которое подобрано по принципу «продукт на весь срок эксплуатации месторождения».

Непревзойденный опыт компании Solartron ISA по всему миру - основа доверия пользователей и надежности данных, получаемых с помощью расходомеров Dualstream. Успешно установленные и эксплуатируемые более чем на 200 газоконденсатных месторождениях, расходомеры Dualstream заслужили репутацию эталона по измерению расхода для влажного газа.

Область применения

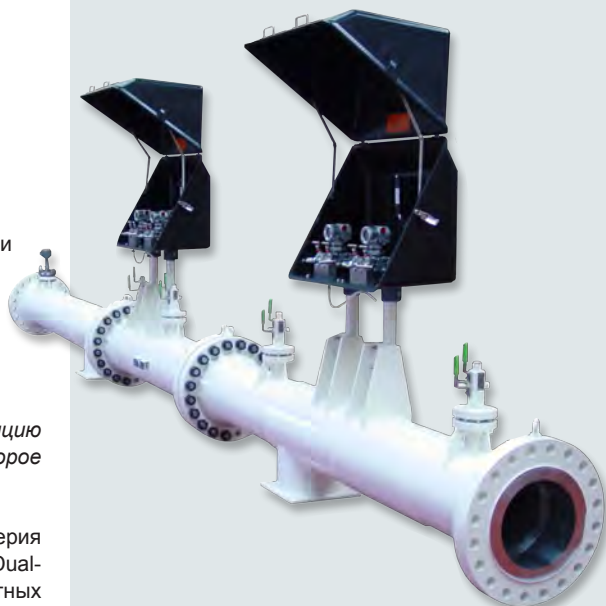
Расходомер Dualstream 2 Advanced (с расширенными функциями) представляет собой трехфазный измерительный прибор для измерения расхода добываемого газа в соответствии с требованиями лицензии на месторождение или условиями контракта на газоконденсатных месторождениях. Расходомеры обычно используются по одному на скважину и устанавливаются на фонтанную арматуру, либо на основную линию. Данные расходомеры являются идеальным решением для месторождений с высокими содержанием жидкости в потоке. Стандартное полевое приборное оснащение делает расходомеры Dualstream II Advanced идеально подходящими для труднодоступных устьев скважин или платформ, работающих без обслуживающего персонала.

Общие применения включают в себя врезки в существующую инфраструктуру или разработки новых месторождений, где принципиальным требованием оператора является высокая точность измерений расхода газа в режиме реального времени, и точное измерение расхода воды требуется для надлежащей эксплуатации скважины.

Расходомеры Dualstream 2 Advanced устраняют потребность в использовании сепаратора или методе закачки флуоресцентных компонентов (трейсеров) для определения расхода жидкой фазы.

Принцип действия

При использовании устройства, принцип действия которого основан на измерении перепада давления (DP), присутствие жидкостей в газе будет приводить к завышению показаний расхода газа. Двойная методика измерения перепадов давления используется для измерения при высоких уровнях содержания жидкости. Методика отношения потери давления (PLR) используется для измерения расхода воды при высокой объемной доле газа (GVF). Содержание конденсата в потоке определяется из расчета PVT (давления, объема и температуры). Запатентованный корректирующий алгоритм используется для определения расхода газа и выводов трехфазного измерения в режиме реального времени.



Применения

Учет расхода газа для начисления роялти.

Миграция гидратов

Контроль выкидной линии.

Ключевые

преимущества

Данные по трем фазам в реальном времени.

Объемная доля газа >90%.

Высокая точность.

Несложная и прочная конструкция.

Низкие производственные затраты.

Стандартный компьютер промышленного исполнения.

Большое встроенное основание.

Утверждение контролирующего органа.

Расходомер Dualstream 2 Advanced

Технические характеристики

Методика измерений

Измерение расхода расходомером «Dualstream»
Двойная методика измерения перепада давлений (Dual DP)
Запатентованные алгоритмы расчета расхода для влажного газа.

Рабочий диапазон

Массовая доля газа: 50-100%
Содержание воды в жидкости: 0-100%
Диапазон измерений: >8:1 типичное значение

Рабочие характеристики

Типичная неопределенность (доверительный уровень 95%):
• Массовый расход газа: $\pm 2\%$
• Массовый расход конденсата: $\pm 10\%$
• Объемный расход воды: ± 1 ам3/ч

Воспроизводимость результатов измерений

• Массовый расход газа: $<0,15\%$
• Массовый расход жидкости: $<1,5\%$
• Чувствительность к воде: $\pm 0,2$ ам3/ч

Постоянная потеря давления

Потеря давления в зависимости от конструкции (менее 1 бар)

Механические характеристики

Присоединительные размеры: От 2" до 14" номинального диаметра трубы (большие размеры – по запросу).

Торцевое присоединение: В соответствии с требованиями оператора
Класс давления: Класс ANSI от 300# до 2500# (классификация API – по запросу)

Диапазон рабочих давлений: От -40°C до 120°C (от -40°F до 248°F) (расширенный диапазон температур по запросу)

Материал корпуса для счетчика газа: Дуплексный

UNS S31803 в стандартном исполнении (альтернативные материалы – по запросу)
Длина: 26D (стандартная)
Масса: В зависимости от номинального диаметра трубы/номинального давления

Оснащение

Стандартное оснащение, включают в себя датчики для измерения:

- перепада давлений;
- манометрического давления;
- Температуры

Требования к монтажу

Горизонтальный монтаж (вертикальный – по запросу)

Длина прямолинейного участка верх по потоку: требований нет

Длина прямолинейного участка вниз по потоку: требований нет

Регистрация данных

Доступные варианты включают в себя:

- Dualstream – станция обработки данных (установка в безопасной зоне)
- Промышленный компьютер Dualstream (установка в безопасной зоне)
- Промышленный компьютер Dualstream (установка в опасной зоне)

Данные от пользователя необходимые для расчетов:

- Состав добываемых углеводородов

AMETEK®

SOLARTRON ISA

Промышленный парк "Хэкуорт", Шилдон, графство Дарем, DL4 1LH, UK Тел.: +44 (0)1388 773065 Факс.: +44 (0)1388 774888

Электронная почта: sales.solartronisa@ametek.com www.solartronisa.com

Houston Sales and Services

4903 У. Сэм Хьюстон Паркуэй, Н., Офис А-400, Хьюстон, Техас 77041
Тел.: +1 713-466-4900 Факс: +1 713-849-1924