

Спектрофотометрический анализатор низких концентраций H₂S в газах, модель 933



Назначение

Сероводород (H₂S), присутствующий практически во всех месторождениях природного газа, является токсичным и коррозионно-активным соединением. Поэтому перед транспортировкой природного газа из него требуется удалить это соединение. Концентрация H₂S в перекачиваемом газе, как правило, не должна быть превышать 16 ppm, а в некоторых особо ответственных случаях – 4 ppm. Анализатор H₂S модели 933 обеспечивает решение этой задачи в технологических потоках при переработке и транспортировке попутного или природного газа.

Описание

Анализатор 933 использует фотометрический метод измерения, который более 20 лет успешно применяется на узлах учета и газоизмерительных станциях.

Уникальный многоволновый спектрометр серии 900, работающий в УФ-диапазоне, обеспечивает одновременное измерение H₂S, COS и MeSH. Эта возможность, с одной стороны, значительно снижает погрешность измерения H₂S (минимальный диапазон 0 - 5 ppm H₂S), а с другой – предоставляет оператору дополнительную информацию о работе установки или трубопровода. Система пробоподготовки, использующая метод фронтальной хроматографии, позволяет при этом исключить влияние меркаптанов и других непредельных углеводородов на погрешность измерения низких концентраций H₂S.

Приложения

Газоочистка
Контроль качества газа на ГИС
Производство синтезгаза
Станции смешения газа

Особенности

- ♦ Автоматическое измерение без участия оператора
- ♦ Время отклика менее 40 сек. (не считая задержки в линии пробоотбора)
- ♦ Быстрое восстановление после воздействия высокой концентрации H₂S
- ♦ Отсутствие реагентов и других расходных материалов (кроме нулевого газа)



Монтаж

Анализатор выполнен в виде полевого блока, управляемого двумя микропроцессорами. Он размещается в двух взрывозащищенных корпусах на панели максимально близко к точке пробоотбора. Все функции контроллера, включая управление работой системы пробоподготовки, реализованы в самом полевым блоке.

При температурах окружающей среды ниже +10°C анализатор устанавливается в обогреваемом помещении или контейнере.

Для удаления возможных примесей конденсата в анализируемом газе используется мембранный сепаратор. Рекомендуется применение обогреваемых линий пробоотбора.

Спектрофотометрический анализатор низких концентраций H_2S в газах, модель 933

Технические характеристики

Диапазоны	От 0...5 ppm до 0...100 ppm (H_2S) от 0...25 ppm до 0...500 ppm (COS) от 0...15 ppm до 0...250 ppm (MeSH)
Погрешность	$\pm 0,25$ ppm (H_2S) $\pm 2,5$ ppm (COS) $\pm 2,5$ ppm (MeSH)
Дрейф нуля	Менее 0,25 ppm за 24 часа (H_2S)
Время отклика	Менее 40 с для 90% ступенчатого изменения концентрации
Расход пробы	2,5 л/мин
Давление пробы	6...200 бар
"Нулевой" газ	Диоксид углерода (CO_2), азот (очищенный от кислорода) или гелий
Температура окруж. среды	0...50°C
Выходы	4 выхода, 0...5 В 4 выхода, 4...20 мА (с внутренним или внешним источником напряжения) 5 релейных выходов (1А, 250 В) Интерфейсы: RS485 Modbus, RS232/RS485
Питание	220...240 В, 50 Гц, 180 Вт
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT3 X
Габариты	559x915x406 мм
Масса, нетто	125 кг

Информация для заказа

Стандартная поставка:

- ◆ Анализатор, смонтированный на панели
- ◆ Руководство по эксплуатации на русском языке

По дополнительному заказу:

- ◆ Мембранный сепаратор газ/жидкость
- ◆ Линия отбора пробы с пареообогревом
- ◆ Погодозащищенный контейнер (шелтер) с электрообогревом