

Спектрофотометрические газоанализаторы, модели 931 и 932



Назначение

Анализаторы 931 (однокомпонентный) и 932 (многокомпонентный) предназначены для измерений состава газовых потоков в различных нефтехимических и химических процессах. Основное приложение модели 931 – измерение H_2S в современных процессах доочистки хвостовых газов. Модель 932 предназначен для анализа свыше 100 различных компонентов, имеющих спектр поглощения в УФ диапазоне. Анализаторы могут комплектоваться дополнительными датчиками H_2 (модель 931 и 932) и CO_2 (модель 931).

Описание

В этих приборах реализован фотометрический метод измерения, который более 40 лет успешно применяется в промышленных газоанализаторах. Используется двухлучевая схема измерения. Различные - в зависимости от приложения - длины волн обеспечиваются выбором типа ламп с полым катодом и интерференционными фильтрами. Узкие спектральные линии (менее 0,02 нм) обеспечивают линейность отклика в широком диапазоне измерения (от 3 до 4 порядков) и избирательность анализа.

В модели 932 применен обтюратор с системой фильтров, а модель 931 не имеет подвижных частей.

Конструкция анализаторов обеспечивает большой световой поток на выбранных длинах волн, низкие шумы и малый дрейф нулевой линии.

Приложения

- ♦ Газоочистка
- ♦ Доочистка хвостового газа
- ♦ Производство серной кислоты
- ♦ Анализ кислого газа
- ♦ Анализ технологических газов химических производств

Особенности

- ♦ Автоматическое измерение
- ♦ Простота монтажа и обслуживания
- ♦ Малое время отклика
- ♦ Широкий динамический диапазон
- ♦ Отсутствие реагентов и других расходных материалов кроме нулевого газа
- ♦ Одновременное определение до пяти компонентов (модель 932)
- ♦ Возможность оснащения дополнительными каналами измерения



Комплектация

Анализаторы выполнены в виде единого полевого блока, который размещен в двух взрывозащищенных корпусах, смонтированных на панели. Функции контроллера, включая управление работой системы пробоподготовки, формирование аналоговых, дискретных и цифровых сигналов, реализованы в самом полевом блоке. Программирование режимов работы и диагностика осуществляются с помощью контроллера Modbus или удаленного компьютера.

При низкой температуре окружающей среды анализатор устанавливается в обогреваемом помещении или в обогреваемом защитном шкафу.

Для удаления возможных примесей конденсата в анализируемом газе - в зависимости от приложения - используются различные системы пробоподготовки, включающие мембранные сепараторы и другие узлы. Измерительная ячейка при необходимости оборудуется подсистемой обогрева для поддержания температуры анализируемого газа выше точки росы.

Для анализа кислых газов системы пробоотбора комплектуются специализированными обогреваемыми зондами типа HAG, обеспечивающими также возврат пробы в анализируемый поток.

Спектрофотометрические газоанализаторы, модели 931 и 932

Технические характеристики

Диапазоны	от 4000 ppm до 0...100 % (стандартный диапазон для H ₂ S) возможны другие диапазоны и компоненты, например, NH ₃ , COS, CS ₂ , SO ₂
Приведенная погрешность	±1% (для стандартного диапазона H ₂ S) ±1% (типичное значение для других компонентов и диапазонов)
Дрейф нуля	Менее 2% от диапазона за 24 часа (для H ₂ S)
Время отклика	Менее 30 с для 90% ступенчатого изменения концентрации
Расход пробы	2,5 л/мин
Число анализируемых компонентов	1 (модель 931) до 5 (модель 932)
"Нулевой" газ	Азот или воздух КИП
Воздух КИП	Давление 3,5 бар, расход 140 л/мин (наддув блока электроники)
Температура окруж. среды	0...50°C
Выходы	4 выхода, 0...5 В (неизолированные) до 4 выходов, 4...20 мА (изолированные, 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 (500 Вт для ячейки с нагревом)
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT3 X
Габариты	780x1185x254 мм
Масса, нетто	125 кг

Информация для заказа

Стандартная поставка:

- ◆Анализатор, смонтированный на панели
- ◆Программное обеспечение (ОС Windows) для программирования режимов работы анализатора
- ◆Инструкция по эксплуатации на русском языке

По дополнительному заказу:

- ◆Мембранный сепаратор газ/жидкость
- ◆Пробоотборный зонд и линия отбора пробы с электрообогревом
- ◆Погодозащищенный контейнер (шелтер) с электрообогревом