



Анализатор температуры точки росы по углеводородам, модель 241CE II

Назначение

Анализатор АМЕТЕК 241CE II предназначен для определения точки росы по углеводородам в природном газе в процессе его добычи, переработки, транспортировки и потребления.

Анализатор 241CE II допущен для автономной работы во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой 1ExdII BT4 X.

Особенности

- ◆ Высокая чувствительность и точность
- ◆ Нечувствительность к помехам
- ◆ Большой ресурс измерительной ячейки
- ◆ Простая проверка с использованием чистого пропана
- ◆ Постоянная диагностика

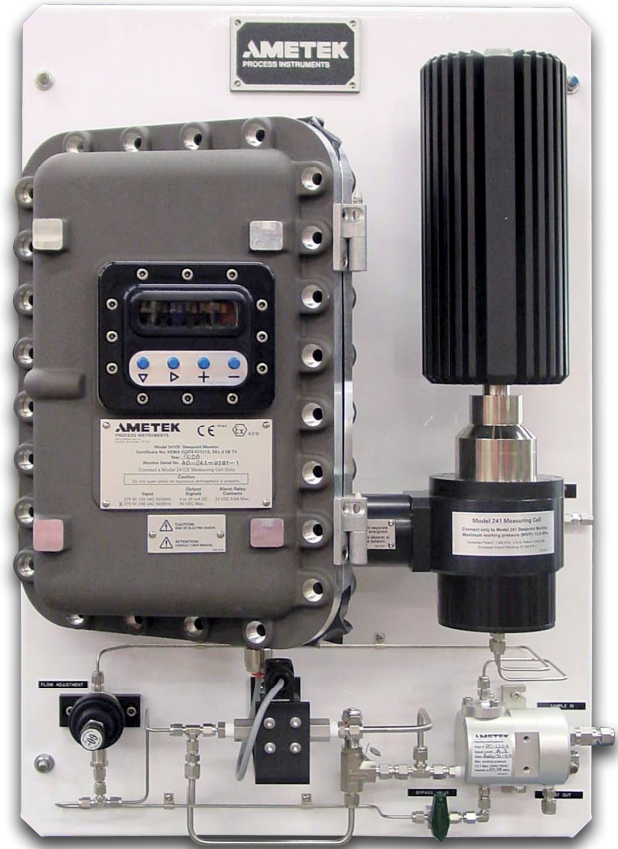
Описание

Работа анализатора основана на первичном принципе – конденсации углеводородов на охлаждаемом зеркале. Для циклического охлаждения и нагрева зеркала применяется трехступенчатый термо-электрический охладитель/нагреватель (элемент Пельтье).

Поверхность зеркала освещается источником постоянной интенсивности. Детектирование момента конденсации осуществляется оптической системой, которая регистрирует изменение интенсивности отраженного света от поверхности охлаждаемого зеркала.

Температура зеркала определяется с помощью платинового термометра сопротивления. Процессом измерения и обработкой результатов управляет встроенный микропроцессор, который также выполняет повторяющиеся измерительные циклы, состоящие из трех этапов: продувки, охлаждения и нагрева. При охлаждении и нагреве ячейки выход пробы запирается соленоидным клапаном.

Диагностическая программа непрерывно контролирует ключевые рабочие параметры и ход каждого этапа измерительного цикла.



На встроенный дисплей кроме значения точки росы по углеводородам выводится информация о последнем значении измеренной температуры точки росы, рабочем давлении внутри измерительной ячейки (при наличии датчика), продолжительности работы монитора, диагностика состояния работы монитора и другая служебная информация. Имеются токовые выходы 4-20 мА для непрерывной регистрации измеренной точки росы и условного кода состояния.

Высокая точность при измерении температуры точки росы сочетается с высокой надежностью при флуктуационных изменениях рабочего давления, температуры, расхода газа. Специальный фильтр на входе предохраняет анализатор от возможного загрязнения такими типовыми продуктами, как аэрозоли, механические частицы, жидкости.

Анализатор температуры точки росы по углеводородам, модель 241CE II

Технические характеристики

Диапазон	от $T_{окр} - 60^{\circ}\text{C}$ до $T_{окр} - 5^{\circ}\text{C}$, но не ниже -40°C
Единицы измерения	$^{\circ}\text{C}$ точки росы
Погрешность	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Продолжительность измерительного цикла	15...45 мин (устанавливается пользователем)
Сигнализация	6 реле (=24 В, 0,5 А), 7 светодиодов на дисплее
Аналоговые выходы (2 канала)	4...20 мА: температура точки росы ($-40...+40^{\circ}\text{C}$), код состояния (питание =15...30 В обеспечивается пользователем)
Интерфейс	RS232, RS485/Modbus
Дисплей	12-разрядный алфавитно-цифровой, 1 строка, прокрутка автоматическая
Клавиатура	Мембранная, 4 клавиши
Параметры пробы на входе	Давление: 13,79 МПа (макс.) Температура: 0...40 $^{\circ}\text{C}$ Расход: 1...5 нл/мин в режиме продувки, 0.3...3,3 нл/мин в режиме измерения
Питание	220/240 В, 50 Гц или 120 В, 60 Гц, не более 275 Вт
Взрывозащита	1ExdII BT4 X
Окружающая среда	10...40 $^{\circ}\text{C}$, 0...90% относит. влажности без конденсации
Габариты (Ш x В x Д)	838x572x289 мм (навесной монтаж на панели)
Масса нетто	45 кг

Информация для заказа

Стандартная поставка:

- ◆ Анализатор 241CE II, смонтированный на панели с газовой схемой
- ◆ Инструкции по монтажу, пуску, эксплуатации и обслуживанию на русском языке
- ◆ Методика поверки

По дополнительному заказу:

- ◆ Блок фильтров для пробы
- ◆ Датчик давления для пробы
- ◆ Шкаф для 241 с электроподогревом (2ExdII CT4), 500 Вт, 1100x1100x500 мм

Примечание: Имеются поточные анализаторы влажности природного газа (по воде): модели **5000** и **5812**, принцип действия которых основан на изменении частоты колебания кристалла кварца, покрытого влагопоглощающим полимером.

Анализатор **5000** состоит из двух частей: полевого блока **560В**, который устанавливается в непосредственной близости от места отбора пробы или в необслуживаемой анализаторной, и контроллера **5000**, который устанавливается на щите в операторной. Максимальная длина специального кабеля между полевым блоком и контроллером - 600 м. Контроллер 5000 позволяет реализовать многотборный вариант (до 4).

Анализатор **5812** (только одноточечный вариант) конструктивно выполнен в одном корпусе и может быть установлен как в анализаторской, так и в специальном погодозащищенном и обогреваемом шкафу системы пробоподготовки **561**.