

Анализатор влажности газов, модель 5000



Назначение

Поточный анализатор влажности АМЕТЕК модель 5000 предназначен для определения влажности в водородосодержащих и углеводородных газах.

Области применения

В нефтепереработке

- ♦Алкилирование
- ♦Производство сжиженных газов
- ♦Производство легких углеводородов
- ♦Изомеризация

В нефтехимии

- ♦Осушка пирогаза
- ♦Производство пропилена
- ♦Производство бутадиена

В химии

- ♦Производство фторуглеродов
- ♦Производство винилхлорида
- ♦Производство винилфторида
- ♦Защитные газы реакторов
- ♦Хладоагенты

В добыче и переработке природного газа

- ♦Перекачка, хранение, распределение газа
- ♦Криогенная экстракция
- ♦Сжиженный природный газ

В электронике

- ♦Защитные газы
- ♦Газы травления
- ♦Газы допирования
- ♦Атмосфера пайки твердым сплавом

Исключительные характеристики.

- ♦Быстрый отклик
- ♦Высокая чувствительность и точность
- ♦Нечувствительность к помехам
- ♦Большой ресурс измерительной ячейки

Описание

Технология кварцевого кристалла

Анализатор 5000 определяет влажность в потоке газа, измеряя частоту колебаний кварцевого кристалла.

Когда кристалл обдувается анализируемым влажным газом, вода адсорбируется специальным покрытием кристалла, вызывая уменьшение частоты его колебаний. Затем кристалл продувается сравнительным газом, в качестве которого используется осушенный анализируемый газ. При этом адсорбированная вода удаляется с кристалла и его частота колебаний вновь восстанавливается.

Разность между этими двумя частотами - "влажной" и "сухой" - пропорциональна содержанию воды в газе.

Периодичность переключения потоков влажного и сухого газов - 30 с.

Внутренний стандарт влажности

Уникальный встроенный генератор влажности позволяет пользователю быстро и просто проверить калибровку анализатора, результаты которой становятся доступными через несколько минут и подтверждают работоспособность анализатора и достоверность измерений.

Анализатор влажности газов, модель 5000

Технические характеристики

Диапазон	0...1000 ppmv
Погрешность	±0,1 ppmv в диапазоне 0...5 ppmv (с суперосушителем) ±1,0 ppmv при показании до 20 ppmv ±5% от показаний при показании более 20 ppmv
Единицы измерения	ppmv, °C точки росы
Чувствительность	±0,1 ppmv или 0,5% от показания (что больше)
Время отклика	Менее 5 мин для 63% от заданного ступенчатого изменения
Аналоговые выходы	4...20 мА (один выход на каждую точку отбора пробы, для 1 точечного варианта - два выхода) программируются Пользователем
Релейные выходы	4 реле (32 В, 1 А)
Интерфейс	RS-485
Клавиатура	Мембранная, 18 клавиш
Дисплей	Флуоресцентный, 4 строки по 20 символов
Питание	230+20 В, 50/60 Гц; 160 Вт (полевой блок), 50 Вт (контроллер)
Параметры пробы	• Давление на входе: 207...690 кПа, температура: 0...100°C • Давление в измерительной ячейке: 103 кПа • Давление сброса: не более 69 кПа • Расход: 750 мл/мин при давлении 103 кПа, (250 мл/мин для каждого газа: анализируемого, опорного, калибровочного)
Число точек отбора	1...4
Маркировка взрывозащиты	• Полевой блок – 1ExdIICT6 X • Блок управления – возможно исполнение 1ExdIICT6 X
Требования к окружающей среде	• Полевой блок: -18...52°C; (-40...+52°C в шкафу 561) • Блок управления: -10...+50°C, 0...95% относит. влажности
Габариты (Ш x В x Д)	• 370x432x380 мм (полевой блок) • 292x289x194 мм (блок управления, для монтажа на стене) • 231x167x320 мм (блок управления, для монтажа на щите) • 231x133x320 мм (блок управления, для монтажа в 19" стойке)
Масса нетто	34 кг (полевой блок), 6 кг (блок управления)

Информация для заказа

Стандартная поставка:

♦ **Полевой блок.** Устанавливается в непосредственной близости от места отбора пробы в необслуживаемом помещении анализаторной или в шкафу системы проотбора **561**. Рядом с полевым блоком монтируется стандартный осушитель **3А** и суперосушитель с ловушкой для загрязнений (по заказу).

♦ **Осушитель** стандартный

♦ **Блок управления (контроллер).** Предназначен для управления полевым блоком, отображения результатов измерений и служебной информации. Имеет аналоговые, релейные и цифровой выходы. Возможны три варианта монтажа контроллера в операторной: щитовой, настенный и в 19" стойке по стандарту DIN.

По дополнительному заказу:

♦ **561 - система пробоподготовки,** которая представляет из себя металлический шкаф с электрообогревом, в котором установлены полевой блок 560В, осушители, ловушка для загрязнений и газовая схема в сборе, состоящая из клапанов, байпасных контуров, дренажного коллектора и электроклапанов для переключения точек отбора (максимально до 4).

♦ Редуктор/испаритель с электроподогревом, смонтированный в металлическом кожухе

♦ Суперосушитель (для диапазона 0...5 ppmv)

♦ Ловушка для загрязнений

♦ Ассиметричный цикл (для сильно загрязненных и влажных газов)

♦ Специальный кабель (4 витых пары в экране) для связи полевого блока с блоком управления