

Анализатор остаточной влажности HYGROPHIL-F 5673-11

Прибор для измерения остаточной влажности в газах и жидкостях

Одновременное измерение влажности и температуры

Многоканальный блок управления, возможность одновременного подключения до 3 датчиков

Проведение измерений при давлении до 200 бар и в разреженной атмосфере

Датчик сертифицирован на применение в зоне 0, пылевлагозащита IP65



Описание

Датчик анализатора влажности типа L1660 состоит из нескольких напыленных слоев с высоким и низким оптическим преломлением. Специальная термическая технология нанесения слоев позволяет создать в полислое отверстия с диаметром молекулы воды (около 0,3 нм). В слое селективно адсорбируется вода, изменяющая коэффициент преломления входящих лучей света (воздух: 1,00/вода 1,33), что приводит к изменению длин волн, пропорциональному содержанию воды в анализируемой среде. Измеряемой величиной в данном случае является смещение длин волн в спектре, а не интенсивности. Это смещение регистрируется блоком обработки результатов и пересчитывается в единицы точки росы. HYGROPHIL-F 5673 обладает как температурной компенсацией (встроенный температурный датчик Pt100), так и компенсацией давления, что позволяет повысить точность измерений влажности. Благодаря использованию высококачественных материалов, датчик обладает исключительной прочностью и коррозионной стойкостью.

Применение

Анализатор влажности HYGROPHIL-F 5673 был разработан специально для газовой, нефтехимической и химической промышленности и используется для измерения остаточной влажности в различных газах и жидкостях (например, в природном газе, водороде, этилене и пропилене, синтез-газе, рециркуляционном газе, бензоле и смесях жидких углеводородов). HYGROPHIL-F 5673 позволяет контролировать содержание тяжелой воды в технологических газах на АЭС. Анализатор влажности HYGROPHIL F позволяет контролировать влажность на газопроводах и технологических трубопроводах, на установках крекинга, риформинга и в др.

Преимущества

Анализатор влажности HYGROPHIL-F 5673 оснащен комбинированным датчиком, измеряющим содержание влаги в среде с помощью волоконной оптики, и датчиком Pt100, регистрирующим температуру смеси. Наряду с исключительно прочной конструкцией датчика необходимо указать на целый ряд преимуществ, обеспечивающихся, прежде всего, запатентованным способом измерения:

- Высокая надежность измерений, в том числе точность, воспроизводимость и низкий гистерезис
- Долговременная стабильность (отсутствует дрейф!)
- Возможно измерение влажности при высоком давлении непосредственно в трубопроводе
- Возможность применения во взрывоопасной зоне (зона 0)
- Простой монтаж и дооснащение

Технические характеристики

- Измеряемые величины: влажность смеси, температура смеси
- Диапазон измерений влажности: точка росы: -80 ... +20 °C; влажность, мг/м³: 1 ... 10.000 (возможна специальная калибровка на заводе-производителе под необходимый интервал влажности)
- Максимальное рабочее давление 200 бар
- Высокая скорость измерений: до 30 измерений в минуту на один канал
- Возможность подключения датчиков: до 3х датчиков к одному блоку управления
- Расстояние между датчиком и блоком управления до 800 м (через оптоволоконный кабель)
- Отображение данных: графический дисплей 320x240 pix на блоке управления, передача данных
- Отображаемые величины: DT, FP, PPMV/PPMW, Vol %, VP, MC, TT, SP

Возможность интеграции анализатора влажности с АСУ (Ethernet, RS232, в стадии разработки Profibus и Modbus)