

Термомассовые расходомеры газа Xinnovis — ИННОВАЦИОННЫЕ, ТОЧНЫЕ, ЭФФЕКТИВНЫЕ



Тепловые массовые расходомеры широко используются в лабораторных и промышленных условиях, обеспечивая эффективное сочетание точности, стабильности и надежности работы. Производители постоянно совершенствуют тепловые расходомеры. Молодая, динамично развивающаяся компания Xinnovis развивает инновационную технологию производства измерительных сенсоров на полупроводниковом кристалле – МЭМС-сенсоров.

ООО «Сигм плюс инжиниринг», г. Москва

Флагманский продукт компании Xinnovis – расходомеры серии S500. Они обеспечивают высокую точность измерения расхода, обладают прекрасными техническими характеристиками и предоставляют пользователю богатую функциональность современного цифрового устройства. Расходомеры S500 работают в диапазоне расходов от 0,1 н. мл/мин до 20 н. л/мин. В качестве единиц массового расхода указан приведенный объемный расход (температура 0 °С и давление 101,325 кПа абс). Динамический диапазон каждого отдельного расходомера составляет 100:1.

Точность измерения приборов S500 – 1% от измеренного значения в верхней части шкалы и 0,3% от верхнего предела измерения (ВПИ) при расходе менее 30% ВПИ. Важно отметить, что расходомеры Xinnovis калибруются с использованием реальных рабочих газов, что дополнительно повышает точность измерения. Приборы имеют прекрасную долговременную стабильность на уровне 0,2% ВПИ.

Расходомеры S500 могут как измерять, так и регулировать расход. Регуляторы оснащены пьезоэлектрическим клапаном, который отличается

высокой скоростью и стабильностью работы. При этом габаритные размеры измерителей и регуляторов одинаковы. Характерная особенность приборов на основе МЭМС-сенсоров – высокое быстродействие: время отклика измерительного сенсора S500 всего 1,5 мс, а время переключения регулятора с одной уставки на другую не превышает 0,3...0,5 с.

Приборы S500 имеют два экрана для локальной индикации и управления. Основной сенсорный дисплей на передней панели расходомера отображает основные рабочие параметры. С его помощью пользователь может перейти в режим настройки. Вспомогательный экран и настроечные энкодеры на верхней панели расходомера позволяют считывать показания и управлять коммуникацией прибора прямо по месту эксплуатации.

Для цифровой коммуникации приборы S500 оснащены интерфейсом RS-232 или RS-485 с протоколом Modbus RTU. Производитель предлагает бесплатное программное обеспечение для ПК Smart Flow, в котором реализована базовая функциональность управления. При необходимости управлять расходомером можно с помощью собственного программного обеспечения, протокол описан в руководстве по эксплуатации. Также приборы оснащаются аналоговым интерфейсом с унифицированным сигналом 0...5 В или 4...20 мА.

Расходомеры газа серии S300 во многом схожи с приборами S500, выполнены в том же форм-факторе, имеют схожие метрологические характеристики и быстродействие. При разработке расходомеров S300 акцент был сделан на возможностях их при-

менения производителями оборудования. Был расширен диапазон расходов до 50 н. л/мин, разработаны приборы с уплотнениями из эластомера (как у S500), а также с уплотнениями «металл по металлу». Во втором случае расходомеры обеспечивают на порядок лучшую герметичность и могут использоваться для работы со сверхчистыми газами. S300 оснащены только верхним экраном для локальной индикации. Управление приборами осуществляется дистанционно через цифровой интерфейс RS-485 или EtherCAT.

Регуляторы расхода газа UT – более компактная и бюджетная версия S300, сохранившая при этом точность и быстродействие. Высота корпуса расходомера составляет всего 7 см. На основе приборов UT можно создавать самые сложные системы распределения и подачи газов, занимающие минимум пространства. Идеальное решение для производителей портативных устройств. Приборы UT имеют точность измерения на уровне 1% от измеренного значения (0,8% ВПИ при расходе менее 80% ВПИ).

Расходомеры MFM-50 предназначены для решения широкого круга задач измерения расхода газов. Их конструкция позволяет легко заменять классические, широко распространенные поплавковые ротаметры. Расходомеры оснащены локальной системой индикации и управления, имеют аналоговый и цифровой интерфейсы для интеграции в АСУ ТП.



Рис. 1. Расходомеры газа Xinnovis

ООО «Сигм плюс инжиниринг», г. Москва,
тел.: +7 (495) 789-3664,
e-mail: sales2@splus.ru,
сайт: www.massflow.ru