



GENERAL MONITORS
Protection for life.

H₂S

avrrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

Модель S4000TH

Интеллектуальный газоанализатор сероводорода



Особенности

- Аналоговый выход 4-20 мА
- Запись событий
- Интерфейсы HART и Modbus RS-485
- Диапазоны измерений 0-20 част./млн., 0-50 част./млн., 0-100 част./млн.
- Три релейных выхода для сигнализации двух уровней загазованности и неисправности
- Режимы Калибровки, Проверки калибровки, Настройки
- Индикация оставшегося срока службы сенсора
- Беспроводная передача данных
-

Преимущества

- Отображение данных о концентрации газа (част./млн.), кодах неисправности и калибровочной информации
- Стандартный промышленный выход для передачи сообщений о наличии аварии и неисправности
- Обеспечение полной информации о рабочем состоянии и возможность управления прибором с удаленного диспетчерского пункта
- Более широкий спектр применений
- Прямое подключение к местным устройствам оповещения
- Простота управления и обслуживания
- Уменьшение времени простоя за счет контроля состояния сенсора
- Совместимость с устройствами беспроводной передачи данных на основе технологии ELPRO

Описание

Интеллектуальный газоанализатор сероводорода S4000TH на основе микропроцессора предназначен для работы с металлооксидными полупроводниковыми сенсорами. Процедура калибровки может проводиться одним оператором, и практически является автокалибровкой, поскольку состоит в активации магнитного переключателя и подачи на сенсор газа определенной концентрации (50% от выбранной шкалы измерения). Датчик предназначен для измерения концентрации сероводорода в диапазоне част./млн., а также индикации рабочего состояния и выдачи сигналов предупреждения и тревоги.

Электронный компонент S4000TH находится во взрывозащищенном корпусе, благодаря чему полученная сенсором информация преобразуется непосредственно на месте установки сенсора. Газоанализатор обеспечивает выходной сигнал 4-20 мА, пропорциональный измеренной сенсором концентрации в диапазоне от 0 до 100% выбранной шкалы измерения (0-20, 0-50 или 0-100 част./млн.). Дополнительно модель S4000TH может быть оснащена релейными выходами двух уровней загазованности (сигнализация предупреждения и аварии) и неисправности, а также двойной (резервированной) линией связи MODBUS или интерфейсом HART. Реле, интерфейсы MODBUS и HART, которые выбираются как опция, призваны обеспечить гибкую конфигурацию прибора в соответствии с различными коммуникационными требованиями.

Газоанализатор S4000TH оснащен трехзначным цифровым дисплеем. Этот локальный дисплей обеспечивает непрерывное отображение измеренных величин газовой концентрации (в Нормальном режиме работы или в режиме Проверки калибровки), калибровочные подсказки в процессе

калибровки, коды дисплея в режиме Настройки, а также восемь кодов ошибок/неисправностей.

Газоанализатор S4000TH имеет четыре различных режима работы. Первый режим – это нормальный режим работы, в котором сигнализация тревоги активизирована, а величина тока от 4-20 мА и значения на дисплее пропорциональны концентрации газа, измеренной сенсором. Второй режим - Проверка калибровки, во время которого пользователь может подать калибровочный газ и проверить реакцию датчика, при этом аварийные выходные сигналы заблокированы. Третий режим - Калибровка, во время которого на сенсор подается калибровочный газ для проведения калибрования. Четвертый режим - Настройка, который дает возможность пользователю просматривать или изменять установочные настройки прибора, такие как установки реле, калибровочный уровень, параметры шины MODBUS.

Переход в режим Настройки S4000TH осуществляется при помощи магнитного переключателя, либо путем подачи команды по линиям связи Modbus или HART.

- Диапазон измерения сенсора (0-20, 0-50 или 0-100 част./млн.)
- Установка реле под напряжением/без напряжения
- Установка реле с фиксацией/без фиксации состояния
- Уровни срабатывания реле
- Для шины MODBUS (по каждому каналу): скорость передачи данных (Бод/Сек), формат передачи данных, адрес устройства.



Модель S400TH

Спецификация системы:

Тип сенсора:	Металл-оксидный полупроводниковый (МОП), диффузионно-адсорбционного типа
Срок службы сенсора:	Стандартно 3-5 лет
Повторяемость:	±2 част./млн. или 10% подаваемого газа, что больше
Время отклика:	T50<1мин. (с защитной сеткой), T50<2 мин. (с металлокерамикой) при подаче газа полной шкалы
Диапазон измерения:	0-20 част./млн., 0-50 част./млн., 0-100 част./млн.
Режимы работы:	Нормальный, Калибровка, Проверка калибровки, Настройка
Маркировка взрывозащиты:	1ExdIIBT5/H ₂
Защита от внешних воздействий:	IP66
Гарантия:	2 года
Сертификация:	Сертификаты CSA, FM, ATEX/CE Зарегистрированный производитель HART-устройств, соответствие SIL 2 / 3* TP TC 012/2011

Спецификация окружающей среды

Рабочий температурный режим:	
Электроника	от -60°C до +75°C
Сенсор (FM)	от -60°C до +90°C
Температурный режим хранения:	от -50°C до +85°C
Относительная влажность:	от 5% до 100%, без образования конденсата

Механическая спецификация

Ширина:	161 мм
Высота:	86 мм
Глубина:	104 мм
Вес:	2.5 кг
Расстояние между монтажными отверстиями	127мм (между центрами)

* Эксплуатация в типичных условиях имеет уровень безопасности ниже, чем в чистой атмосфере

**в версии с HART-протоколом, по выбору пользователя данный режим может также иметь значения 3.5мА или 1.25мА

***в версии с HART-протоколом, по выбору пользователя данный режим может также иметь значения 3.5мА или 1.5мА

Электрическая спецификация:

Напряжение питания:	Номинальное +24VDC, 20-36 VDC, 350мА макс.
Характеристики реле:	8А, 250 VAC / 8А, 30 VDC, макс. сопр., 3 x SPDT (однополюсное на два направления) - Предупреждение, Тревога, Неисправность
Характеристики аналогового сигнала:	0-20 мА (макс. сопр.650 Ом) сигнал неисправности 0 мА** проверка газом 1.5мА*** режим настройки 1.5мА*** нулевое значение 4 мА±0.2 мА диапазон измерительного сигнала (0-100% шкалы) 4-20 мА концентрация сверх диапазона 20-22мА
Защита от радиопомех и электромагнитного излучения:	Удовлетворяет EN50270, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Индикация статуса:	Трехзначный цифровой дисплей с индикацией концентрации газа, светодиодами Предупреждения и Тревоги, калибровочными подсказками, кодами неисправности и опциями настройки.
Интерфейс RS-485 (опция):	Двойная резервированная линия MODBUS RTU, поддерживает до 128 последовательно подключенных устройств (до 247 устройств с повторителем)
Скорость передачи данных:	2400, 4800, 9600 или 19200 бод/сек
HART (опция):	HART 6, описание прибора HART на соответствующем языке. AMSAware
Беспроводная связь:	Совместим с устройствами беспроводной передачи данных на основе технологии ELPRO
Коды неисправностей:	Ошибка калибрования, Разомкнута цепь аналогового сигнала, Ошибка сенсора, Низкое напряжение питания, Ошибка контрольной суммы СППЗУ, ЭСППЗУ, Ошибка настройки, Превышение времени проверки газом, Ошибка переключателя
Требования к кабельным подключениям:	3-х проводный экранированный кабель. Максимальная длина кабеля сечением 2.0 мм ² между датчиком и источником питания или удаленным сенсором (+24 VDC, 20 Ом токовой петли) - 824м. Максимальная длина кабеля сечением 2.0 мм ² для передачи аналогового сигнала (650 ом макс.) - 2400м.

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.