SINTESY

engineering for life science

S210 .smartSensor

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГАЗОВ, ТЕМПЕРАТУРЫ И ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ

SINTESY S210.smartSensor - инновационный датчик параметров окружающей среды с 4,3-дюймовым цветным ЖК-дисплеем и сенсорным экраном, в небольшом стильном корпусе.

Обычно используется для контроля медицинских параметров среды (например, в биологических лабораториях, криобанках, исследовательских центрах и т.д), в которой такие опасные газы, как LN2 или CO2, могут стать причиной удушья, или в которой присутствуют воспламеняющиеся газы, такие как CH4 и C3H8, способные вызывать взрыв.

Он также определяет температуру и влажность в помещениях, где обрабатываются биологические образцы. Может размещаться в теплицах для отслеживания и контроля уровня CO2, а также определения температуры и относительной влажности.

Требует минимального планового технического обслуживания, и по истечении интервала техобслуживания на экране появляется соответствующее сообщение. В опции ADA (автоматическая регулировка дрейфа) можно активировать алгоритм для самокалибровки на «открытом воздухе», при этом устраняется необходимость дальнейших калибровок.



До двух входных сигналов можно перенаправить на два выхода 4/20 мА, а все измерения доступны на шине RS485 для системы контроля SINTESY.eagle. Благодаря этой функции, датчик также может быть подключен к S200.smartOxyegen, S200.smart, S300.smartPLC. Протоколы Modbus-RTU и Modbus-TCP предоставляют огромные возможности для удаленного подключения S210.smarSensor, а интерфейс Ethernet открывается в IoT (Internet of Things - система контроля промышленного оборудования через Интернет).

S210.smartSensor предусматривает два реле (с контактами HO/H3), которые могут быть подключены к системам вентиляции, отсечным клапанам или другим системам сигнализации. Кроме того, 4 вывода на 24В постоянного тока позволяют легко подключаться к S185, удалять как акустические, так и визуальные сигналы тревоги за пределами контролируемых зон.

Этот компактный и инновационный датчик является первым прибором на рынке, который может отображать данные/события, хранящиеся в его внутреннем регистраторе данных, на графическом дисплее в табличном и графическом формате, что позволяет экспортировать их в формате CSV, при этом файлы на его внутренней SD-карте сохраняются.

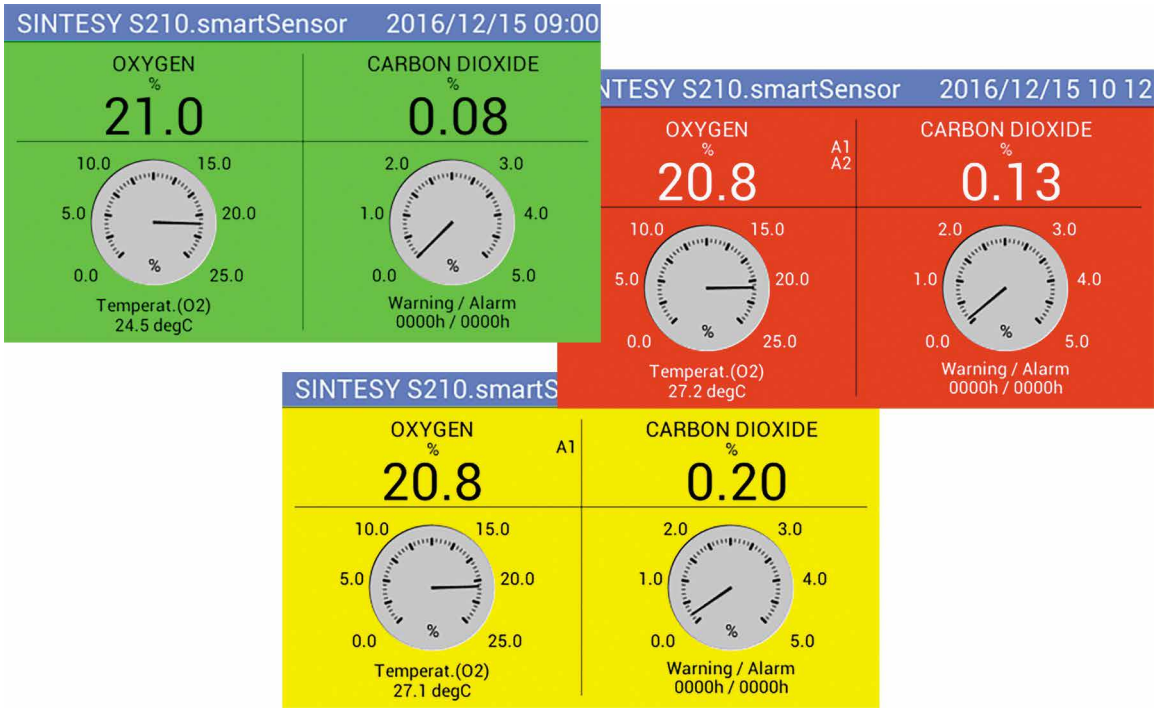
Цвет фона изменяется в соответствии с запрограммированными предельными уровнями: зеленый для нормальных условий, желтый для предупреждения (средний приоритет), красный для сигнала тревоги (высокий приоритет). Кроме того, звуковые индикаторы предупреждают пользователей об обнаруженных отклонениях. Звуковое предупреждение может быть временно или постоянно отключено (требуется ввести пароль).

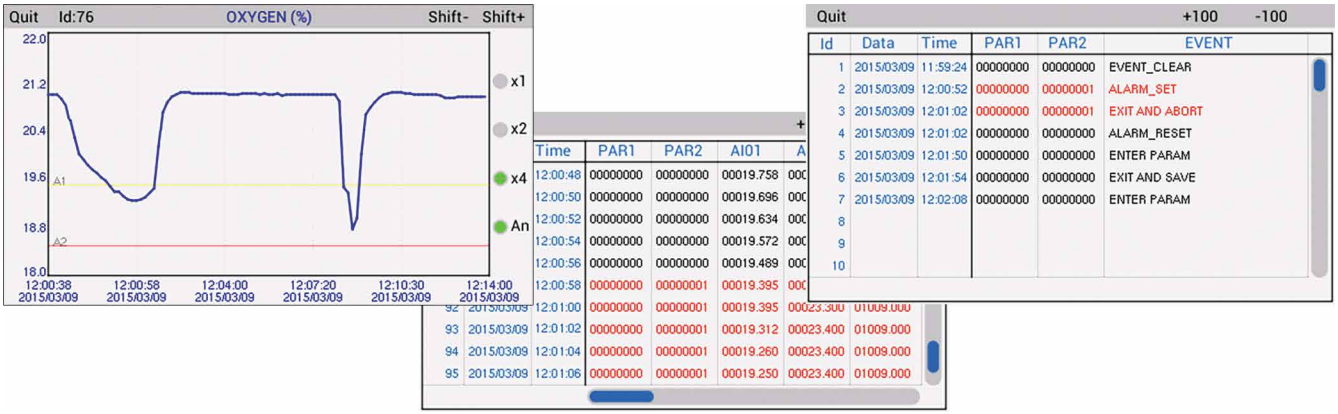
S210.smartSensor может быть оснащен одним или несколькими различными датчиками:

- Датчик кислорода (O2). Его содержание в окружающей среде определяется метода флуоресцентного гашения, что обеспечивает более длительный срок службы, чем электрохимические датчики. Также выполняется компенсация температуры и давления.
- Датчик углекислого газа (CO2). На основе технологии NDIR (Недисперсное инфракрасное поглощение), также считывает температуру и влажность для компенсации.
- Датчик пропана (C3H8). На основе технологии NDIR (Non Disperive Infrared Absorption), с температурной компенсацией.
- Датчик температуры и влажности. Преобразователь с кремниевой микросхемой считывает параметры окружающей среды.
- Датчик метана (CH4). На основе технологии NDIR (Non Disperive Infrared Absorption), с температурной компенсацией
- Датчик воспламеняющихся газов. На основе технологии пеллисторов (твердотельные устройства) может определять изменение содержания в окружающей среде метана, ацетона, этанола, этилена, водорода, метанола, пропана, толуола, аммиака и других веществ.

Особенности

- Питание 24В пост.тока; от 80 до 160 мА в соответствии с установленными параметрами
- Два программируемых реле с НО/НЗ контактами 48В/5А
- 4 вывода 24В пост.тока - цифровые выводы; режимный, предупреждение, сигнализация, звуковой сигнал
- 2 вывода 24В пост.тока - цифровые вводы; временное и постоянное удаленное отключение
- Индикация состояния ЖК-дисплея на цветном фоне
- Индикация сброса значений, напечатанных как цифровое и аналоговое измерение
- Программируемый звук: EN60601-1-8, двойной тон, одинарный тон, сирена
- Звуковое давление аварийного сигнала> 70 дБ на расстоянии 1 м
- Временное отключение (не более 15 минут); постоянное глушение (вводится пароль)
- Интерфейс RS485 2/4 провода
- Интерфейс LAN / Ethernet 10/100 Мб
- Протоколы MODBUS-RTU и MODBUS-TCP / IP по локальной сети / Ethernet
- Два программируемых вывода 4/20 или 0/20 мА
- Удобная функция экспорта в формат Excel (.csv → .xls)
- Внутренний регистратор данных с 60000 данными, 10000 событий, время выборки от 1 до 65000 секунд и микро-SD-карта 2 ГБ
- Расчетный срок службы датчиков газов и TrH: около 5 лет
- Низкая стоимость и несложная замена внутреннего датчика
- Автоматическая индикация на ЖК-дисплее для калибровки/замены
- EN61010-1: 2010-10 Требования безопасности электрооборудования для измерения, контроля и лабораторного использования
- EN50270: 2006-11 Электромагнитная совместимость. Электрическое устройство для обнаружения и измерения горючих газов, токсичных газов или кислорода
- EN50271: 2010-06 Электрические устройства для обнаружения и измерения горючих газов, токсичных газов или кислорода. Требования и тесты для устройств, использующих программное обеспечение и/или цифровые технологии
- Размеры: Ш = 90 мм x Д = 160 мм x В = 50 мм
- Кабельное соединение с использованием гнезда RJ45 или стандартных кабельных вводов; оба варианта - опции
- Рабочая температура -15/50 ° C; температура хранения -20/60 ° C
- Набор для калибровки с эталонными газовыми смесями (O2, CO2, N2, C3H8, CH4)
- Специальный алгоритм самокалибровки ADA (автоматическое регулирование смещения) для кислородного датчика, разработанный SINTESY, позволяет проводить только периодическую проверку датчика.





↗ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (O_2)

- Диапазон измерения: 0/25%
- Точность: <2% от полной шкалы
- Время отклика: T90 <30 сек
- Точность температуры: +/- 2°C
- Рабочая температура: -20°C/+60°C
- Диапазон давления: 500/1200 мбар
- Смещение: <0,2% в год
- Ожидаемый срок службы: около 5 лет

↗ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ДИОКСИДА УГЛЕРОДА (CO_2)

- Диапазон измерения: 0/5% или 0/100%
- Точность: ± 1% от полной шкалы для показаний <25% от диапазона, ± 2% для полной шкалы при показаниях <50% от диапазона, ± 5% от полной шкалы для показаний> 50% диапазона
- Время прогрева: 60 сек
- Время отклика: T90 <45 сек
- Воспроизводимость: ± 2% от полной шкалы
- Рабочая температура: от -40°C до +60°C
- Температура хранения: от -40°C до +85°C
- Рабочая влажность: 0/95%, без конденсации
- Ожидаемый срок службы: около 5 лет

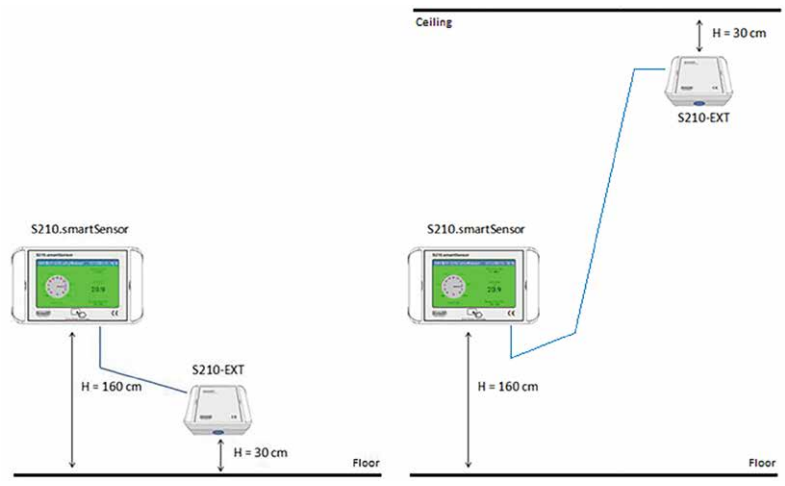
↗ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА МЕТАНА (CH_4) И ПРОПАНА (C_3H_8)

- Диапазон измерений: 0/100% LEL (нижний предел взрывоопасной концентрации)
- Точность: ± 1% от полной шкалы для показаний <25% от диапазона, ± 2% от полной шкалы для показаний <50% от диапазона, ± 5% от полной шкалы для показаний> 50% диапазона
- Время прогрева: 60 сек
- Время отклика: T90 <45 сек
- Рабочая температура: -40°C/+60°C
- Температура хранения: -40°C/+85°C
- Рабочая влажность: 0/95%, без конденсации
- Ожидаемый срок службы: около 5 лет

↗ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

- Диапазон измерения: от -40°C до +125°C
- Точность: тип 0,2°C
- Время отклика: от 5 до 30 секунд
- Долгосрочное смещение: типовое <0,04°C/год
- Ожидаемый срок службы: около 5 лет

Для некоторых версий S210.smart Sensor доступен специальный модуль расширения S210-EXT: он помогает разместить чувствительный элемент вдали от корпуса S210. Таким образом, можно установить датчик на надлежащей высоте в соответствии с типом контролируемого газа, установив ЖК-модуль на стену на высоту 140/160 см, как показано на рисунках.



Предлагаемые варианты/опции

ВЕРСИЯ	Датчик 1 (левый)	Датчик 2 (правый)	Датчик TrH	EXT1/EXT2	RS485 + зуммер + RTC + 1 вывод 4/20 мА	Вывод - 2 4/20Ма	24В выводы outputs + 2 реле	SD карта	Ethernet
V00	O2 25%			EXT1	X	X	X	X	X
V01	O2 25%			EXT1	X	X	X	X	
V02	O2 25%			EXT1	X	X	X		
V03	O2 25%			EXT1	X				
V04	O2 (1) 25%	O2 25%		EXT2	X	X	X	X	X
V05	O2 (1) 25%	O2 25%		EXT2	X	X	X	X	
V06	O2 (1) 25%	O2 25%		EXT2	X	X	X		
V10		CO2 5%		EXT2	X	X	X	X	X
V11		CO2 5%		EXT2	X	X	X	X	
V12		CO2 5%		EXT2	X	X	X		
V13		CO2 5%		EXT2	X				
V14		CO2100%		EXT2	X	X	X	X	X
V15		CO2100%		EXT2	X	X	X	X	
V16		CO2100%		EXT2	X	X	X		
V17		CO2100%		EXT2	X				
V20			X		X	X	X	X	X
V21			X		X	X	X	X	
V22			X		X	X	X		
V23			X		X	X			
V30	O2 25%	CO2 5%	X	EXT2	X	X	X	X	
V31	O2 25%	CO2 5%		EXT2	X	X	X	X	
V32	O2 25%		X	EXT2	X	X	X	X	
V33	O2 25%		X	EXT2	X	X	X	X	X
V34		CO2 5%	X	EXT2	X	X	X	X	
V35		CO2 5%	X	EXT2	X	X	X	X	X
V36		CO2100%	X	EXT2	X	X	X	X	
V37		CO2100%	X	EXT2	X	X	X	X	X
V38	O2 25%	CO2100%	X	EXT2	X	X	X	X	
V39	O2 25%	CO2100%		EXT2	X	X	X	X	
V70		C3H8 100%LEL (1.7 %VOL)		EXT2	X	X	X	X	X
V71		C3H8 100%LEL (1.7 %VOL)		EXT2	X	X	X	X	
V72		C3H8 100%LEL (1.7 %VOL)		EXT2	X	X	X		
V73		C3H8 100%LEL (1.7 %VOL)		EXT2	X				
V80		CH4 100%LEL (4.4 %VOL)		EXT2	X	X	X	X	X
V81		CH4 100%LEL (4.4 %VOL)		EXT2	X	X	X	X	
V82		CH4 100%LEL (4.4 %VOL)		EXT2	X	X	X		
V83		CH4 100%LEL (4.4 %VOL)		EXT2	X				
V90		Горючие газы		EXT2	X	X	X	X	X
V91		Горючие газы		EXT2	X	X	X	X	
V92		Горючие газы		EXT2	X	X	X		
V93		Горючие газы		EXT2	X				
		Примечание: C3H8 и CH4 в соответствии с IEC 60079-20-1 для значений LEL и UEL (нижний и верхний пределы взрывоопасной концентрации соответственно)							

Опция	Описание	Рис.
/RJ45	Данная опция позволяет быстро. Точно и эффективно выполнить установку, используя стандартные кабели CAT6/FTP. Кроме того, она совместима с модулем S212.crossMatrix. Указать эту опцию в коде заказа. Например: S210.smartSensor V04/RJ45.	
/PCG	Вариант кабельного сальника: он обеспечивает надежную и надежную установку кабеля питания и кабеля ввода/вывода датчика. Укажите эту опцию в коде заказа. Например: S210.smartSensor V04 / PCG	

9120.SSY1 IT-68898 9124.SSY2

SINTESY S.r.l. имеет сертификаты:
ISO 13485 Системы управления качеством для медицинской техники
ISO 9001 Системы управления качеством



КриоГазСервис

Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3
+7 (495) 269-1277
info@cryogasservice.ru | www.cryogasservice.ru