

# 9010/9020 SIL

Система контроля



Соответствие  
классу  
**SIL 2**



9020 SIL с настенным монтажом

*Потому что каждая жизнь имеет **значение...***

# Компактная автономная система обнаружения газов

Системы обнаружения газов MSA используются по всему миру, защищая оборудование и людей от вредных газов в самых разных отраслях. Там, где индивидуальный контроль невозможен или нецелесообразен, для непрерывного контроля используются стационарные системы обнаружения.

В составе системы газосигнализации наш контроллер **9010/9020 SIL** обеспечивает максимальную гибкость, поддерживая работу с широким выбором анализаторов. На один модуль управления приходится один (9010) или два (9020) независимых канала, благодаря чему контроллер является логически независимым, чрезвычайно экономичным и поэтому наиболее подходящим выбором для небольших систем обнаружения газов. За счет возможности работы с двумя каналами достигается высокая плотность сборки – до 20 точек в одну 19-дюймовую стойку.

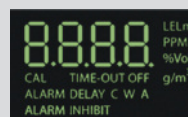
Новая конструкция, полностью соответствующая SIL, предлагает повышенную безопасность и увеличение уровня защиты для людей и оборудования. Высокий уровень надежности обеспечивается за счет оснащения каждого модуля управления независимым источником электропитания переменного/постоянного тока и логической схемой с программным обеспечением, проверенным на соответствие Директиве ATEX.

## Особенности

- Соответствие классу SIL 2
- Улучшенная навигация по меню (дополнительная клавиша ESC)
- Единая аппаратная конфигурация для всех анализаторов
- Реконфигурация контроллеров осуществляется из программного меню
- Для каждого модуля предусмотрен собственный источник питания
- Универсальный источник электропитания с улучшенным распределением подачи питания на подключенные датчики
- Обратная совместимость (работает с предыдущей версией 9010/9020)
- Независимый ЖК-дисплей для каждого канала
- RS485 для Modbus RTU с усовершенствованной документацией
- Ethernet для Modbus TCP
- Диагностика через собственный веб-сайт устройства
- Исполнение для монтажа в 19-дюймовую стойку и настенного монтажа
- Модульная конструкция с быстрой заменой блоков и одним или двумя независимыми каналами на модуль позволяет управлять из одной 19-дюймовой стойки 20 каналами
- Повышенная устойчивость к электромагнитным помехам (ЭМИ/ЭМС)
- Настенный монтаж
  - Изготовлено из поликарбоната
  - IP65
  - Перфорированные кабельные вводы



Модули 9010/9020 SIL с монтажом в стойку



ЖК-дисплей



9020 SIL с настенным монтажом



9010/9020 SIL с монтажом в 19-дюймовую стойку, 5 модулей

## Преимущества

- Новый функциональный уровень безопасности повышает защищенность людей и оборудования
- Минимизация рисков ошибочного программирования
- Поддержка большого ассортимента газоанализаторов MSA
- Настройка контроллера не требует дополнительных инструментов (работа с использованием кодов доступа)
- На дисплей выводятся сообщения об ошибках и сбоях, уведомляющие оператора об отклонениях
- Отображение расширенных или улучшенных данных диагностики
- Возможность быстрой проверки конфигурации
- Замена анализатора не требует нового контроллера (выполните реконфигурацию имеющегося контроллера)
- Подходит для обнаружения опасных газов в разных областях применения

## Технические характеристики

Электропитание			
Электропитание переменного тока	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц		
Электропитание постоянного тока	24 В постоянного тока (19–32 В постоянного тока), переменная составляющая < 5%		
Потребляемая мощность (без нагрузки)	9010 SIL	9020 SIL	
Электропитание переменного тока	13 ВА	15 ВА	
Электропитание постоянного тока	5 Вт	6 Вт	
Электропитание анализатора	3 Вт	4 Вт	
Постоянный ток	100–450 мА	100–350 мА	
Постоянное напряжение	24 В пост. тока; 450 мА	24 В пост. тока; 350 мА (преобразователи 4–20 мА)	
Режимы подключения датчиков	2–3 провода		
Соединительные клеммы	для проводов до 2,5 мм <sup>2</sup>		
Типы анализаторов	Пассивные каталитические анализаторы; преобразователи 0(4)–20 мА; входы переключателя		
Аналоговые выходы	1 x 0(4)–20 мА (с возможностью настройки пользователем)	2 x 0(4)–20 мА (с возможностью настройки пользователем)	
	Макс. сопротивление контура 500 Ом		
Интерфейс связи	RS485 в режиме полудуплекса, Modbus RTU; Ethernet, 10/100 Мбит/с, Modbus TCP, веб-сайт		
Сигнализационные пороги	C [Caution – Предостерегающее сообщение] W [Warning – Предупреждение] A [Alarm – Тревога]		
Цифровые выходы			
Сигнальные реле	2 однополюсных двухпозиционных реле 8 А/250 В переменного тока, резистивная нагрузка, сила тока нагрузки 10 мА – 1,6 А, относится к ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМ и ТРЕВОГАМ		
Реле сбоя	1 однополюсное двухпозиционное реле 8 А/250 В переменного тока, резистивная нагрузка, сила тока нагрузки 10 мА – 1,6 А		
Реле звуковой сигнализации	1 однополюсное двухпозиционное реле 8 А/250 В переменного тока, резистивная нагрузка, сила тока нагрузки 10 мА – 1,6 А		
Оптоизолированный выход	30 мА, макс. 24 В постоянного тока, резистивная нагрузка, связан с ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИМ СООБЩЕНИЕМ		
Управление сигнализацией			
Режим сброса	Автоматический или ручной		
Выдержка срабатывания сигнализации	0–600 с (только для режима не-ATEX)		
Дрейф диапазона измерений и нуля	<math>\pm 0,5\%</math> диапазона измерений $\pm 1$ цифра/мес.		
Точность (без датчика)	$\pm 1\%$ диапазона измерений или 1 цифра		
Рабочая температура	от –10 до +55° С		
Температура при хранении	от –25 до +60° С		
Влажность	макс. 90% отн. влажности без конденсата		
Вибрации	10–30 Гц, амплитуда 1 мм, 31–100 Гц, макс. ускорение 19,6 м/с <sup>2</sup>		
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой, 4 разряда, 7 сегментов		
Визуальная сигнализация	Светодиоды		
Настройка тайм-аута	автоматический возврат к измерению по истечении макс. 6 минут		
Данные конфигурации и журнала	хранятся в энергонезависимой памяти		
Защита			
Переменный/постоянный ток в случае отказа питания	резервные входы питания, автоматическое электронное переключение в случае отключения основного источника питания		
Диагностика	электроника с самоконтролем		
Габариты и масса			
Стойка	10 модулей	5 модулей	2 модуля
Масса	3 кг	1,8 кг	1,2 кг
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	482,6 x 132,5 x 300 мм	279,5 x 132,5 x 300 мм	157,5 x 132,5 x 300 мм
Настенный монтаж			
Масса	1,3 кг		
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	255 x 180 x 90 мм		
Размеры передней панели	3 U x 8 TE		

## Информация для размещения заказа

Контроллер	
10162570	Блок управления 9010 SIL, модуль в 19-дюймовую стойку
10162570-DE	Блок управления 9010 SIL, модуль в 19-дюймовую стойку (индивидуальное исполнение)
10162591	Блок управления 9020 SIL, модуль в 19-дюймовую стойку
10162591-DE	Блок управления 9020 SIL, модуль в 19-дюймовую стойку (индивидуальное исполнение)
10162592	Блок управления 9010 SIL, настенный монтаж
10162592-DE	Блок управления 9010 SIL, настенный монтаж (индивидуальное исполнение)
10162593	Блок управления 9020 SIL, настенный монтаж
10162593-DE	Блок управления 9020 SIL, настенный монтаж (индивидуальное исполнение)

Принадлежности	
10168375	19-дюймовая стойка (2 модуля)
10168380	19-дюймовая стойка (5 модулей)
10168390	19-дюймовая стойка (10 модулей)
10166724	Стандартная клеммная колодка на задней панели
10175205	Необработанная пластина Фальш-панель (40 мм)
10175206	Необработанная пластина Начальная панель (для 19-дюймовой стойки) (20 мм)
10174743	Комплект плавких предохранителей (10 шт.)
10173033	Набор кабельных муфт вводов M20 (8 шт.)

## MSA и General Monitors

Компания MSA – это современное и прогрессивное предприятие с более чем 100-летним опытом разработки комплексных решений по обеспечению безопасности, которое производит средства защиты для людей, предприятий и окружающей среды. MSA – один из немногих поставщиков стационарных систем обнаружения газа и пламени (FGFD), который занимается разработкой и изготовлением полного ассортимента изделий, а также их внедрением в решения по обеспечению безопасности.

После приобретения компании General Monitors в сентябре 2010 г. расширение ассортимента предлагаемых MSA систем FGFD продолжилось. После того как эти два непревзойденных специалиста в области систем обнаружения газа и пламени объединили усилия, им удалось доказать, что правильное сочетание надежной продукции и новаторских технологий может повысить уровень безопасности и увеличить эффективность работы.

Компании MSA и General Monitors предлагают самый широкий ассортимент технологий по обнаружению газа и пламени. Мы можем создавать решения, которые не только обеспечивают безопасность персонала и объектов, но и уменьшают общую стоимость владения. Наши клиенты по-прежнему имеют доступ к высококачественным продуктам и услугам, на которые они полагались в прошлом, но теперь им доступно нечто большее: превосходное обслуживание, отличная поддержка, более широкий спектр технологий и уникальные решения, созданные благодаря объединенным усилиям компаний MSA и General Monitors.

Для получения дальнейшей информации перейдите по адресу [MSAsafety.com/detection](http://MSAsafety.com/detection)

## Аттестация и стандарты

<b>Стандарты</b>	EN 61010:2011 (Директива о низковольтном оборудовании) EN 50270:2015 (ЭМС) EN 60079-29-1:2007 (характеристики ATEX) EN 50104:2010 (характеристики измерения кислорода) EN 50271:2010 (программное обеспечение) EN 61508:2010 (SIL 2; функциональная безопасность)
<b>Сертификация и аттестация</b>	Характеристики ATEX II (1) G (2) G Сертификат BVS 16 ATEX G 001 X Совместимость с SIL 2 Сертификат TÜV




**General Monitors**  
by MSA

### Контактная информация

Г

Г

**Головной офис в Восточной Европе**  
ul. Wschodnia 5 a  
05-090 Raszyn k/Warszawy  
Польша  
Тел. +48 22 7115033  
Факс +48 22 7115019  
info.pl@MSAsafety.com

**Россия**  
Походный проезд д.14.  
125373 Москва  
Тел. +7 495921-1370  
Факс +7 495921-1368  
info.ru@MSAsafety.com

Г

Г