

9010/9020 SIL

Sistema de control

MSA
The Safety Company

Apto para
SIL 2



9020 SIL para montaje mural

*Porque cada vida tiene un **propósito...***

El sistema de **detección de gas** autónomo compacto

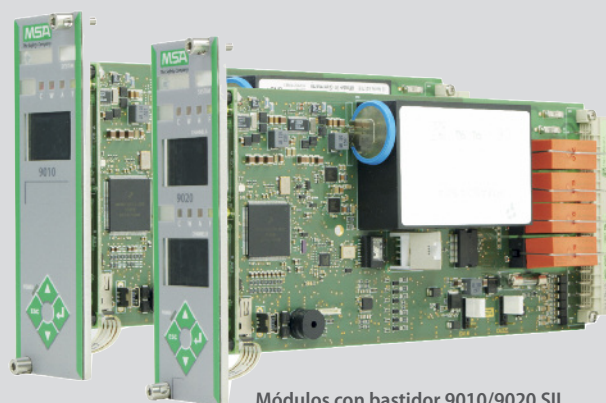
Los sistemas de detección de gas de MSA se utilizan en todo el mundo para proteger la instalación y el personal contra los gases peligrosos en una amplia gama de industrias. En los casos en los que no hay disponible un control por parte del personal o este no es el apropiado, se utilizan sistemas de detección fijos para un control continuo.

Como parte de un sistema de alerta de gas, nuestro controlador **9010/9020 SIL** ofrece una flexibilidad máxima en combinación con una gran variedad de detectores. Funciona con uno (9010) o con dos (9020) canales independientes por módulo de control, lo que hace que sea lógicamente independiente, muy económico y, en consecuencia, el más adecuado para las instalaciones de detección de gas de tamaño reducido. Su función de doble canal permite un ensamblaje de alta densidad de hasta 20 puntos en un solo bastidor de 19".

Su nuevo diseño conforme a SIL ofrece una función de seguridad superior que optimiza el nivel de protección para las instalaciones y las personas. Garantiza un alto nivel de fiabilidad, ya que cada módulo de control incorpora una unidad de fuente para la alimentación CA/CC independiente y circuito lógico con software validado según la directiva ATEX.

Características

- Apto para SIL 2
- Navegación del menú mejorada (se ha añadido una tecla ESC)
- Una configuración de hardware para todos los detectores
- La reconfiguración de los controladores se realiza a través de un menú de software
- Cada módulo tiene su propia fuente de alimentación
- Fuente de alimentación universal con distribución de energía mejorada a los sensores conectados
- Compatibilidad con modelos anteriores (funciona en combinación con la versión anterior 9010/9020)
- Pantalla LCD independiente disponible para cada canal
- RS485 para Modbus RTU con documentación mejorada
- Ethernet para Modbus TCP
- Diagnóstico a través del sitio web del dispositivo
- Diseños con bastidor de 19" y para montaje mural
- Diseño de la conexión modular con uno o dos canales independientes por módulo, lo que permite el funcionamiento de hasta 20 canales por bastidor de 19"
- Resistencia mejorada contra las interferencias electromagnéticas (EMI/CEM)
- Montaje mural:
 - Policarbonato
 - IP65
 - Entradas de cables perforadas



Módulos con bastidor 9010/9020 SIL



Pantalla LCD



9020 SIL de montaje en pared



9010/9020 SIL, bastidor de 19", 5 módulos

Ventajas

- El nuevo nivel de seguridad funcional mejora la seguridad para las instalaciones y las personas
- Reduce el riesgo de programación incorrecta
- Gran variedad de detectores de MSA compatibles
- Configuración del controlador sin necesidad de utilizar herramientas (funcionamiento a través de códigos de acceso)
- Los mensajes de error y de fallo que aparecen en pantalla alertan sobre cualquier anomalía en el funcionamiento
- Indicación de datos para el diagnóstico ampliados y mejorados
- Posibilidad de comprobación rápida de la configuración
- Si es necesario cambiar un detector, no se requiere un nuevo controlador (reconfiguración del controlador existente)
- Apto para diversas aplicaciones para el control de gas

Características técnicas

Fuente de alimentación			
Alimentación CA	100 VCA–240 VCA 50/60 Hz		
Alimentación CC	24 VCC (19–32 VCC), fluctuaciones < 5 %		
Consumo de energía (sin carga)	9010 SIL	9020 SIL	
Alimentación CA	13 VA	15 VA	
Alimentación CC	5 W	6 W	
Alimentación del detector	3 W	4 W	
Corriente constante	100–450 mA	100–350 mA	
Tensión constante	24 VCC; 450 mA	24 VCC; 350 mA (transmisores de 4–20 mA)	
Modos de conexión de sensores	2–3 cables		
Bornes de conexión	para cables de hasta 2,5 mm ²		
Tipos de detector	Detectores catalíticos pasivos; transmisores de 0 (4)–20 mA; entradas de conmutación		
Salidas analógicas	1x 0 (4)–20 mA (configurable por parte del usuario)	2x 0 (4)–20 mA (configurable por parte del usuario)	
	Resistencia del bucle máx. 500 ohmios		
Interfaz de comunicación	RS485 semidúplex, Modbus RTU; Ethernet, 10/100 Mbps, Modbus TCP, sitio web		
Umbral de alarma	C [Caution–Precaución] W [Warning–Alerta] A [Alarm–Alarma]		
Salidas digitales			
Relés de alarma	2 relés SPDT de 8 A / 250 VCA, carga resistiva, intensidad de carga de 10 mA–1,6 A, aplicable a ALERTA y ALARMA		
Relés de fallo	1 relé SPDT de 8 A / 250 VCA, carga resistiva, intensidad de carga de 10 mA–1,6 A		
Relé de bocina	1 relé SPDT de 8 A / 250 VCA, carga resistiva, intensidad de carga de 10 mA–1,6 A		
Salida optoaislada	30 mA, 24 VCC máx., carga resistiva, aplicable a PRECAUCIÓN		
Gestión de alarmas			
Modo de reinicio	Automático o manual		
Retardo de alarma	0–600 s (para modo no ATEX solamente)		
Desviación del rango y de cero	< ± 0,5 % f.s. ± 1 dígito/mes		
Precisión (sin sensor)	± 1 % de la escala completa ± 1 dígito		
Temperatura de funcionamiento	–10° C a +55° C		
Temperatura de almacenamiento	–25° C a +60° C		
Humedad	máx. 90 % de humedad relativa, sin condensación		
Vibraciones	10–30 Hz, amplitud de 1 mm, 31–100 Hz, aceleración máx. de 19,6 m/s ²		
Pantalla	LCD con retroiluminación, 4 dígitos, 7 segmentos		
Alarmas ópticas	LED		
Ajuste del tiempo de espera	retorno automático a la medición después de 6 minutos máx.		
Datos de configuración y de registro	almacenamiento en memoria no volátil		
Protecciones			
CA/CC en caso de fallo en la alimentación	entradas de alimentación redundantes, conmutación electrónica automática en caso de interrupción en la red eléctrica		
Diagnóstico	electrónica con supervisión automática		
Dimensiones y pesos			
Bastidor	10 módulos	5 módulos	2 módulos
Peso	3 kg	1,8 kg	1,2 kg
Dimensiones (An x Al x P)	482,6 x 132,5 x 300 mm	279,5 x 132,5 x 300 mm	157,5 x 132,5 x 300 mm
Montaje mural			
Peso	1,3 kg		
Dimensiones (An x Al x P)	255 x 180 x 90 mm		
Dimensiones del panel frontal	3 U x 8 T.E.		

Información para pedidos

Controlador	
10162570	Unidad de control 9010 SIL, módulo con bastidor de 19"
10162570-DE	Unidad de control 9010 SIL, módulo con bastidor de 19" (personalizado)
10162591	Unidad de control 9020 SIL, módulo con bastidor de 19"
10162591-DE	Unidad de control 9020 SIL, módulo con bastidor de 19" (personalizado)
10162592	Unidad de control 9010 SIL, montaje mural
10162592-DE	Unidad de control 9010 SIL, montaje mural (personalizado)
10162593	Unidad de control 9020 SIL, montaje mural
10162593-DE	Unidad de control 9020 SIL, montaje mural (personalizado)

Accesorios	
10168375	Bastidor de 19" (2 módulos)
10168380	Bastidor de 19" (5 módulos)
10168390	Bastidor de 19" (10 módulos)
10166724	Placa conexión estándar
10175205	Tapa ciega (40 mm)
10175206	Media tapa ciega (20 mm)
10174743	Conjunto de fusibles (10 uds.)
10173033	Conjunto de prensaestopas M20 (8 uds.)

Homologaciones y normas

Normas	EN 61010:2011 (Directiva de baja tensión) EN 50270:2015 (CEM) EN 60079-29-1:2007 (Funcionamiento ATEX) EN 50104:2010 (Funcionamiento con oxígeno) EN 50271:2010 (Software) EN 61508:2010 (SIL 2; seguridad funcional)
Homologaciones	Funcionamiento ATEX II (1) G (2) G Certificado BVS 16 ATEX G 001 X Apto para SIL 2 Certificado TÜV



MSA y General Monitors

Los más de 100 años de experiencia y la competencia en soluciones de seguridad de gran envergadura han convertido a MSA en una empresa moderna orientada al futuro para la protección de personas, instalaciones y del medio ambiente. MSA es uno de los pocos proveedores con tecnología de medición para sistemas de detección de gases y llamas de montaje fijo (FGFD) que desarrolla y fabrica una gama completa de productos, integrándolos en soluciones de seguridad.

Con la adquisición de General Monitors en septiembre de 2010, la oferta de productos FGFD de MSA se amplió aún más. Como expertos sin igual en la detección de gas y llamas, nuestra fuerza unida está demostrando que la combinación correcta de productos duraderos y de tecnología innovadora puede incrementar la seguridad con una eficiencia operativa garantizada.

Juntos, MSA y General Monitors cuentan con la oferta más extensa de tecnologías para la detección de gas y llamas. Podemos crear soluciones que no solo proporcionan seguridad a los trabajadores y que protegen las instalaciones, sino que también reducen los costes totales de propiedad. Además de continuar teniendo a su disposición los excelentes productos y servicios en los que ya confiaban, ahora nuestros clientes también tienen acceso a mucho más: un servicio superlativo, un soporte mejorado, una oferta más amplia de tecnología y soluciones exclusivas mejoradas por la fuerza conjunta de MSA y General Monitors.



Más información en MSAsafety.com/detection

Su contacto directo

España

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel +34 93 3725162
Fax +34 93 3726657
info.es@MSAsafety.com

Delegaciones

Centro 91 4133143-44
Norte 94 4540893
639 350333
Sur 95 4126584
639 350332
Levante 620 241655
Galicia 618 014654