

# 9010/9020 SIL

Sistema di controllo

**MSA**  
The Safety Company

Conforme a  
**SIL 2**



9020 SIL per installazione a parete

*Perché ogni vita ha uno **scopo...***

# Il sistema di rilevamento dei gas autonomo e compatto

I sistemi di rilevamento dei gas MSA sono utilizzati in tutto il mondo per proteggere gli impianti e il personale dai gas pericolosi in numerosi settori. Quando il monitoraggio personale non è disponibile o è inadeguato, si utilizzano i sistemi di rilevamento fissi per il monitoraggio continuo.

Nell'ambito di un sistema di segnalazione dei gas, il nostro controller **9010/9020 SIL** offre la massima flessibilità con l'utilizzo di una vasta gamma di sensori. Funziona con uno (9010) o due (9020) canali separati per ogni modulo di controllo, indipendenti dal punto di vista logico, quindi è estremamente economico e molto adatto per i piccoli impianti di rilevamento del gas. La capacità di funzionare a doppio canale permette una configurazione ad alta densità: fino a 20 punti di rilevamento in un unico rack da 19".

Il nuovo design compatibile con il formato SIL offre una funzione di sicurezza migliorata per aumentare il livello di protezione degli impianti e delle persone. Garantisce un'alta affidabilità, perché ogni modulo di controllo è dotato di un alimentatore CA/CC indipendente e di un circuito logico con software convalidato ai sensi della direttiva ATEX.

## Caratteristiche

- Conforme a SIL 2
- Navigazione nel menu migliorata (ulteriore pulsante ESC)
- Un'unica configurazione hardware per tutti i rilevatori
- I controller si riconfigurano attraverso un menu software
- Ogni modulo ha il proprio alimentatore
- Alimentatore universale con distribuzione migliorata dell'alimentazione elettrica ai sensori collegati
- Retrocompatibili (possono funzionare assieme alle precedenti versioni 9010/9020)
- Display LCD indipendente disponibile per ogni canale
- RS485 per Modbus RTU con documentazione migliorata
- Ethernet per Modbus TCP
- Diagnostica tramite sito web del dispositivo
- Installazione a rack 19" o a parete
- Il design plug-in modulare con uno o due canali indipendenti per modulo permette di gestire fino a 20 canali per ogni rack da 19"
- Resistenza migliorata contro le interferenze elettromagnetiche (EMI/EMC)
- Installazione a parete:
  - Materiale: policarbonato
  - IP65
  - Ingressi dei cavi pre-forati



9010/9020 SIL, moduli per rack



Display LCD



9020 SIL per installazione a parete



9010/9020 SIL, rack da 5 moduli

## Vantaggi

- Nuovo livello di sicurezza funzionale che migliora la sicurezza per le strutture e per le persone
- Riduce al minimo i rischi di errori nella programmazione
- Moltissimi sensori di gas MSA utilizzabili
- Configurazione del controller senza l'uso di attrezzature (mediante codici di accesso)
- I messaggi di errore e di guasto sul display avvertono di eventuali anomalie durante il funzionamento
- Visualizzazione dei dati diagnostici ampliata e migliorata
- Possibilità di controllo rapido della configurazione
- Se occorre cambiare tipo di rilevatore, non è necessario un nuovo controller: si ri-configura il controller esistente
- Per numerose applicazioni di monitoraggio dei gas

## Specifiche tecniche

Alimentazione			
Alimentazione CA	100 VCA–240 VCA, 50/60 Hz		
Alimentazione CC	24 VCC (19–32 VCC), ripple < 5%		
Assorbimento (senza carico)	9010 SIL	9020 SIL	
Alimentazione CA	13 VA	15 VA	
Alimentazione CC	5 W	6 W	
Alimentazione rilevatore	3 W	4 W	
Corrente costante	100–450 mA	100–350 mA	
Tensione costante	24 VCC; 450 mA	24 VCC; 350 mA (trasmettitori 4–20 mA)	
Modalità collegamento sensore	2–3 fili		
Morsetti di collegamento	Per fili fino a 2,5 mm <sup>2</sup>		
Tipi di rilevatore	Rilevatori catalitici passivi; trasmettitori 0 (4)–20 mA; ingressi commutabili		
Uscite analogiche	1 x 0 (4)–20 mA (configurabile dall'utente)	2 x 0 (4)–20 mA (configurabile dall'utente)	
	Resistenza loop max 500 ohm		
Interfaccia di comunicazione	RS485 half-duplex, Modbus RTU; Ethernet, 10/100 Mbps, Modbus TCP, sito web		
Soglie di allarme	C [Caution – Attenzione] W [Warning – Avviso] A [Alarm – Allarme]		
Uscite digitali			
Relè di allarme	2 x relè SPDT 8 A/250 VCA, carico resistivo, corrente di carico 10 mA–1,6 A, per livelli W [Avviso] e A [Allarme]		
Relè di guasto	1 x relè SPDT 8 A/250 VCA, carico resistivo, corrente di carico 10 mA–1,6 A		
Relè segnalatore acustico	1 x relè SPDT 8 A/250 VCA, carico resistivo, corrente di carico 10 mA–1,6 A		
Uscita optoisolata	30 mA, 24 VCC max, carico resistivo, relativa a C [Caution – Attenzione]		
Gestione degli allarmi			
Modalità di ripristino	Automatica o manuale		
Ritardo allarme	0-600 s (solo per modalità non ATEX)		
Deriva di span e azzeramento	< ±0,5 % f. s. ±1 cifra/mese		
Precisione (senza sensore)	±1 % fondo scala ±1 cifra		
Temperatura di esercizio	Da –10 °C a +55 °C		
Temperatura di stoccaggio	Da –25 °C a +60 °C		
Umidità	Max 90 % di umidità relativa senza condensa		
Vibrazioni	10–30 Hz, ampiezza 1 mm, 31–100 Hz, accelerazione max 19,6 m/s <sup>2</sup>		
Display	Retroilluminato a cristalli liquidi, 4 cifre e 7 segmenti		
Allarmi ottici	LED		
Impostazione di time-out	Ritorno automatico alla misurazione dopo max 6 minuti		
Dati di configurazione e di registro	Memorizzati nella memoria non volatile		
Protezioni			
CA/CC in caso di interruzione dell'alimentazione	Ingressi di alimentazione ridondanti, commutazione elettronica automatica in caso di interruzione dell'alimentazione		
Diagnostica	Elettronica per auto-monitoraggio		
Dimensioni e pesi			
Rack	10 moduli	5 moduli	2 moduli
Peso	3 kg	1,8 kg	1,2 kg
Dimensioni (L x A 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
Installazione a parete			
Peso	1,3 kg		
Dimensioni (L x A x P)	255 x 180 x 90 mm		
Dimensioni pannello anteriore	3 U x 8 TE		

## Informazioni per l'ordine

Controller	
10162570	Unità di controllo 9010 SIL, modulo per rack
10162570-DE	Unità di controllo 9010 SIL, modulo per rack (personalizzata)
10162591	Unità di controllo 9020 SIL, modulo per rack
10162591-DE	Unità di controllo 9020 SIL, modulo per rack (personalizzata)
10162592	Unità di controllo 9010 SIL, per installazione a parete
10162592-DE	Unità di controllo 9010 SIL, per installazione a parete (personalizzata)
10162593	Unità di controllo 9020 SIL, per installazione a parete
10162593-DE	Unità di controllo 9020 SIL, per installazione a parete (personalizzata)

Accessori	
10168375	Rack per 2 moduli
10168380	Rack per 5 moduli
10168390	Rack da 19" per 10 moduli
10166724	Morsettiera backplane standard
10175205	Piastra vuota (40 mm)
10175206	Piastra vuota (20 mm)
10174743	Set di fusibili (10 pz)
10173033	Set di pressacavi M20 (8 pz)

## Certificazioni e omologazioni

<b>Norme</b>	EN 61010:2011 (direttiva bassa tensione) EN 50270:2015 (EMC) EN 60079-29-1:2007 (ATEX) EN 50104:2010 (ossigeno) EN 50271:2010 (software) EN 61508:2010 (SIL 2; sicurezza funzionale)
<b>Approvazioni</b>	ATEX II (1) G (2) G Certificato BVS 16 ATEX G 001 X Conforme a SIL 2 Certificato TÜV



## MSA e General Monitors

Oltre 100 anni di esperienza e competenza nella realizzazione di soluzioni di sicurezza complete hanno fatto di MSA un'azienda moderna e orientata al futuro, che si impegna per proteggere le persone, le strutture e l'ambiente. MSA è tra i pochi fornitori di sistemi fissi per il rilevamento di gas e fiamme (Fixed Gas and Flame Detection, FGFD) in grado di sviluppare e produrre una gamma completa di prodotti integrandoli in soluzioni di sicurezza.

Con l'acquisizione di General Monitors, a settembre 2010, il portafoglio di prodotti FGFD di MSA si è ulteriormente arricchito. Unendo le forze di due aziende dotate di esperienza impareggiabile nel rilevamento di gas e fiamme, stiamo dimostrando che l'adeguato mix tra prodotti durevoli e tecnologie innovative consente di rafforzare la sicurezza, migliorando al contempo l'efficienza operativa.

Insieme, MSA e General Monitors propongono la più estesa gamma di tecnologie per il rilevamento di gas e fiamme. Possiamo creare soluzioni che non solo contribuiscono alla sicurezza dei lavoratori e alla protezione delle strutture, ma aiutano anche a ridurre i costi di gestione complessivi. I nostri clienti, pur avendo ancora accesso agli eccellenti prodotti e servizi che hanno imparato ad apprezzare in passato, ora possono ottenere molto altro: un servizio superiore, assistenza migliorata, una gamma più ampia di tecnologie e soluzioni esclusive potenziata dalla forza combinata di MSA e di General Monitors.



Per ulteriori informazioni consultare la pagina [MSAsafety.com/detection](http://MSAsafety.com/detection)

### Prodotti distribuiti da

#### Italia

Via Po 13/17  
20089 Rozzano (MI)  
Tel. +39 2 89217-1  
Fax +39 2 8259228  
+39 2 89217-236  
info.it@MSAsafety.com

#### Svizzera

Schlüsselstr. 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Tel. +41 55 53620-00  
Fax +41 55 53620-01  
info.ch@MSAsafety.com