

9010/9020 SIL

Steuersystem

MSA
The Safety Company

SIL 2
geeignet



9020 SIL Wandmontage

*Denn jedes Leben **zählt...***

Das kompakte, autonome Gasmesssystem

Die Gasmesssysteme von MSA werden weltweit in einer Vielzahl von Branchen verwendet, um Anlagen und Mitarbeiter vor gefährlichen Gasen zu schützen. Wenn persönliche Überwachung nicht möglich oder geeignet ist, sorgen fest installierte Messsysteme für kontinuierliche Überwachung.

Unser Steuermodul **9010/9020 SIL** bietet als Teil unseres Gaswarnsystems maximale Flexibilität mit einer Vielzahl von Messgeräten. Es funktioniert mit einem (9010) oder zwei (9020) unabhängigen Kanälen pro Steuermodul und macht das Gaswarnsystem logisch unabhängig, äußerst wirtschaftlich und daher bestens für kleinere Gasmessanlagen geeignet. Die Zweikanalfunktion ermöglicht eine hohe Packungsdichte von bis zu 20 Punkten in einem einzigen 19" Baugruppenträger.

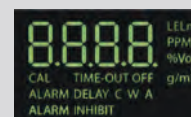
Ihre neue SIL-konforme Auslegung bietet eine verbesserte Sicherheitsfunktion und erhöht den Schutz für Anlagen und Personen. Für ein hohes Maß an Zuverlässigkeit wird gesorgt, indem jedes Steuermodul mit einer eigenen AC/DC-Stromversorgung und mit einer nach der ATEX-Richtlinie zugelassenen Logikschaltung ausgestattet ist.

Funktionen

- SIL 2 geeignet
- Verbesserte Menüführung (zusätzliche ESC-Taste)
- Einheitliche Hardware-Konfiguration für alle Messgeräte
- Neukonfigurierung von Steuerungen über Software-Menü
- Jedes Modul hat seine eigene Stromversorgung
- Universelle Stromversorgung mit verbesserter Energiezufuhr für die angeschlossenen Sensoren
- Abwärtskompatibel (funktioniert mit der früheren 9010/9020-Version)
- Unabhängige LCD-Anzeige für jeden Kanal verfügbar
- RS485 für Modbus RTU mit verbesserter Dokumentation
- Ethernet für Modbus TCP
- Diagnose über eigene Gerätewebseite
- 19"-Einschub und Ausführung für die Wandmontage
- Modulare Ausführung zum Einstecken mit einem oder zwei unabhängigen Kanälen pro Modul, ermöglicht den Betrieb von bis zu 20 Kanälen pro Baugruppenträger
- Verbesserte Unempfindlichkeit bei elektromagnetischen Störungen (EMS / EMV)
- Wandmontage:
 - Material: Polycarbonat
 - IP65
 - Perforierte Kabeleinführungen



9010/9020 SIL Einschübe



LCD-Display



9020 SIL Wandmontage



9010/9020 SIL 19" Einschub, 5 Module

Vorteile

- Neues Niveau an Funktionssicherheit verbessert den Schutz für Anlagen und Personen
- Minimiert das Risiko einer Fehlprogrammierung
- Zur Verwendung mit einer großen Auswahl an MSA Gasetektoren
- Einstellung des Steuereinschubs ohne Werkzeuge (Betrieb durch Zugangs-codes)
- Fehler- und Störungsmeldungen auf der Anzeige warnen bei Auffälligkeiten im Betrieb
- Anzeige erweiterter und verbesserter Diagnosedaten
- Ermöglicht Schnellkonfigurationsprüfung
- Wenn ein Gasetektor ausgewechselt werden muss, ist kein neuer Steuereinschub erforderlich (bestehende Einschübe können neu konfiguriert werden)
- Lösung für eine Vielzahl von Gasüberwachungsanwendungen

Technische Daten

Stromversorgung			
Wechselstromversorgung	100 VAC–240 VAC 50/60 Hz		
Gleichstromversorgung	24 VDC (19–32 VDC), Restwelligkeit < 5 %		
Stromverbrauch (ohne Last)	9010 SIL	9020 SIL	
Wechselstromversorgung	13 VA	15 VA	
Gleichstromversorgung	5 W	6 W	
Stromversorgung Gasdetektor	3 W	4 W	
Konstanter Strom	100–450 mA	100–350 mA	
Konstante Spannung	24 VDC; 450 mA	24 VDC; 350 mA (4–20 mA Transmitter)	
Sensoranschlussmodi	2–3 Drähte		
Anschlussklemmen	für Leitungsquerschnitte bis 2,5 mm ²		
Arten von Messgeräten	Passive katalytische Detektoren; 0 (4)–20 mA Transmitter; Schalteingänge		
Analogausgänge	1x 0 (4)–20 mA (vom Benutzer konfigurierbar)	2x 0 (4)–20 mA (vom Benutzer konfigurierbar)	
	Max. Schleifenwiderstand 500 Ohm		
Kommunikationsinterface	RS485 Halbduplex, Modbus RTU; Ethernet, 10/100 Mbps, Modbus TCP, Webseite		
Alarmschwellen	C [Caution – Achtung] W [Warning – Warnung] A [Alarm– Alarm]		
Digitale Ausgänge			
Alarmrelais	2x SPDT-Relais 8 A/250 VAC, ohmsche Last, Laststrom 10 mA–1,6 A, gilt für WARNUNG und ALARM		
Ausfallrelais	1x SPDT-Relais 8 A/250 VAC, ohmsche Last, Laststrom 10 mA–1,6 A		
Hornrelais	1x SPDT-Relais 8 A/250 VAC, ohmsche Last, Laststrom 10 mA–1,6 A		
Optisch getrennter Ausgang	30 mA, 24 VDC max, ohmsche Last, für ACHTUNG		
Alarmmanagement			
Reset-Modus	Automatisch oder manuell		
Alarmverzögerung	0–600 s (nur für Nicht-ATEX-Modus)		
Prüfgas- und Nulldrift	< ± 0,5 % des Messbereichs, ± 1 Stelle / Monat		
Genauigkeit (ohne Sensor)	± 1% des Messbereichs ± 1 Stelle		
Betriebstemperatur	–10° C bis +55° C		
Lagertemperatur	–25° C bis +60° C		
Feuchte	max. 90 % relative Feuchte nicht kondensierend		
Schwingungen	10–30 Hz, Amplitude 1 mm, 31–100 Hz, max. Beschleunigung 19,6 m/s ²		
Anzeige	hintergrundbeleuchtete vierstellige LCD-Anzeige, 7 Segmente		
Optische Alarme	LEDs		
Einstellung Zeitabschaltung	automatische Rückkehr zur Messung nach maximal sechs Minuten		
Konfiguration und Protokollbuchdaten	gespeichert im nicht-flüchtigen Speicher		
Schutzarten			
AC/DC bei Stromausfall	redundante Stromversorgung, automatische elektronische Umschaltung für den Fall eines Stromausfalls		
Diagnose	selbstüberwachende Elektronik		
Abmessungen und Gewichte			
Baugruppenträger	10 Module	5 Module	2 Module
Gewicht	3 kg	1,8 kg	1,2 kg
Abmessungen (B x H x T)	482,6 x 132,5 x 300 mm	279,5 x 132,5 x 300 mm	157,5 x 132,5 x 300 mm
Wandmontage			
Gewicht	1,3 kg		
Abmessungen (B x H x T)	255 x 180 x 90 mm		
Abmessungen des Stirnteils	3 U x 8 T.E.		

Bestellangaben

Steuerung	
10162570	Steuereinschub 9010 SIL f. 19"-Baugruppenträger
10162570-DE	Steuereinschub 9010 SIL f. 19"-Baugruppenträger (kundenspezifisch)
10162591	Steuereinschub 9020 SIL f. 19"-Baugruppenträger
10162591-DE	Steuereinschub 9020 SIL f. 19"-Baugruppenträger (kundenspezifisch)
10162592	Steuereinschub 9010 SIL Wandmontage
10162592-DE	Steuereinschub 9010 SIL Wandmontage (kundenspezifisch)
10162593	Steuereinschub 9020 SIL Wandmontage
10162593-DE	Steuereinschub 9020 SIL Wandmontage (kundenspezifisch)

Zubehör	
10168375	19" Baugruppenträger (2 Module)
10168380	19" Baugruppenträger (5 Module)
10168390	19" Baugruppenträger (10 Module)
10166724	Standard Rückwand-Klemmenleiste
10175205	Blindplatte (40 mm)
10175206	halbe Blindplatte (20 mm)
10174743	Satz Sicherungen (10 Stk.)
10173033	Satz Kabelverschraubungen M20 (8 Stk.)

Zulassungen und Normen

Normen	EN 61010:2011 (Niederspannungsrichtlinie) EN 50270:2015 (EMV) EN 60079-29-1:2007 Betriebsverhalten (ATEX) EN 50104:2010 Betriebsverhalten (Sauerstoff) EN 50271:2010 (Software) EN 61508:2010 (SIL 2; Funktionssicherheit)
Zu- lassungen	ATEX (Betriebssicherheit) (1) G (2) G Zertifikat BVS 16 ATEX G 001 X SIL 2-geeignet TÜV-Zertifikat



MSA und General Monitors

Mit über hundertjähriger Erfahrung und Kompetenz in der Entwicklung umfassender Sicherheitslösungen ist MSA ein modernes und zukunftsorientiertes Unternehmen für den Schutz von Personen, Einrichtungen und der Umwelt. MSA gehört zu den wenigen Anbietern stationärer Gas- und Flammendetecktionssysteme, die ihre gesamte Produktpalette selbst entwickeln und produzieren und daraus Sicherheitslösungen zusammenstellen.

Mit der Übernahme von General Monitors im September 2010 hat sich die Palette von MSA-Produkten für die stationäre Gas- und Flammendetecktion noch erweitert. Zwei unerreichte Experten der Gas- und Flammendetecktion beweisen mit vereinten Kräften, dass die richtige Mischung aus strapazierfähigen Produkten und innovativer Technologie die Sicherheit steigern und gleichzeitig die Effizienz der Betriebsabläufe stärken kann.

Gemeinsam verfügen MSA und General Monitors über die breiteste Palette von Sensortechnologien zur Gas- und Flammendetecktion. Wir können Lösungen schaffen, die nicht nur Sicherheit für Mitarbeiter bieten und Anlagen schützen, sondern auch die Gesamtbetriebskosten senken. Unseren Kunden, die schon in der Vergangenheit unseren Produkten vertraut haben, steht jetzt darüber hinaus noch viel mehr zur Verfügung: Überlegene Dienstleistungen, bessere Betreuung, eine breitere Palette von Technologien und einzigartige Lösungen, ermöglicht durch die vereinten Stärken von MSA und General Monitors.



Erfahren Sie mehr unter [MSAafety.com/detection](https://www.MSAafety.com/detection)

BERNT
MESSTECHNIK

40472 Düsseldorf
Wahlerstr. 12
Tel: +49 211 / 669 69 98 - 0
info@berntgmbh.de

81245 München
Petzetstr 8
Tel: +49 89 / 811 03 30
www.berntgmbh.de

76646 Bruchsal
Werner-von-Siemens-Str. 2 - 6
Tel: +49 7251 / 308 44 36