

Gas Detection.



Technisches Datenblatt



PolyGard®

Sensor-Board SB

BESCHREIBUNG

ANWENDUNG

EIGENSCHAFTEN

TECHNISCHE DATEN

BESTELLSCHLÜSSEL SB

BESTELLSCHLÜSSEL RB

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

PolyGard® ist ein eingetragenes Warenzeichen von MSR-Electronic GmbH.
www.msr-electronic.de
Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.



BESCHREIBUNG

Sensor-Board mit RS-485 Interface zur Aufnahme von SC Sensorköpfen.

Am Sensor-Board sind bis zu 3 unterschiedliche Sensorköpfe der Serie SC/RC (2x SC/RC am SB, 1x SC am RB) über den lokalen Bus aufschaltbar. Das SB stellt die Spannungsversorgung der SC/RC sicher und stellt die Messwerte der Sensorköpfe für die digitale Kommunikation bereit. Die Kommunikation mit dem DGC erfolgt über das RS-485 Feldbus Interface mit DGC Protokoll. Für die direkte Anbindung an übergeordnete BMS stehen weitere Protokolle zur Verfügung.

Der Sensorkopf SC/RC ist über eine Steckverbindung am Lokalbus angeschlossen, dadurch ist ein einfacher Sensorwechsel anstelle einer Vor-Ort-Kalibrierung möglich. Die interne X-Change-Routine erkennt beim Wechselvorgang die getauschte SC und startet den Messbetrieb automatisch. Eine LED signalisiert den korrekten Ablauf des Wechselvorgangs.

Alternativ ist die Kalibration vor Ort über das Service-Tool STL durch die integrierte, komfortable Kalibrierroutine möglich.

ANWENDUNG

Das PolyGard® Sensor-Board SB wird zur Aufnahme von SC/RC-Sensorköpfen verwendet.

EIGENSCHAFTEN

- Digitale Messwertaufbereitung inkl. Temperaturkompensation
- Interne Funktionsüberwachung mit integriertem Watchdog
- Daten/Messwerte im µC des Sensorkopfes gespeichert, dadurch einfacher SC/RC Wechsel unkalibriert <-> kalibriert
- Bis zu 3 verschiedene Sensorköpfen
- Software nach SIL-konformem Entwicklungsprozess
- Modulare Technik (steck- und wechselbar)
- Einfache Wartung und Kalibration durch Austausch des Sensorkopfes oder durch komfortable Vor-Ort-Kalibrierung
- Verpolungssicher, überlast- und kurzschlussfest
- IP65-Ausführung (Gehäuse Typ A im Auslieferungszustand)
- Serielle RS-485 Schnittstelle mit Protokoll für DGC oder Modbus
- SC-Sensorkopf über Remote-Board (RB) absetzbar, dadurch Anpassung an erforderliche Montagehöhe (optional)
- Warnmodul bestehend aus Summer und Status-LED rot (optional)
- Display (optional)

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCH	
Versorgungsspannung	16–29 V DC, verpolungssicher 24 V AC $\pm$ 15 % (nur 1x SC/RC angeschlossen, nicht für DGC Betrieb)
Leistungsaufnahme (24 V DC)	10 mA (0,24 VA)
Überspannungskategorie	I
Abgang für Lokalbus	5 V DC, 250 mA max., überlast-, kurzschluss- und verpolungssicher
SERIELLE SCHNITTSTELLE	
Lokalbus	1-Draht / 19200 Baud
Feldbus	RS-485 / 19200 Baud
Tool-Bus	2-Draht / 19200 Baud
MODBUS PROTOKOLL RTU RS-485	
Funktion	Weitergabe der aktuellen Messwerte & Alarmstatus (siehe GA_SB_MSC_PX_Modbus_Zusatz)
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperaturbereich	-25 °C bis +60 °C (Temperaturbereich Optionen beachten)
Feuchtebereich	15–90 % r. F. nicht kondensierend
Druckbereich	80–120 kPa
Verschmutzungsgrad	2 (Montage nur innen), nicht für nasse Umgebung geeignet
Zulässige Höhe über Normalnull	1500 m
EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN (ohne Sensorköpfe)	
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis +65 °C
Lagerzeit	Ca. 12 Monate
Feuchtebereich	20–90 % r. F. nicht kondensierend
Druckbereich	80–120 kPa
PHYSIKALISCH	
Gehäuse	Typ A
Material	Polycarbonat
Brennklassifizierung	UL 94 V2
Gehäusefarbe	Ähnlich zu RAL 7035 (hellgrau)
Abmessung (B x H x T)	94 x 130 x 57 mm
Gewicht	0,3 kg
Schutzart (Auslieferungszustand) ¹	IP 65 NEMA 4X
Installation	Wandmontage
Anschlussart: Feldbus	Schraubklemmen 0,25–2,5 mm ²
Lokalbus für SC	Steckverbindung 3-pol.
Kabellänge Lokalbus bei Remote-Board	Max. 5 m
Vorprägung für Aufnahme Sensorköpfe	3x M25 für M25 Gehäuse

¹ Bei Änderungen am Gehäuse muss dieses neu bewertet werden. IP-Schutzarten beinhalten nicht, dass das Gerät Gas messen wird, während oder nachdem es diesen Bedingungen ausgesetzt wird. Für diese Anwendungen wird das Zubehör SplashGuard SG-PG dringend empfohlen.

BESTIMMUNGEN	
Richtlinien	EMV-Richtlinien 2014/30/EU CE EN IEC 61010-1:2010 Konform zu: EN 50271 EN 50270 Typ I EN IEC 61508-1-3 EN 50402 EN IEC 62990-1: Typ SM EN 50104 EN 14624 EN 378 Option: ANSI/UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Gewährleistung	2 Jahre auf Gerät 1 Jahr auf Sensorkopf (nicht bei Vergiftung oder Überlastung)
OPTIONEN	
DISPLAY	
LC-Display	2 Zeilen à 16 Zeichen, Hintergrundbeleuchtung 2-farbig
Bedienung	Menügeführt über 6 Taster
Leistungsaufnahme	5 V, 60 mA, 0,3 VA
Temperaturbereich	-20°C bis +60°C
WAO STATUS-LED/SUMMER	
Farbe (Betriebsart)	Rot (Warnung)
Schalldruck	> 85 dB (A) (Abstand 0,1 m)
Frequenz	2300 Hz ± 300 Hz
Schutzart	IP65

Alle angegebenen Daten wurden unter optimalen Prüfbedingungen erhoben.
 Wir bestätigen die Einhaltung der Mindestanforderungen der jeweilig geltenden Norm.
 Es sind die Merkblätter T 021 (DGUV-I-213-056) und T 023 (DGUV-I-213-057) sowie die T 055 zu beachten.

BESTELLSCHLÜSSEL SB

SB2-	X-	2	0	X	2	0	0	X	0	X	
									0	Ohne weitere Option	Weitere Optionen
									A	Ausführung UL/CSA 61010-1 (nur Gehäuse A)	
									0	Ohne angebautes Warnmittel	Warnmittel
									0	Ohne Display	
									2	Display/Tastatur	Display
									0	Ohne Analog-Eingang	Analog-Eingang
									0	Ohne Digital-Eingang	Digital-Eingang
									2	RS-485 mit DGC-Protokoll (Modbus incl.)	Ausgangssignal
									0	Ohne Summer & Status-LED	Optischer/akus-
									2	Stecker für Warnmodul	tischer Melder
									3	Warnmodul, Summer & Status-LED rot	(WAO)
									0	Ohne Alarmrelais	Alarmrelais
									2 ¹	24 V DC / AC	Spannungs-
									0	Ohne Gehäuse	versorgung
									A	Gehäuse Typ A, 94 x 130 x 57 mm	Gehäuse

¹ Im AC-Betrieb darf nur 1x SC Sensorkopf der Sensortypen P34XX, SXXXX, I-S1164, S4X0 oder IXXX angeschlossen werden.

STANDARD AUSFÜHRUNG

Sensor-Board, im Gehäuse Typ A, 24 V DC, ohne WAO, mit RS-485 mit DGC- & Modbus-Protokoll, ohne Display, ohne weitere Optionen (Bestellnummer: SB2-A-200200000)

BESTELLSCHLÜSSEL RB

RB2-	X-	1XXXXXXX	X	
			0	Ohne weitere Option
			A	Ausführung UL/CSA 61010-1
		1XXXXXXX		Remote-Board für 1x SC ¹ zum abgesetzten Anschluss am SB
		0		Ohne Gehäuse
		A		Gehäuse Typ A, 94 x 130 x 57 mm

¹ Option Remote-Board RB mit einem IR-Sensor (S4XX, I-S11XX, I4XX) oder mit einem Halbleiter-Sensor (S20XX, S21XX) ist nicht zulässig. Für diese Sensorköpfe muss stattdessen das Remote-Kit C2-Z11-XX verwendet werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Anmerkung:

Der Leistungsbedarf der SC/RC Sensorköpfe ist abhängig vom verwendeten Messprinzip. Deshalb ist die max. Anzahl der Sensorköpfe in Abhängigkeit der Betriebsspannung gemäß Tabelle 1 zu beachten.

Betriebsspannung	E11XX-X MXX-X-X	P34XX-X	SXXX-X ¹	I-S1164-X ¹ SXXX-X ¹	IXXX-X ¹
24 V DC	1		2		
24 V DC	2		1		
24 V AC	2		1		

Tabelle 1: Betriebsspannung

¹ Nicht bei RB anschließen.

Es dürfen nicht 2x SC/RC Sensorköpfe des gleichen Gases bzw. der gleichen Gasgruppe (Kältemittel) angeschlossen werden.

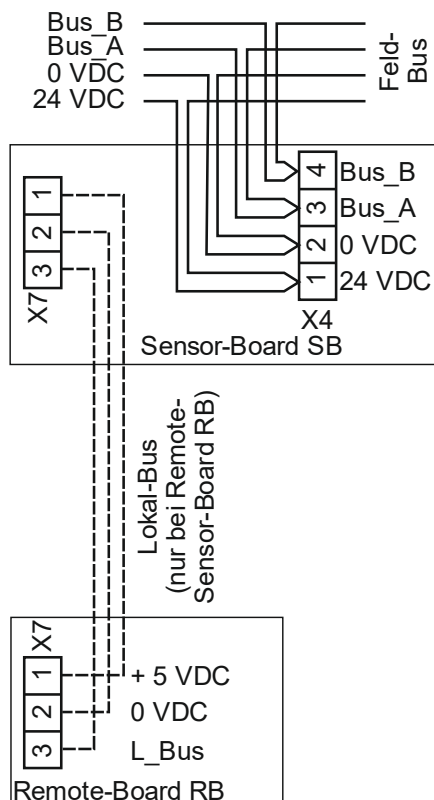


Abbildung 1: Elektrischer Anschluss Feldbus und optional Lokalbus

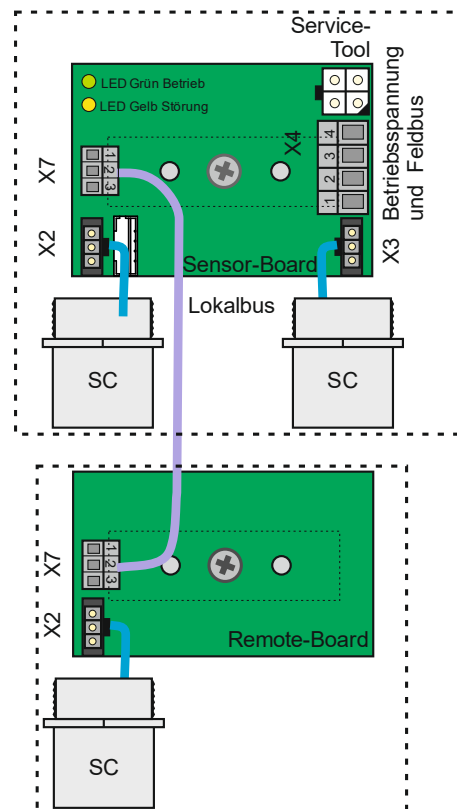


Abbildung 2: Sensor-Board SB mit 2 Sensorköpfen und mit Option Remote-Board RB mit 1 Sensorkopf



Dokumente



Katalog



YouTube