

Sensor für brennbare Gase in Zone 1

Mikroprozessor gestützter Gassensor mit 4 – 20 mA / RS485-ModBus Ausgangssignal, Alarm- und Störrelais (alle SIL2 zertifiziert) zur Überwachung der Umgebungsluft auf brennbare Gase und Dämpfe im Bereich der unteren Explosionsgrenze (UEG) mittels eines katalytischen Sensorelements (Pellistor) oder eines Infrarot-Sensorelements. Bei den Sensoren ohne LCD-Display erfolgt die Kalibrierung über das handliche Kalibriergerät STL06-PGX2 oder die PC Software PCE06-PGX2. Sensoren mit LCD-Display haben eine integrierte Kalibrierroutine, die ohne Öffnen des Gehäuses von außen mit einem Dauermagneten gestartet wird. Bei Sensoren mit LCD Display wechselt im Alarm- und Fehlerfall die Hintergrundbeleuchtung von Grün auf Rot.



ANWENDUNG

Der PolyXeta®2 Sensor wird im industriellen Bereich, wie Öl-/Gas-Industrie, Biogasanlagen, Petrochemie, in Ex-Zone 1 eingesetzt. Der PolyXeta®2 Sensor eignet sich auch für kommerzielle Bereiche, wie Gasüber etc. Mit dem 4 - 20 mA / RS485-ModBus Ausgangssignal ist der Sensor für den Anschluss an die PolyGard®2 Serien von MSR Electronic, sowie an andere Controller oder Automatisierungsgeräte geeignet. Optional ist der Sensor auch mit LCD-Display und Relaisausgang erhältlich.

EIGENSCHAFTEN

- ATEX und IEC Ex Zertifikate MSR-Electronic für elektrischen Ex-Schutz
- ATEX Messtechnische Prüfung & SIL2 für die Sicherheitsfunktionen 4 - 20 mA, RS485 und Relais
- Variante „Ex d“ mit druckfester Kapselung
- Kontinuierliche Überwachung
- Mikroprozessor mit 12 Bit Wandlerrauflösung
- Eigenüberwachung
- Einfache Kalibrierung
- Kalibrierservice durch Austausch des Sensorkopfes
- Proportionaler 4 - 20 mA Ausgang
- Serielles Interface zur Zentrale
- Verpolungssicher
- Überlastsicher
- LCD-Display mit Status-LEDs (optional)
- Alarm- und Störmelderelais (optional)

Sensor mit LCD-Display



Sensor für brennbare Gase in Zone 1

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCH

Versorgungsspannung	16 - 28 V DC
Leistungsaufnahme (bei 24 V DC)	90 mA, max. 130 mA
Kontrolleinheit	Mikroprozessor mit 12 Bit Wandlerauflösung
Digitaler Filter	Mittelwertbildung zur Erhöhung der EMV-Festigkeit
Interne Visualisierung	2 LEDs für Betriebszustand, Alarm und Kommunikation
Analogausgangssignal (aktiv)	Proportional, überlast- und kurzschlussfest, Bürde $\leq 500 \Omega$ 4 - 20 mA = Messbereich 3,0 < 4 mA = Messbereichsunterschreitung >20 - 21,2 mA = Messbereichsüberschreitung 2 mA = Störung > 21,8 mA = Störung High
Serielle Schnittstelle	Serieller Datenbus
Störmelderelais (optional)	Max. 30 V AC/DC, 1 A
Alarmrelais (optional)	Max. 30 V AC/DC, 1 A
LCD (optional)	2 x 16 Zeichen, 3 Status LEDs, 4 Menü-Bedienelemente

SENSORDATEN

Gasart	Brennbare Gase	
Sensorelement	Pellistor	Infrarot
Messbereich	Siehe Bestellinformationen	
Messwerteinstellzeit t_{90}	≤ 20 Sek. für CH_4	< 30 Sek.
Genauigkeit	± 1 % des Messbereiches (CH_4)	+/- 3 % bei < 50 % des Messbereichs +/- 5 % bei > 50 % des Messbereichs
Reproduzierbarkeit	± 2 % des Messbereiches	0,1 % des Messbereichs
Einlaufzeit	300 Sek.	60 Sek.
Warm-up	Messbetrieb nach 120 Sek.	60 Sek.

SENSORKOPF GEHÄUSE

Material	CrNi Stahl: 1.4404
Abmessungen (D x T)	30 x 56 mm
Schutzart	IP64, mit Option Spritzwasserschutz IP 65 (auf Anfrage)
Gewinde	Außengewinde NPT ¼" ANSI/ B1.20.1

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Feuchte	20 bis 90 % r. F. (nicht kondensierend)
Temperatur Betrieb	-25 °C bis +60 °C
Temperatur Lager	-5 °C bis +30 °C
Druckbereich	800 bis 1200 mbar (80 bis 120 kPa)
Luftgeschwindigkeit	< 6 m/sec.

PHYSIKALISCH

Gehäuse / Farbe	Aluminiumdruckguss / hellgrau RAL 7032, Epoxidbeschichtung
Abmessungen (D x T) / Gewicht	95 x 82 mm / ca. 1,3 kg
Schutzart	Gehäuse IP66 bis 68 (Abhängig von verwendeter Kabeleinführung)
Montage	Wandmontage (Sensorkopf nach unten)
Kabeleinführung	1 x NPT ¼" (Ansi B1.20.1)
Anschlussart	Federzugklemme, 0,08 bis 2,5 mm ² AWG 28 - 12
Kabellänge	Max. Bürde 500 Ω (= Leitungswiderstand + Inputwiderstand Controller)

ATEX Kennzeichnung

EG Baumusterprüfbescheinigung	BVS 15 ATEX E 129 X (Elektrischer Ex-Schutz)
ZERTIFIKATE	Ex d EN60079-0, -1 IECEX 16.0038 X (Elektrischer Ex-Schutz) Ex d IEC 60079-0, -1 Messtechnische Zulassung (in Vorbereitung) EN 60079-29-1 für Ex-Gase Funktionale Sicherheit (SIL2) (nicht für Infrarotsensoren) EN 50402, EN 61508-1, -2, -3, EN 50271

GEWÄHRLEISTUNG

1 Jahr auf Sensor (nicht bei Vergiftung oder Überlastung), 2 Jahre auf Gerät

Sensor für brennbare Gase in Zone 1

BESTELLSCHLÜSSEL

Sensor **PX2-1- X -XXXXX-A**

Austauschkopf¹ **SX1-1- -XXXXX-A**

OPTIONEN

ohne Option

Relais-Set (2)

LCD Display

Relais-Set (2) + LCD Display

		GASART		Sensorelement	Messbereich
0	P3400-A*	Methan	CH ₄	Pellistor	0-100 % UEG
1	P3402-A*	LPG Flüssiggas		Pellistor	0-100 % UEG
2	P3408-A**	Ammoniak	NH ₃	Pellistor	0-100 % UEG
3	P3410-A*	Ethylen	C ₂ H ₄	Pellistor	0-100 % UEG
	P3415-A**	Cyclohexan	C ₆ H ₁₂	Pellistor	0-100 % UEG
	P3420-A*	Ethan	C ₂ H ₆	Pellistor	0-100 % UEG
	P3425-A**	Ethanol	C ₂ H ₅ OH	Pellistor	0-100 % UEG
	P3427-A*	Ethylacetat	C ₄ H ₈ O ₂	Pellistor	0-100 % UEG
	P3430-A**	Benzol	C ₆ H ₆	Pellistor	0-100 % UEG
	P3435-A*	n-Hexan	C ₆ H ₁₄	Pellistor	0-100 % UEG
	P3440-A*	Wasserstoff	H ₂	Pellistor	0-100 % UEG
	P3448-A**	Butylacetat	C ₆ H ₁₂ O ₂	Pellistor	0-100 % UEG
	P3450-A**	Methanol	CH ₃ OH	Pellistor	0-100 % UEG
	P3458-A**	Methylethylketon	C ₄ H ₈ O	Pellistor	0-100 % UEG
	P3460-A*	Iso/n-Butan	C ₄ H ₁₀	Pellistor	0-100 % UEG
	P3468-A**	Isobutylalkohol	C ₄ H ₁₀ O	Pellistor	0-100 % UEG
	P3472-A**	Cyclopentan	C ₅ H ₁₀	Pellistor	0-100 % UEG
	P3473-A**	Methylacetat	C ₃ H ₆ O ₂	Pellistor	0-100 % UEG
	P3475-A*	Iso/n-Pentan	C ₅ H ₁₂	Pellistor	0-100 % UEG
	P3480-A*	Propan	C ₃ H ₈	Pellistor	0-100 % UEG
	P3480-B**	Propan	C ₃ H ₈	Pellistor	0-30 % UEG
	P3482-A*	Isopropylalkohol	C ₃ H ₈ O	Pellistor	0-100 % UEG
	P3484-A**	Propylalkohol	C ₃ H ₈ O	Pellistor	0-100 % UEG
	P3485-A*	Aceton	C ₃ H ₆ O	Pellistor	0-100 % UEG
	P3490-A*	Toluol	C ₇ H ₈	Pellistor	0-100 % UEG
	P3491-A**	n-Heptan	C ₇ H ₁₆	Pellistor	0-100 % UEG
	P3496-A**	Benzindämpfe		Pellistor	0-100 % UEG
	I3400-A**	Methan	CH ₄	Infrarot	0-100 % UEG
	I3480-A**	Propan	C ₃ H ₈	Infrarot	0-100 % UEG

* Messtechnische Prüfung nach EN 60079-29-1 durch DEKRA EXAM

**Prüfung durch Hersteller (Herstellereklärung)

¹ Der austauschbare Sensorkopf ist nur in Verbindung mit dem PolyXeta®2 Gassensor zu verwenden. Andernfalls verliert er seine ATEX Zulassung.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

