

## PolyXeta®2

# 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 Gasüberwachung 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



**PolyXeta®2**

# 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 $t_{90}$	$\leq 20$ Sek. für CH <sub>4</sub>	< 30 Sek.
Genauigkeit	$\pm 1$ % des Messbereiches (CH <sub>4</sub> )	+/- 3 % bei < 50 % des Messbereiches +/- 5 % bei > 50 % des Messbereiches
Reproduzierbarkeit	$\pm 2$ % des Messbereiches	0,1 % des Messbereiches
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 <sup>2</sup> AWG 28 - 12
Kabellänge	Max. Bürde 500 $\Omega$ (= 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

**PolyXeta®2**

**Sensor für brennbare Gase in Zone 1**

**BESTELLSCHLÜSSEL**

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

Austauschkopf<sup>1</sup> **SX1-1- -XXXXX-A**

**OPTIONEN**

ohne Option

Relais-Set (2)

LCD Display

Relais-Set (2) + LCD Display

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

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

\*\*Prüfung durch Hersteller (Herstellereklärung)

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

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

