

Technisches Datenblatt



PolyXeta®2 **Sensorkopf SSAX1-1** **für Zone 1 und 2** mit katalytischem Sensorelement für brennbare Gase

BESCHREIBUNG

ANWENDUNG

ZERTIFIKATE / EIGENSCHAFTEN

TECHNISCHE DATEN - ALLGEMEIN

TECHNISCHE DATEN - SENSORELEMENT

BESTELLSCHLÜSSEL

WEITERE MESSPRINZIPIEN

Technische Änderungen vorbehalten.
PolyXeta® ist ein eingetragenes Warenzeichen von MSR-Electronic GmbH.
www.msr-electronic.de



BESCHREIBUNG

Sensorkopf mit Lokalbus-Schnittstelle und Kabel zum abgesetzten Anschluss an die Gaswarngeräte-Serie PX2 oder Sensor-Board-Serie WSB2.

Der Sensorkopf beinhaltet neben dem katalytischen Sensorelement (Pellistor) und dem Messverstärker einen µController für die Messwertaufbereitung. Im µController sind alle relevanten Daten und Messwerte des Sensorelements ausfallsicher hinterlegt und werden digital über den Lokalbus an das PX2/WSB2 Board übertragen. Im µController des Sensorkopfes ist auch das Kalibriermanagement integriert.

Die Kalibration kann durch einfaches Wechseln des Sensorkopfes oder durch die integrierte, komfortable Kalibrier-routine direkt an der Anlage erfolgen.

ANWENDUNG

Der PolyXeta®2 Sensorkopf SSAX1 dient zur Überwachung von Leckagen in geschlossenen Räumen, die für ATEX-Zone 1 oder Zone 2 klassifiziert sind, und auch für den Einsatz auf Schiffen, Werften und Offshore-Plattformen etc.

Hinweis:

Das WSB2 Board ist nicht für die Montage im explosionsgefährdeten Bereich geeignet!



Tunnel



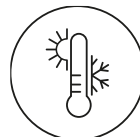
Lebensmittel



Schankanlage



Labor



Klima



Schifffahrt



Wasserstoff



Batterie



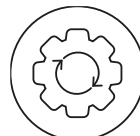
Biogas



Landwirtschaft



Abfall



Prozess



Gasspeicher

ZERTIFIKATE / EIGENSCHAFTEN

- ATEX und IEC Ex Zertifikate MSR-Electronic GmbH für elektrischen Ex-Schutz
- **SSAX1-1 für Zone 1 (auch in Zone 2 einsetzbar):**
 - Variante "Ex db" Zündschutzart druckfeste Kapselung
- MED-Zertifikat und TA-Zertifikat: Zulassung nach Schiffsausrüstungsrichtlinie 2014/90/EU durch die DNV
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Mikroprozessor mit 12-Bit Wandlerauflösung
- Geringe Nullpunktdrift
- Sensor mit langer Lebensdauer
- Hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit
- Verpolungssicher
- Überlastsicher
- Einfache Kalibrierung
- Kalibrierservice durch Austausch des Sensorkopfes

TECHNISCHE DATEN - ALLGEMEIN

ELEKTRISCH	
Versorgungsspannung	5 V DC $\pm$ 3 %: externe Begrenzung mit Z-Diode, > 2 W, auf 5,6 V erforderlich
Leistungsaufnahme (5 VDC)	1 W, 200 mA, externe Begrenzung mit 250 mA Sicherung (nicht rückstellbar) erforderlich
SCHNITTSTELLEN	
Serielle Schnittstelle	1-Draht / 19200 Baud; MSR-Lokalbus-Protokoll
SENSORELEMENT (siehe auch Tabelle TECHNISCHE DATEN – SENSORELEMENT)	
Gasart und Messbereich	Siehe BESTELLSCHLÜSSEL
Messprinzip	Katalytisch (Pellistor, Wärmetönungsprinzip)
Temperaturbereich	-30 °C bis +60 °C (siehe auch UMGEBUNGSBEDINGUNGEN)
Feuchtebereich	0–95 % r. F. nicht kondensierend
Druckbereich	90–110 kPa
Lebensdauer ¹ in Luft	> 5 Jahre
Einlaufzeit	24 h
Anwärmzeit	300 s
Vergiftung	Pellistoren können durch silikonhaltige Stoffe oder andere Katalysatortgifte bis zum kompletten Sensitivitätsverlust vergiftet werden.
EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN	
Lagertemperaturbereich ²	0 °C bis +20 °C
Lagerzeit ³	Ca. 6 Monate
Feuchtebereich	0–95 % r. F. nicht kondensierend
Druckbereich	90–110 kPa
SENSORKOPF GEHÄUSE	
Material /Farbe	CrNi Stahl: 1.4404 / Natur
Abmessungen (Ø x H)	30 x 89 mm (+ ca. 27 mm für Kabelverschraubung)
Gewicht	Ca. 0,25 kg
Schutzart	IP64, mit Zubehör Spritzwasserschutz SplashGuard IP66
Montage	Senkrecht, Gaseinlass unten
Kabelverschraubung, montiert	M25, Ex db Zulassung
Max. Zugbelastung Kabelverschraubung	150 N
Kabel mit Stecker, werkseitig konfektioni- ert	Länge 5 m, 10 m oder 15 m 3-pol. Standard-Stecker bei Lokalbus-Ausführung
Kabeltype	Li-YYCY-10x 0,34 Durchmesser min. 7,2 mm
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN (Betrieb und Explosionsschutz)	
Temperaturbereich Betrieb	-30 °C bis +60 °C
Temperaturbereich Explosionsschutz	-40 °C bis +60 °C
Druckbereich ⁴	90–110 kPa
Luftgeschwindigkeit	< 6 m/s
ZULASSUNGEN UND PRÜFUNGEN	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 055 X Nachtrag 1 ⁵
Elektrischer Explosionsschutz ATEX	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014
IECEx Baumusterprüfbescheinigung	IECEx_BVS_19.0052X ⁶
Elektrischer Explosionsschutz	IEC 60079-0: 2017; IEC 60079-1: 2014-06
Zündschutzart	Ex db IIC T4 Gb -40 °C < Ta < +60 °C
ATEX-Kennzeichnung	II 2 G Ex db IIC T4 Gb
EU-Konformitätserklärung	CE_SSAX1
MED-Zertifikat	MEDB00007CE, Notified Body 0098
TA-Zertifikat	TAA000032C
GEWÄHRLEISTUNG	
1 Jahr auf Sensoren (nicht bei Vergiftung oder Überlastung)	

¹ Erwartete Lebensdauer bei normalen Umgebungsbedingungen

² Eine abweichende Lagertemperatur kann sich negativ auf Sensitivität und Lebensdauer auswirken.

³ Bei längerer Einlagerung empfehlen wir den Nullpunkt zu überprüfen und ggf. eine Neukalibrierung durchzuführen.

⁴ Die Prüfung des Ex-Schutzes deckt nur den Druckbereich bis 110 kPa und die Sauerstoffkonzentration bis 21 % vol ab.

⁵ DEKRA Testing and Certification GmbH

TECHNISCHE DATEN – SENSORELEMENT

Gasart	Bestell-Nr.	Messbereich	Genauigkeit	Anzeige-Auflösung	Wiederholbarkeit	t ₉₀ -Zeit	Ansprechzeit	Nullpunkt-schwingung	Drift in Luft	Relative Gas-dichte ¹	Kalibrierinter-vall ²
	SSAX1-1-	% UEG / ppm	± % Sig.	% UEG / ppm	< ± % Sig.	≤ Sek.	≤ Sek.	± % UEG	< % / Monat	Luft = 1	Mo-nate
CH ₄	P3400-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	30	5	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,56	12
LPG	P3402-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	n.d.	6
NH ₃	P3408-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	40	15	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,60	6
NH ₃	P3408-B	0–20 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	25	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,60	6
C ₂ H ₄	P3410-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,97	6
C ₆ H ₁₂	P3415-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,90	6
C ₂ H ₆	P3420-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,05	6
C ₂ H ₅ OH	P3425-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,59	6
C ₄ H ₈ O ₂	P3427-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,04	6
C ₆ H ₆	P3430-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,70	6
C ₆ H ₁₄	P3435-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	50	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,97	6
H ₂	P3440-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	1 (CH ₄)	10	5	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,07	12
C ₆ H ₁₂ O ₂	P3448-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	4,01	6
CH ₃ OH	P3450-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,10	6
C ₄ H ₈ O	P3458-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,48	6
C ₄ H ₁₀	P3460-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	40	15	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,08	6
C ₄ H ₁₀ O	P3468-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,55	6
C ₈ H ₁₈	P3470-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,94	6
C ₅ H ₁₀	P3472-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,42	6
C ₃ H ₆ O ₂	P3473-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,56	6
C ₅ H ₁₂	P3475-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,49	6
C ₃ H ₈	P3480-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	40	15	0,5 (CH ₄)	2 (C ₃ H ₈)	1,55	12 ³
C ₃ H ₈	P3480-B	0–30 % UEG	2 (C ₃ H ₈)	0,01	2 (C ₃ H ₈)	40	10	0,5 (C ₃ H ₈)	2 (C ₃ H ₈)	1,55	12
C ₃ H ₈	P3480-C	0–5000 ppm	2 (C ₃ H ₈)	1 (ppm)	2 (C ₃ H ₈)	40	10	0,5 (C ₃ H ₈)	2 (C ₃ H ₈)	1,55	12
C ₃ H ₆	P3481-B	0–30 % UEG	2 (C ₃ H ₆)	0,01	5 (C ₃ H ₆)	30	5	1,0 (C ₃ H ₆)	2 (C ₃ H ₆)	1,48	12
C ₃ H ₈ O	P3482-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	80	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,07	6
C ₃ H ₆ O	P3485-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,00	6
C ₇ H ₈	P3490-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,18	6
C ₇ H ₁₆	P3491-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,46	6
C ₈ H ₁₀	P3493-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,67	6
C ₄ H ₆	P3494-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,92	6
C ₉ H ₂₀	P3495-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	4,43	6
Benzin-dämpfe	P3496-A	0–100 % UEG	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	n.d.	6

¹ Die empfohlene Montagehöhe ist abhängig von der relativen Gasdichte der zu überwachenden Gasart. Je nach relativer Gasdichte (d) gilt daher folgende Empfehlung:

- d ≤ 0,85: Montage 0,3–0,5 m unterhalb der Decke
- 0,85 < d < 1,15: Montage bei 1,2–1,8 m Höhe
- d ≥ 1,15: Montage 0,3–0,5 m über dem Boden

² Vom Hersteller empfohlenes Kalibrierintervall für normale Umgebungsbedingungen

³ Bei Variante mit Marine-Zulassung (in Verbindung mit dem Gaswarngerät PX2-1) beträgt das Kalibrierintervall für C₃H₈ 6 Monate.

Alle angegebenen Daten wurden unter optimalen Prüfbedingungen erhoben.

Wir bestätigen die Einhaltung der Mindestanforderungen der jeweilig geltenden Norm.

Es sind die Merkblätter T 021 (DGVU-I-213-056) und T 023 (DGVU-I-213-057) sowie die T 055 zu beachten.

ZUBEHÖR

Sensorschutzkappe (Bestellnummer: ZU_PX2_SHP-20)

Montage-Set Wandbefestigung (Bestellnummer: Mounting Kit)

Kalibrieradapter (Bestellnummer: Cal01-PX2)

Edelstahl-Spritzschutz SplashGuard (Bestellnummer: SG-PX2)

WEITERE MESSPRINZIPIEN**Infrarot:**

Methan (CH_4), Propan (C_3H_8)

→ Siehe Datenblatt DB_SSAX1_IR_Premium und Datenblatt DB_SSAX1_IR (nur Zone 2)

**MPS™:**

Methan (CH_4), Propan (C_3H_8), Wasserstoff (H_2)

→ Siehe Datenblatt DB_SSAX1_MPS

**Elektrochemisch:**

Ammoniak (NH_3), Wasserstoff (H_2)

→ Siehe Datenblatt DB_SSAX1_Tox



Dokumente



Katalog



YouTube