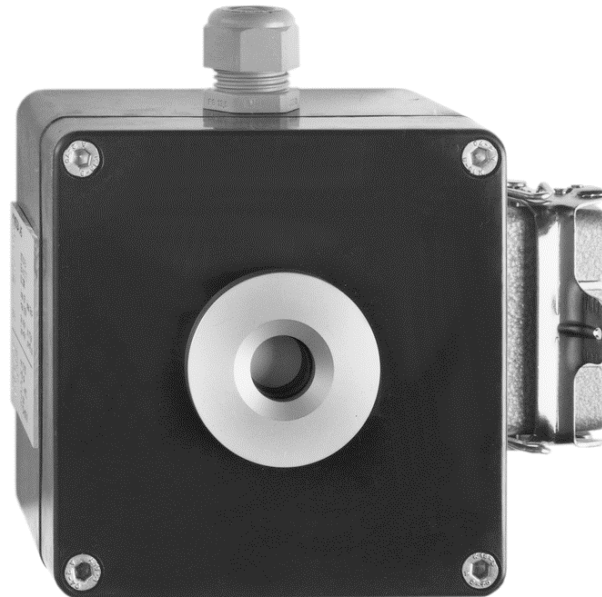




Gasmessfühler GSE 667 Ex zur Detektion von Cyanwasserstoff HCN



Wirkungsweise

Durch die Diffusion von Cyanwasserstoff HCN in das Innere der Messzelle wird eine Reaktion mit dem Elektrolyt eingegangen. Anschliessend oxidiert das Produkt an der Arbeitselektrode. Bei HCN Konzentration wird die Elektrodenschicht auf der Membrane verbraucht, d.h. die Messzelle eignet sich nur für gelegentliches detektieren von HCN und ist daher für Leckageüberwachung geeignet.

Die gemessene Gaskonzentration ist linear zum elektrischen Ausgangssignal des Gasmessfühlers. Die Potentiometer und der Jack 3,5 mm Anschluss für die Kalibrierung sind von aussen zugänglich und lassen eine „1 Mann“ Kalibrierung zu.

Beim Einsatz in einem Pumpsystem kann die Lebensdauer stark eingeschränkt werden, da der Elektrolyt durch die poröse Membrane schneller verdunstet. Die Messzelle ist auf Lösemitteldämpfe empfindlich.

Das **Kalibriergas** soll 75% des Messbereiches sein und muss als Trägergas synthetische Luft enthalten.

Elektrische Daten Messzelle

Empfindlichkeit:	1 ppm
Messbereich:	max. 200 ppm / linear
Standardkalibrierung:	0...20 / 0...50 ppm
Ansprechzeit t 90:	max. 150 Sekunden
Betriebstemperatur:	-20 °C ... +50 °C
Stabilisierungszeit nach Wiederinbetriebnahme:	max. 1 Stunde
Luftdruck:	Umgebungsatmosphäre ± 10%
Luftfeuchtigkeit:	15...90% nicht kondensierend bei schnellen Änderungen kurzzeitige Signalanzeige
Lageabhängigkeit:	keine
Messdifferenz auf Skala-Endwert:	< 5% im Monat
Lebensdauer bei 20 °C:	mindestens 1 Jahr abhängig von der detektierten Gaskonzentration

Elektrische Daten Messelektronik

Zuleitung:	2-Drahtleitung, abgeschirmt
Speisespannung:	12...35 Volt DC
Stromaufnahme:	max. 60 mA
Signalausgang:	4...20 mA/ max. 60 mA
Betriebstemperatur:	-40 °C ... +85 °C

Querempfindlichkeit auf andere Gase

Testgas	Verwendete Konzentration	Anzeige HCN-Messzelle
Chlor Cl ₂	1 ppm	≈ -0.5 ppm
Ethylene C ₂ H ₄	100 ppm	< 55 ppm
Kohlenmonoxid CO	300 ppm	< 54 ppm
Schwefelwasserstoff H ₂ S	15 ppm	≈ 350 %
Schwefeldioxid SO ₂	5ppm	5.5◇17.5ppm
Stickstoffmonoxid NO	35 ppm	17.5◇0 ppm
Stickstoffdioxid NO ₂	5 ppm	20◇-10 ppm
Wasserstoff H ₂	200 ppm	0 ppm

Ex-Ausführung (II 2G Ex ia IIC T4)

Konformitätsbescheinigung BVS 09 ATEX E 101 X
Die Gasmessfühler der Serie GSE ... Ex müssen mit einer Zener-Barriere betrieben werden. Die Zuleitung muss „eigensicher“ verlegt und die Farbe blau sein.

Inspektion (Wartung)

Die Messzelle mit der dazugehörigen Elektronik muss mindestens ein- bis zweimal jährlich kontrolliert werden.

Masse

