

RAEGuard 2 PID

Fest installierter Detektor für VOCs



Beim RAEGuard 2 PID handelt es sich um einen fest installierten Photoionisationsdetektor (PID) zum Messen einer Vielzahl an flüchtigen organischen Verbindungen (Volatile Organic Compounds, VOCs). Der RAEGuard 2 PID arbeitet bei 10 bis 28 VDC und bietet einen analogen (4-20 mA) dreiadrigen Signalausgang sowie einen RS-485 Modbus digitalen Signalausgang. Kalibrierung und Wartung wurden stark vereinfacht, da das digitale PID-Modul auch in gefährlichen Umgebungen einfach für Kalibrierungs- und Wartungszwecke entnommen werden kann.

Der RAEGuard 2 PID besitzt ein Grafikdisplay und einen lokalen Akustikalarm sowie eine LED-Leuchte zur Statusanzeige. Zudem können Relais für die untere und obere Alarmstufe sowie für Fehleralarme konfiguriert werden, um externe Alarme oder Prozesskontrollen auszulösen. Über einen Magnetschalter können der Detektor kalibriert und die Betriebsparameter angepasst werden, wobei das explosions sichere Gehäuse nicht geöffnet werden muss.

HAUPTMERKMALE

- Klasse 1, Division 1 (Kategorie 2, Zone 1) eigensichere Lösung zur ständigen VOC-Überwachung
- dreiadriger 4-20-mA-Analogausgang und RS-485 digitale Kommunikation im ModBus-Protokoll
- drei potentialfreie Kontakte (< 30 V, 2 A), normal geöffnet (oder normal geschlossen), einer für untere und obere Alarmstufe und ein anderer für Fehleralarm
- explosionsgeschütztes Edelstahlgehäuse für Anwendungen in Gefahrenumgebungen im Freien
- magnetische Tastenoberfläche, sodass bei Anpassungen der Parameter das explosionsgeschützte Gehäuse nicht geöffnet werden muss

EINSATZBEREICHE

- Raffinerien und petrochemische Anlagen
- Kraftwerke
- Lösemittelrückgewinnungssysteme
- Streich- und Lackierprozesse
- Abwasseraufbereitung
- Luftqualität

- **ständige VOC-Überwachung in gefährlichen und ungefährlichen Bereichen**
- **Reduzierte Wartungskosten durch einfach entnehmbares Sensormodul. Sensor kann in gefährlichen Umgebungen entnommen und gewartet werden.**
- **schnellere Reaktionszeit mit Probendurchflussdesign, angetrieben durch interne Membranpumpe**
- **Feuchtigkeitskompensierung gewährleistet genaue Messergebnisse, auch in feuchten Umgebungen.**



Der RAEGuard 2 PID kann eingesetzt werden, um VOCs bis zu 0,01 ppm sowohl in gefährlichen als auch in ungefährlichen Umgebungen ständig zu überwachen.

RAEGuard 2 PID



Fest installierter Detektor für VOCs

SPEZIFIKATIONEN

Detektordaten

Basisparameter

Arbeitsstrom	10 bis 28 V Gleichstrom, 210 mA bei 24 V
Stromversorgung	< 5 W
Ausgang	<ul style="list-style-type: none">• 4-20 mA• Dreistufige programmierbare Alarmrelais (30 VDC, 2 A)• RS-485 (unterstützt Modbus)
Probenahme	Interne Membranpumpe, einstellbar auf bis zu 500 ccm/Min
Schutzklasse	IP-65
Mechanische Schnittstelle	3/4"-NPT-Kabelverschraubung
Installation	2"-Rohrhalterung oder Wandmontage
Benutzeroberfläche	Magnetschalter mit drei Tasten
Kalibrierung	Zwei-Punkt

Umgebungsparameter

Temperatur	-20 °C bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Druck	90 bis 110 kPa

Display

Display	128 x 64 Matrix-LCD mit Hintergrundbeleuchtung, unterstützt Grafikanzeige
---------	---

Physische Parameter

Abmessungen	257 x 201 x 107 mm (L x B x H)
Gewicht	3,5 kg
Material	Edelstahl

BESTELLOPTIONEN

Der RAEGuard 2 PID kann in Einzelkomponenten oder als komplettes VOC-Überwachungspaket bestellt werden.

RAEGuard 2 enthält:

- explosionsgeschütztes Edelstahlgehäuse mit LCD-Display, integrierter Probenahmepumpe und Relais, Digitalanschluss für externe Sensoren
- Magnettasten

DigiPID enthält:

- komplettes PID-Sensormodul aus Edelstahl mit UV-Lampe und Digitalausgang zur Verwendung mit RAEGuard 2
- Auswahl des Erfassungsbereichs von 0,01-99,99 ppm, oder 1-1.000 ppm

RAEGuard 2 PID enthält:

- explosionsgeschütztes Edelstahlgehäuse mit digitalem LCD-Display, integrierter Probenahmepumpe und Relais
- Magnettasten
- komplettes PID-Sensormodul aus Edelstahl mit UV-Lampe und Digitalausgang zur Verwendung mit RAEGuard 2
- Auswahl des Erfassungsbereichs von 0,01-100,00 ppm, oder 1-1.000 ppm

www.raesystems.com

DigiPID Sensormodul – Spezifikationen

Stromversorgung	5 V ±0,25 VDC
Strom	max. 110 mA
Stromverbrauch	< 0,6 W
Messbereich	0,01 bis 99,99 ppm 0,1 bis 1.000 ppm 1 bis 1.000 ppm
Empfindlichkeit	10 ppb, 1 ppm (modellabhängig)
Ansprechzeit	mit Pumpe (T90): < 30 s
Kalibrierung	Zweipunkt-Kalibrierung offline und vor Ort Optionale Dreipunkt-Kalibrierung
Genauigkeit	±2 % für Kalibrierpunkt
Nullpunktabweichung	±10 % FSS/Monat
Messbereichsabweichung	±10 % FSS/Monat
Analoger Ausgang	0,5 - 2,5 V (ro = 1,0 k)
Digitale Schnittstelle	Serielle Schnittstelle (UART) Senden (Tx): 3,3 V TTL Empfangen (Rx): 3,3 V TTL
Sensorgarantie	2 Jahre
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % RH, nicht kondensierend
EMI/RFI	Hohe EMI/RFI-Verträglichkeit, erfüllt die EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Paket	Robustes Gehäuse für Fallprüfung aus 1,2 m Spritzwasserfest gemäß Schutzklasse IP65 Staubmembran zum Schutz der Sensorvorderseite
Abmessungen	49 mm x 150,8 mm (T x L)
Gewicht	< 550 g

Zertifizierung

ATEX	Ex II 2 (1) G Ex d [ia GA] IIC T4 Gb
UL/CSA	Klasse I, Div. 1, Gruppen A B C D T4 - <i>ausstehend</i>
IECEX	Ex d ia IIC T4 Gb
Parameter der Ex-Einheit	Pi: 1,225 W; Vi: 6,13 V; Ci: 20,2 µF; li: 1,5 A; Li: 1 µH



RAEGuard 2
fest installierter
Sensorkopf



DigiPID
Sensormodul



Arsitec AG Industrie Neuhof 25 fon 034 427 00 58 info@arsitec.ch
3422 Kirchberg BE fax 034 427 00 68 www.arsitec.ch

Sicherheit von Kopf bis Fuss