

HY-ALERTA™ Wasserstoff-Detektor

Die H2scan HY-ALERTA™ -Wasserstoff - Sensoren bieten eine schnelle wasserstoffspezifische Leck- und Sicherheitsüberwachung von 0,4% bis 5% Wasserstoff (10% bis 125% der unteren Explosionsgrenze von Wasserstoff). Keine Querempfindlichkeit gegenüber anderen brennbaren Gasen. Dies verhindert Fehlalarme und verbessert die Zuverlässigkeit. Kann mit oder ohne Luft / Sauerstoff betrieben werden.

Anwendungen

Batterie-Schränke und Räume

Wasserstoffgekühlte Generatoren und Turbinen

Lecksuche während des Betriebs

Kontrollräume / Analysatorgebäude

Erkennung von potenziell brennbaren H₂-Ansammlungen

Industriegasversorgung und H₂-Produktion

Lecksuche an H₂-Speichern und Rohrsystemen

Laboranwendungen

Allgemeine Überwachung der Wasserstoffsicherheit

Öfen und Fertigung

Überwachung auf unverbrannten Wasserstoff

Alternative Energien

Überwachung der Sicherheit von Wasserstofftankstellen und Brennstoffzellen

Andere Anwendungen

Allgemeine Bereichsüberwachung, wo immer ein Risiko besteht

VORTEILE

- Äusserst Zuverlässig
- Niedrige Lebenszykluskosten
- Einfach zu installieren und zu betreiben
- Minimale Wartung
- Keine Querempfindlichkeit zu anderen brennbaren Gasen
- Nicht anfällig für Vergiftungen wie andere Detektoren
- Breiter wasserstoffspezifischer Nachweisbereich
- Arbeitet mit Luft, Sauerstoff oder Inerten Gasen
- Verschlechtert sich nicht mit der Zeit
- Nicht verbrauchbare Festkörpertechnologie
- Vor Ort konfigurierbare Einstellungen
- Sättigt sich nicht mit Wasserstoff

HY-ALERTA™ 600B
Allgemeine Anwendungen



HY-ALERTA™ 1600
Eigensicher



HY-ALERTA™ 2620
EX-Ausführung








Der HY-ALERTA™ ist ein zuverlässiger, konsistenter Wasserstoffgasdetektor für industrielle Anwendungen. H2scan verwendet einen nicht verbrauchbaren Festkörpersensor für die direkte Wasserstoffmessung in Luft oder Inertgasen ohne Querempfindlichkeit gegenüber anderen brennbaren Stoffen.

Funktionsweise Eine Dünnschicht-Palladium-Nickel-Legierung absorbiert und desorbiert Wasserstoff, wenn er mit dem Sensor in Kontakt kommt. Das Palladium katalysiert das Wasserstoffmolekül in atomaren Wasserstoff, der vom Metallgitter absorbiert wird und den spezifischen Widerstand verändert. Diese Widerstandsänderung wird sehr genau berechnet und in Echtzeit gemeldet. Der Analysator ist wasserstoffspezifisch, da Palladium zwar mehrere Elemente katalysieren kann, jedoch nur Wasserstoff mit einer für die Messung bedeutsamen Geschwindigkeit in die Gitterstruktur eindringen kann. Infolgedessen wird es von keinen anderen Gasen beeinflusst. Da es sich um ein Festkörmaterial handelt, verschlechtert sich der Sensor im Laufe der Zeit nicht. Der Ausgang gibt den Partialdruck des Wasserstoffs im Hintergrund an, der der Wasserstoffkonzentration entspricht.

Benutzerfreundlich u. ohne bewegliche Teile ist der Analysator äußerst zuverlässig und einfach zu bedienen. Einmal installiert, erfordert es normalerweise nur eine schnelle Kalibrierung alle 3-6 Monate unter Verwendung leicht verfügbarer Gasgemische mit 1% und 2% Wasserstoff in Luft. Es ist keine weitere Wartung erforderlich. Die Kommunikation erfolgt je nach Modell entweder über einen analogen 4-20-mA-Ausgang oder über eine serielle Kommunikation über RS232 oder RS422.

Der Detektor ist für die Verwendung in Luft-, O₂- oder Inertgas-Atmosphäre vorgesehen, in dem Wasserstoff nur gelegentlich für kurze Zeit vorhanden ist, wie dies bei einem Leck oder einer Entgasung von Batterien auftreten kann. Der Nachweisbereich reicht von 4000 ppm bis 5% Wasserstoff und deckt 10% bis 125% der unteren Explosionsgrenze von Wasserstoff ab. Die Monitore können für optimale Leistung an der Decke, an der Wand oder an einem Rohr montiert werden. H2scan bietet allgemein verwendbare, eigensichere und explosionsgeschützte Modelle, um alle Sicherheits-Überwachungsanforderungen zu erfüllen.

	HY-ALERTA™ 600B Allgemeine Verwendung	HY-ALERTA™ 1600 Eigensicher	HY-ALERTA™ 2620 EX-Ausführung
			
Messbereich: T90 Ansprechzeit: Genauigkeit: Betriebstemperatur: Betriebs-Feuchte: Kalibriergas-Hintergrund Kalibrier-Intervall: Lagertemperatur:	0.4 to 5% (10 to 125% UEG) < 60 Sek. ± (0.03 x Anzeige + 0.2)% H ₂ -20 bis +55 °C (+40 °C nur 1600) < 95% Rel. Feuchte (nicht kondensierend) Luft 90 Tage -40 bis +80 °C (+50 °C für 1600)		
Anwendung: Analog-Ausgang: Serielle Schnittstelle: Relais:	Indoor / Outdoor 4-20 mA RS232 oder RS422 1A / 30 VDC SPDT Zwei programmierbare Relais mit NO- und NC Kontakten und ein programmierbares Relais nur mit NC-Kontakt	Indoor / Outdoor 4-20 mA (benötigt Zener-Barriere) RS422 (benötigt Serielle-Barriere) Zwei programmierbare Relais mit 4-20 mA Ausgangsbarriere	Indoor / Outdoor (IP67) 4-20 mA RS232 oder RS422 5A / 240 VAC SPDT Drei programmierbare Relais mit NO- und NC-Kontakten
Versorgungsspannung: Leistung: Abmessungen L x B x T	10 – 26 VDC 10 W 208 x 112 x 41 mm	20 – 28 VDC 10 W 205 x 112 x 41 mm	90 – 240 VAC 15 W 7.5 x 5.4 x 5.7 mm
Zertifizierung:		Sensor: II 1 G, Ex ia II H ₂ , db+db IIB T3 Ga Gehäuse: II 2 G, Ex ib II H ₂ , ib db IIB T3 Gb Zert. Nummer: ITS07ATEX25634X	C/UL: Class I Div 1 Groups B C D ATEX:  II 2 G Ex db IIB + H ₂ T4 Gb IECEx: Ex db IIB + H ₂ T4 Gb 