

G7 LEL-INFRAROTSSENSOR

TEMPERATURSTABILITÄT

VERNETZTE SICHERHEIT UND GASERKENNUNG VON G7c

Die G7c-Geräte von Blackline Safety kombinieren optionale Gaserkennung, 2G/3G-Funkkommunikation und Ortungstechnologie in einem kompakten, tragbaren Gerät. Standortbezogene Gaswerte werden an das Blackline-Sicherheitsnetzwerk zur Speicherung und Durchführung von Datenanalysen übermittelt, um Unternehmen bei der Verwaltung eines erstklassigen Gaserkennungsprogramms zu unterstützen. Echtzeit-Alarme bei niedrigen und hohen Gaswerten lösen sofortige Notfallmaßnahmen am Standort des Mitarbeiters aus, wenn das G7-Gerät einen niedrigen oder hohen Gaswert erkennt.

LEL-INFRAROTSSENSOR

Blackline Safety hat den MIPEX-02 Infrarot-Gassensor in die G7-Produktreihe der Sensor-Steckmodule integriert. Dieser Sensor kann als einer von bis zu fünf Gasen in einem Diffusion-Steckmodul oder Pumpen-Steckmodul (in Kürze erhältlich) montiert werden.

Der MIPEX-02 ist ein vollständig digitaler, nichtdispersiver (NDIR), optischer Gassensor auf Mikrochip-Basis, der die proprietäre LED-Technologie nutzt und einen niedrigen Stromverbrauch bietet. Dieser Sensor wurde für höchste Leistung in den gefährlichsten und toxischsten Umgebungen entwickelt und zeigt eine überzeugende Zuverlässigkeit, Messgenauigkeit und Reaktion auf eine wachsende Gaskonzentration.

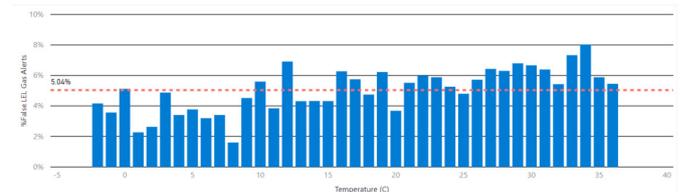
Die MIPEX-02-Sensoren verfügen über einen Mikrocontroller und eine moderne digitale Schnittstelle. Dieser Sensor kann eine Selbstdiagnose für eine höhere Fehlertoleranz durchführen und verwendet spezielle Algorithmen, um ein lineares Ausgangssignal zu garantieren. Der Sensor umfasst einen Fotodetektor, einen patentierten LED-Emitter und Algorithmen zur Signalverarbeitung, die für eine reaktionsschnelle Gaserkennung und einen Schutz vor Temperaturschwankungen sorgen.

ÜBERPRÜFUNG DER TEMPERATURLEISTUNG

Der Data Scientist von Blackline konnte kürzlich Blackline Analytics wirksam einsetzen, um eine langfristige Leistungsüberprüfung von MIPEX-02 nach der Temperatur im vergangenen Jahr zu liefern.

G7-Geräte kommunizieren jeden Alarm mit hohen LEL-Gaswerten an das Blackline-Sicherheitsnetzwerk. Alarme mit hohen Gaswerten werden angefangen vom Empfang bis hin zur Lösung durch ein Live-Überwachungsteam gehandhabt, um sicherzustellen, dass die Mitarbeiter entsprechend der Situation Hilfe erhalten. Die als Fehlalarm behobenen Alarme mit hohen LEL-Werten wurden in einem Histogramm entsprechend der Temperatur von -5 bis 40 °C dargestellt. Jede Spalte in der nachfolgenden Tabelle stellt den durchschnittlichen Prozentsatz falscher Alarme für jedes Temperaturintervall dar.

Der Durchschnittswert falscher Alarme wurde entsprechend der Daten für LEL-Alarme mit hohen Gaswerten für das gesamte Jahr mit 5,04 % berechnet, und wird im Histogramm als gepunktete rote Linie dargestellt. Der Prozentsatz falscher Alarme wurde für jeden Temperaturbereich in gleicher Weise blau gekennzeichnet.



Wie aus der Grafik ersichtlich ist, verlaufen die Daten über den Temperaturbereich linear und zeigen, dass der MIPEX-02 NDIR-Sensor eine konstante und zuverlässige Leistung liefert. Darüber hinaus bietet dieser Sensor eine zuverlässige Ausgabe, wenn von einer Umgebungstemperatur zur anderen gewechselt wird. Hätte dieser Sensor Schwierigkeiten beim Wechsel von warmen Innentemperaturen zu kalten Außenumgebungen (oder umgekehrt), dann würden diese Daten einen deutlichen Anstieg bei den Fehlalarmen im unteren und/oder oberen Bereich aufweisen. Dies war nicht der Fall und bestätigte die lineare Leistung.

KANADISCHE LEL-LEISTUNGSZERTIFIZIERUNG

Die kanadischen Vorschriften fordern von den Herstellern von Gasüberwachungsgeräten, dass diese die Normen CSA 22.2 152 und ISA 12.13.1 „Combustible Gas Instruments“ erfüllen. Dabei handelt es sich um denselben Leistungstest, der für herkömmliche Pellistor-Sensoren erforderlich ist, und umfasst einen Temperaturbereich von 0 bis 40 °C, während eine LEL-Leistung von $\pm 3\%$ im gesamten Bereich beibehalten wird. Blackline hat den MIPEX-02-Sensor über diesen Bereich hinaus getestet und eine LEL-Abweichung von nicht mehr als $\pm 5\%$ festgestellt. Während der Zertifizierungsprüfung wurde keine Grundabweichung beobachtet.

KONTAKT

Haben Sie Fragen? Dann kontaktieren Sie unser Kundendienstteam:

Vereinigtes Königreich und Europa

- Telefon: +44 1787 222684
- E-Mail: eusupport@blacklinesafety.com

Nordamerika und International

- Gebührenfrei in Nordamerika: +1-866-869-7212
- Internationale Telefonnummer: +1-403-451-0327
- E-Mail: support@blacklinesafety.com

