

SENSORE G7 LEL A INFRAROSSI

STABILITÀ DELLA TEMPERATURA

G7: SICUREZZA CONNESSA E RILEVAMENTO GAS

I dispositivi G7c di Blackline Safety combinano tecnologie per il rilevamento della posizione, comunicazione wireless 2G/3G e funzioni di rilevamento gas opzionali in un singolo dispositivo indossabile compatto. Le letture gas georeferenziate sono trasmesse alla rete di Blackline Safety dove vengono archiviate e sottoposte a successiva analisi per assistere le aziende con il pieno supporto di un programma di rilevamento gas di prim'ordine. Se rileva la presenza di gas, il dispositivo G7 genera in tempo reale un allarme gas a bassa o alta concentrazione che attiva immediatamente la risposta all'emergenza nella posizione in cui il lavoratore si trova.

SENSORE LEL A INFRAROSSI

Blackline Safety ha incorporato il sensore di gas combustibile a infrarossi MIPEX-02 nella linea di cartucce a sensore dei dispositivi G7. Questo sensore può essere installato come uno di fino a un massimo di cinque gas in una cartuccia a diffusione o a pompa (disponibile a breve).

MIPEX-02 è un sensore gas ottico ad assorbimento di infrarossi non dispersivo (NDIR), basato su microchip e completamente digitale, che sfrutta una tecnologia LED proprietaria e assicura un basso consumo energetico. Progettato per garantire massime prestazioni negli ambienti più pericolosi e tossici, questo sensore offre affidabilità, misurazioni precise e reattività alla crescita della concentrazione di gas.

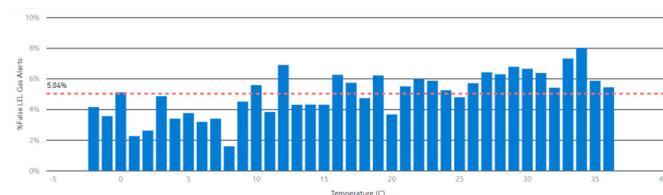
I sensori MIPEX-02 sono dotati di microcontrollore e di una moderna interfaccia digitale. Questo sensore ha capacità di autodiagnosi che ne migliora la tolleranza ai guasti e applica algoritmi speciali per garantire un segnale d'uscita lineare. Il sensore include un fotorilevatore, un emettitore LED brevettato e algoritmi di elaborazione del segnale che assicurano rilevamento gas puntuale e protezione dalle fluttuazioni della temperatura.

RISPOSTA ALLE FLUTTUAZIONI DI TEMPERATURA

Il data scientist di Blackline ha di recente utilizzato Blackline Analytics per elaborare un'analisi a lungo termine delle prestazioni del sensore MIPEX-02 in funzione delle temperature, utilizzando i dati dello scorso anno.

I dispositivi G7 comunicano ogni allarme gas LEL ad alta concentrazione alla rete di Blackline Safety. Gli allarmi gas ad alta concentrazione sono gestiti in tempo reale dal momento della ricezione a quello della chiusura dell'emergenza da un team di monitoraggio che assicura tutta la necessaria assistenza ai lavoratori sul campo. Gli allarmi gas LEL ad alta concentrazione risolti come falsi allarmi sono stati tracciati in un istogramma con intervallo di copertura da -5 a +40 °C. Ogni colonna nel grafico rappresenta la percentuale media di falsi allarmi per ciascun intervallo di temperatura.

Il tasso medio di falsi allarmi è stato calcolato pari al 5,04% per gli allarmi gas LEL ad alta concentrazione registrati nel corso dell'anno ed è rappresentato dalla linea rossa tratteggiata nell'istogramma. Analogamente, la percentuale dei falsi allarmi è riportata per ogni valore di temperatura in blu.



Come si può vedere dal grafico, i valori sono lineari per l'intero intervallo di temperatura e confermano la coerenza e affidabilità delle letture del sensore NDIR MIPEX-02. Questo sensore fornisce inoltre letture affidabili nel passaggio da una temperatura ambiente a un'altra. Se il sensore avesse avuto difficoltà nel passaggio da temperature interne calde a temperature esterne fredde (o viceversa), questi dati avrebbero dovuto mostrare un aumento sensibile dei falsi allarmi nei valori superiori e/o inferiori. Ciò non si è verificato, confermando quindi la linearità delle prestazioni del sensore.

CERTIFICAZIONE PRESTAZIONALE LEL CANADESE

Le normative canadesi richiedono per i dispositivi di monitoraggio gas la conformità con gli standard CSA 22.2 152 e ISA 12.13.1 per la strumentazione per gas combustibili. Si tratta degli stessi test prestazionali richiesti per i tradizionali sensori a pellistore per gas combustibile, con un intervallo di temperatura compreso tra 0 e 40 °C, mantenendo prestazioni LEL $\pm 3\%$ per l'intero intervallo. Blackline ha testato il sensore MIPEX-02 oltre questo intervallo di temperature, osservando una deviazione LEL non superiore a $\pm 5\%$. Durante i test di certificazione non sono stati osservati scostamenti dalla linea base.

CONTATTI

Domande? Contattate il nostro team assistenza clienti:

Regno Unito ed Europa

- Telefono: +44 1787 222684
- Email: esusupport@blacklinesafety.com

Nord America e Internazionale

- Numero verde per il Nord America: +1-866-869-7212
- Linea telefonica internazionale: +1 403 451 0327
- Email: support@blacklinesafety.com

