

# SE137K – Segnalatore di gas infiammabili, con uscite a relé e 4-20mA

B.081219



## **DESCRIZIONE**

L'SE137K è un rivelatore di gas infiammabili con sensore catalitico, costituito da una custodia che contiene il circuito elettronico ed i morsetti di collegamento. Il sensore è inserito nel portasensore posto nella parte inferiore della custodia.

L'SE137K ha 3 relè d'allarme che intervengono a livelli configurabili tra il 5 ed il 20% del LIE (Livello Inferiore di Esplosività) del gas di taratura. I relè di tipo sigillato sono normalmente eccitati (standard) con contatto singolo (SPST) liberi da tensione. Sul coperchio sono visibili 5 Led che indicano le condizioni di esercizio:

**Led Verde "ON":** funzionamento normale

**Led Giallo "FAULT":** sensore guasto

**Tre led Rossi "ALARM1", "ALARM 2" ed "ALARM 3":** relé di allarme

I modelli SE137K vengono utilizzati in sistemi centralizzati di allarme per parcheggi, industrie ecc.

## **CARATTERISTICHE TECNICHE**

**Alimentazione:** 12÷24Vdc (-10/+15%) 3W

**Uscite a relé:** SPST, standard normalmente eccitate, 1° livello min 5% LIE, 2° livello min 10% LIE, 3° livello 20% LIE

**Uscita 4-20mA :** lineare, massima resistenza di carico 50 Ohm con 12Vcc, 500 Ohm con 24Vcc

**Sensore:** catalitico

**Precisione:** ± 10%

**Tempo di risposta T90:** <60s

**Deriva a lungo termine:** < ± 4% LIE anno

**Condizioni ambientali:**

-10 ÷ 50°C / 5÷90% u.r. non condensante

**Dimensioni:** 190x105x83mm

**Protezione:** IP64

## **FUNZIONAMENTO**

Il sensore catalitico è poco sensibile alle variazioni di umidità e temperatura ed è in grado di rilevare molti gas infiammabili. Per questo anche se la taratura viene eseguita per uno specifico gas, può rilevare anche altri gas o solventi infiammabili se presenti nello stesso locale.

Il sensore, quando viene alimentato, necessita di un tempo di preriscaldamento di circa 30 secondi. Dopo questo tempo è in grado di rilevare il gas, ma raggiunge le condizioni di stabilità ottimali dopo circa 3 ore di funzionamento continuo.

In caso di guasto del sensore si illumina il Led Giallo "FAULT" e interviene il corrispondente relé. Questo relé può essere utilizzato per indicare a distanza una situazione di guasto dei sensori o per segnalare mancanza di alimentazione allo strumento.

## **MANUTENZIONE**

L'elemento sensibile utilizzato nel rivelatore ha una buona stabilità nel tempo. In condizioni di funzionamento normale in aria pulita al vita del sensore è circa 5 anni dalla data di installazione.

Si consiglia di effettuare la verifica di funzionamento ogni 6 mesi ed ogni anno procedere secondo le istruzioni alla taratura con miscela Gas/Aria ad una concentrazione pari al 10% e 20% LIE del gas per cui è stato tarato lo strumento.

Nota importante: tenere presente che in ambienti particolarmente inquinati o con vapori di sostanze infiammabili (in particolare solventi) può essere necessario effettuare più spesso una verifica e/o la taratura periodica, inoltre la vita media del sensore può ridursi notevolmente.

## **INSTALLAZIONE**

I rivelatori vanno installati e posizionati seguendo tutte le norme nazionali vigenti per gli impianti elettrici e le norme di sicurezza degli impianti.

Lo strumento va installato in verticale con il sensore rivolto verso il basso, posizionandolo: a 20-30 cm se il gas da rilevare è più leggero dell'aria (es. Metano, Idrogeno), oppure a 20-30 cm dal pavimento se il gas è più pesante dell'aria (es. GPL, vapori di benzina).

## **COLLEGAMENTI ELETTRICI**

La distanza massima cui può essere installato ogni rivelatore dall'alimentatore è di 200m con cavo da 1,5mm<sup>2</sup> a 12 Vcc, 400m con cavo da 2,5mm<sup>2</sup> a 12 Vcc, 500m con cavo da 1,5mm<sup>2</sup> e di 800m con cavo da 2,5mm<sup>2</sup> a 24 Vcc .

Non è necessario normalmente utilizzare cavi schermati, salvo casi particolari. Nel caso di alimentazione di più apparecchi in parallelo, è necessario tener conto della caduta di tensione sui tratti comuni dei cavi.

I morsetti sono del tipo ad innesto, è necessario sfilarli per effettuare i collegamenti. Prestare attenzione nel reinserirli dato che sono polarizzati.

I relè sono di tipo sigillato e normalmente eccitati (standard) con contatti SPST liberi da tensione, perciò se manca l'alimentazione si spostano automaticamente in posizione di allarme.