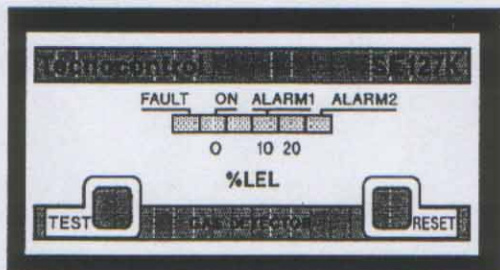




SE127K Rilevatore gas per centrali termiche.

Gas detector for heating plants

Centrale de détection de gaz pour chaufferies



Sensori collegabili all'SE127K / Sensors which can be connected to the SE127K / Sondes raccordables au SE127K

Modello / Model / Modéle	Caratteristiche / Features / Caractéristiques
SE192KM	Metano / Methane - IP44
SE192KG	GPL /LPG - IP44
TS293KM	Metano / Methane - Antideflagrante / Flame-proof / Antidéflagrante
TS293KG	GPL / LPG - Antideflagrante / Flame-proof / Antidéflagrante

Caratteristiche tecniche / Technical specifications / Specifications techniques

Alimentazione con sensore / Power supply with sensor / Alimentation avec sonde	230Vac (-15 / + 10%) / 50Hz / 3,5VA
Temp./umidità di funzionamento / Operation Temp./Humidity / Température et hygrométrie de stockage	-10+ + 50 °C - 5+90 % r.h. / 40°C
Temp./umidità di immagazzinamento / Storage Temp./Humidity / Température et hygrométrie de fonctionnement	-25+ + 55 °C - 5+95 % r.h.
Intervento allarme / Alarm intervention / Seuil d'intervention de alarme	10% LIE / LEL
Intervento blocco / Lock intervention / Seuil d'intervention de blocage	20% LIE / LEL
Contatti relè / Contacts rating / Contact relais	230Vac 3A SPDT
Dimensioni / Size / Dimensions	98 x 49 x 100 mm / IP40
Sensori esterni / Remote sensor / Sondes extérieures	Catalitico / Catalytic / Catalytiques
Conforme alle norme / In compliance with rule / Conforme aux normes	EN 50054-50057

DESCRIZIONE

L'SE127K è una centralina per montaggio ad incasso collegabile ad 1 solo sensore remoto di tipo catalitico per gas infiammabili. Possono essere collegati sia i sensori tarati per Metano sia quelli per GPL. Il grado di protezione del pannello frontale della centralina è IP40, ma assumerà quello del contenitore in cui verrà inserita.

L'SE127K viene normalmente alimentato da rete.

Sulla targa frontale è visibile la barra Led che indica lo stato di funzionamento e la concentrazione di gas rilevata dal sensore.

La centralina è dotata di due livelli di allarme con uscite a relè di tipo sigillato normalmente eccitati con contatti in scambio liberi da tensione.

Quando la concentrazione di Gas raggiunge il 10% del LIE, cui corrisponde l'accensione del secondo Led rosso, interviene il primo relè

DESCRIPTION

The SE127K is a gas detector to be board-mounted. It can be connected to one remote catalytic sensor for flammable gases calibrated for Methane or LPG. The front panel of the SE127K is rated to IP40, but when board mounted the unit will be rated to the same protection degree of housing it has been mounted into.

The SE127K is normally powered by the supply mains.

On the front plate a LED bar shows both the working condition and the gas concentration being detected by the sensor.

The instrument is supplied with two alarm levels with sealed-type output relays, normally activated and with tension-free change over contacts.

When the Gas concentration attains 10% LEL with illumination of the second red LED, the first relay ALARM 1 will activate.

This relay is used for the gas shut-off

DESCRIPTION

Le SE127K est une centrale de détection de gaz pour montage en tableau et pouvant recevoir 1 sonde à distance de type catalytique pour gaz inflammables, tarées pour le méthane ou pour le GPL avec protection boîtier IP44. L'indice de protection de la face avant de la centrale est IP40, mais en cas de montage dans un boîtier il assurera l'indice de protection de celui-ci.

Le SE127K est alimenté normalement en 230Vca. En figure1, un exemple de raccordement sur secteur avec sirène d'alarme et électrovanne normalement fermée. Sur la face avant de la centrale l'on distingue le barregraphe indiquant l'état de fonctionnement ainsi que la concentration de gaz détectée par chaque sonde.

L'appareil est doté de 2 seuils d'alarme avec sorties sur relais de type étanche fonctionnant normalement excités avec contacts inverseurs libres

"ALARM1" che viene normalmente utilizzato come preallarme per comandare una sirena (SE301).

Quando la concentrazione di Gas raggiunge il 20%LIE si illumina il 3° Led rosso e dopo 30 secondi si attiva il secondo relè "ALARM 2" che è utilizzato per il blocco del gas tramite elettrovalvola e/o l'interruzione dell'energia elettrica.

Quando si attiva il relè, si accende il 4° Led rosso, il relè e la barra Led restano attivati, fino a quando, eliminata la causa di allarme, non viene premuto il pulsante "RESET". Quest'ultimo, per sicurezza, non interviene se il sensore sta rilevando gas.

Quando si verifica una situazione di guasto dei sensori interviene il terzo relè "FAULT" e si illumina il Led giallo.

INSTALLAZIONE

La Centralina e il Sensore devono essere installati seguendo tutte le normative vigenti in materia ed in particolare la norma CEI 64-2 e 64-2/A "Impianti elettrici nei luoghi con pericolo id esplosione" e la legge 46/90 "Norme di sicurezza degli impianti".

La centralina va inserita in un adeguato contenitore, normalmente posto fuori dalla zona di pericolo. Si consiglia con grado di protezione almeno IP44.

In Fig.3 sono indicate le dimensioni della centralina che viene inserita in un armadio previa foratura 41,5x88mm e poi bloccata con la staffa in dotazione che va avvitata sul retro della custodia con le due viti M3.

Il Metano (CH₄) è un gas più leggero dell'aria, la sua densità relativa all'aria è 0,50÷0,65, il suo LIE (Limite inferiore di esplosività) è 5%v/v (% Volume).

gas by means of a solenoid valve and/or interruption of the electric energy.

When the Gas concentration attains 20% LEL, the third red LED will illuminate and after 30 seconds the second relay "ALARM 2" will activate. This relay is normally used as a prealarm for the controlling of a siren. (model SE301).

When the relay activates, the fourth red LED illuminates, and both the LED and the relay activation will be protracted until the RESET button is pushed once the alarm condition has ceased.

For security reasons, the "RESET" button cannot operate when the sensor is detecting gas.

When a sensor fault occurs, the third relay "FAULT" activates and the yellow LED illuminates.

INSTALLATION

Both the instruments and the sensor must be accurately installed according to all the dispositions in force on the matter. Italian CEI disposition No 64-2 and 64-2/A "Electric plants in places with danger of explosion", and N 46/90 "Dispositions of Safety of the plants".

The instrument must be inserted into a suitable container and be normally placed far from the area of danger. It is advised to use IP44 rating. Fig. 3 shows the size of the instrument which must be inserted into a cabinet after carrying out 41.5x88mm drilling, and must be fixed by means of the flask supplied with it which must be screwed on the back of the terminal box using the two suitable M3 screws.

Methane (CH₄) is a gas lighter than air. Its density as to air is 0.50÷0.65. Its LEL (Lower Explosivity Limit) is 5%v/v (%volume).

de tension (sécurité positive). Lorsque la concentration de méthane rejoint 5% de la LIE à laquelle correspond l'allumage de la 2ème LED rouge, le 1er relais intervient en se désexcitant (ALARM1). Ce seuil est habituellement utilisé comme préalarme pour commander une sirène (SE301) Si la concentration augmente jusqu'à rejoindre 10% de la LIE la 3ème LED s'allume, et après une temporisation de 30 secondes la LED rouge STOP s'allume et le relais (ALARM2) se désexcite à son tour. Ce seuil commande la coupure de l'énergie électrique et par conséquence de l'électrovanne normalement fermée.

Dans ces conditions le barregraphe restera illuminé et les relais désexcités jusqu'à ce que l'on ait remédié aux causes de l'alarme et réarmé ensuite le dispositif par action manuelle sur le bouton «RESET». Cette action ne sera possible que si la centrale à ce moment ne détecte pas de présence gazeuse.

Dans le cas de défaillance d'une ou plusieurs sonde, le relais de dérangement (FAULT) fonctionnant également en sécurité positive, interviendra simultanément à l'allumage de la LED jaune de ou des voies se trouvant en défaut.

INSTALLATION

La centrale doit être installée dans un boîtier monté hors de la zone de détection. Pour celui-ci un indice de protection minimum de IP44 est requis.

En figure 3 sont indiquées les dimensions de la centrale qui est montée dans un boîtier de découpe 41,5 x 88 face av 49,5 x 97,5, il est bloqué par 1 étriers en dotation qui doivent être insérés dans les sièges de la custode et vissés.

Les sondes doivent être montées com-

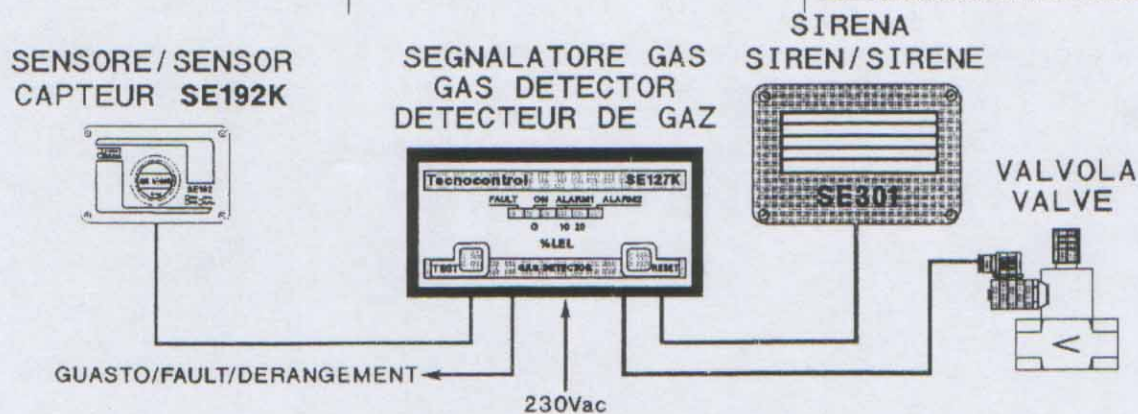


Fig.1 - Schema di installazione del segnalatore SE127K / SE127K installation diagram / Schéma d'installation du détecteur SE127K

Il GPL è invece un gas più pesante dell'aria formato da una miscela composta dal 20-30% di Propano (C₃H₈) e dall'80-70% di Butano (C₄H₁₀). La densità relativa all'aria è 1,56 per il Propano e 2 per il Butano, il LIE (Limite inferiore di esplosività) è 2,1%v/v per il Propano e 1,5 %v/v per il Butano. Le tarature per GPL sono normalmente effettuate con gas Butano.

Dopo l'installazione si deve applicare l'etichetta autoadesiva inserita nella confezione con il nome del gas di taratura indicato sull'etichetta di collaudo del sensore remoto.

I sensori devono essere installati come descritto nelle apposite istruzioni ad essi allegati.

La valvola di blocco gas, a riarmo manuale normalmente chiusa, va installata all'esterno del locale, in posizione chiaramente segnalata e protetta dalla pioggia diretta.

In Fig.1 è illustrato un tipico collegamento da rete con sirena di allarme ed elettrovalvola normalmente chiusa.

In Fig.2 è illustrato lo schema di collegamento da rete con sirena di allarme ed elettrovalvola normalmente chiusa. I morsetti sono di tipo ad innesto polarizzati, si consiglia, di ancorare i cavi alla struttura dell'armadio per evitare eccessive sollecitazioni ai morsetti.

La distanza fra la centralina ed il sensore, non deve essere superiore a 100 metri utilizzando un cavo 3x1,5 mm². oppure non deve essere superiore a 200 metri utilizzando un cavo 3 x 2,5 mm². Non è necessario utilizzare cavi schermati.

GPL is a gas heavier than air consisting of a mixture of 20-30% Propane (C₃H₈) and 80-70% Butane (C₄H₁₀). Propane density as to air is 1.56 and its LEL (Lower Explosivity Limit) is 1.56%v/v (%volume). Butane density as to air is 2 and its LEL is 2.1%v/v. GPL remote gas sensors are normally calibrated with Butane.

After installation we advise to stick the enclosed self-adhesive label that show the calibrated gas written on the remote sensor test label.

The remote gas sensor must be installed following instructions enclosed in its packaging.

The normally closed manually resetting valve for the gas shut-off must be installed outside the room, as per the indicated position and must be protected from the direct rain.

Fig. 1 shows a typical mains supply wiring diagram with alarm siren and normally closed solenoid valve.

The distance between the instrument and the sensor must not exceed 100 meters using a 3x1.5 mm² cable, or must not exceed 200 meters using a 3x2.5 mm² cable. It is not necessary to use shielded cables.

Fig. 2 shows the supply mains wiring diagram with alarm siren and normally closed solenoid valve.

Since terminals are provided with clutching, we advise to anchor the cables to the frame of the cabinet in order to avoid overstress of the terminals.

In case of damaged sensor, wrong wiring connection, interruption or cable short circuit between the instrument and the sensor, both the "FAULT" relay and the optical indication of the yellow "FAULT" LED will activate.

me décrit dans le document d'instruction qui les accompagne, et dans le respect des normes particulières à chaque pays.

Ci-après l'exemple italien : La centrale et les sondes doivent être installées en suivant toutes «les normes relatives et en particulier la norme CEI 64-2 et 64-2/A installation dans les locaux avec danger d'explosion» et la loi 46/90» norme de sécurité des installation (pour les pays étrangers se référer aux normes et loi en vigueur ainsi qu'aux normes communautaires pour la CEE).

Le méthane (CH₄) est un gaz plus léger que l'air. Sa densité par rapport à l'air est 0,5÷0,65, sa LIE (limite inférieure d'explosivité) est le 5%v/v (% volume). Le GPL (Gaz de pétrole liquifié) est en revanche un gaz plus lourd que l'air, formé d'un mélange composé de 20 à 30% pour le propane (C₃H₈) et de 80 à 70% de butane (C₄H₁₀). La densité par rapport à l'air est de 1,56 pour le propane et de 2 pour le butane. Sa limite inférieure d'explosivité est de 2,1%v/v pour le propane et 1,5%v/v pour le butane. Les étalonnages pour le GPL sont effectués normalement avec du butane.

L'électrovanne de sécurité à réarmement manuel normalement fermée doit être installée à l'extérieur du local, dans une position ou à l'intérieur d'un boîtier clairement signalé et protégé de la pluie et des projections de liquide.

En figure 2 est illustré le schéma de raccordement sur secteur 230Vca, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement fermée.

Les borniers sont de type débrochable et il est conseillé d'utiliser des câbles souples, ceux-ci étant fixés à la structure de l'armoire afin d'éviter une ex-

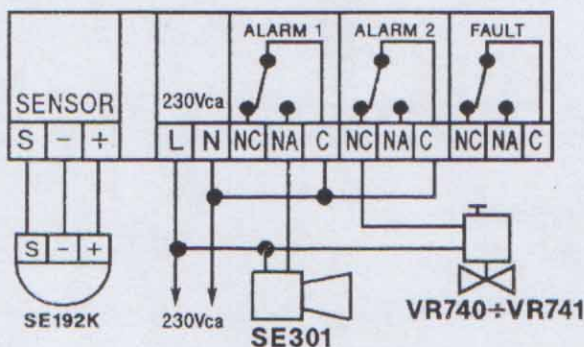


Fig.2 - Collegamento con valvola a riarmo manuale (N.C.)
Wiring diagram with a manual resetting valve (N.C.)
Schéma avec à réarmement manuel norm fermée

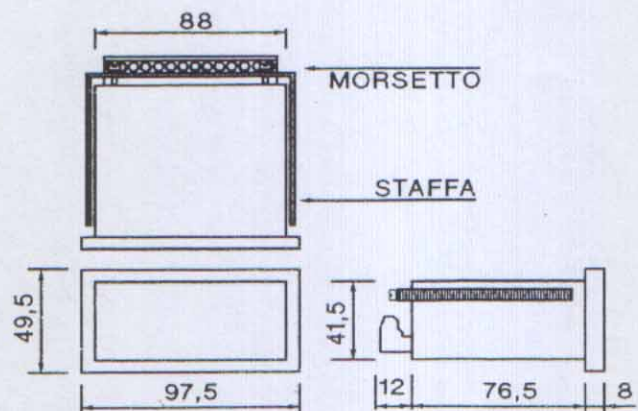


Fig.3 - Dimensioni / Size / Dimensions

In caso di guasto del sensore, errato collegamento, interruzione o corto-circuito dei cavi tra centralina e sensore/i, si attiva la segnalazione ottica a Led giallo e il relè "FAULT". Quest'ultimo, se richiesto, può essere utilizzato per segnalare a distanza un avvenuto guasto o la mancanza di alimentazione alla centralina.

Tenere presente che il segnale di guasto non deve essere collegato con quelli di allarme.

Durante la fase di preriscaldamento dei sensori, che è di circa 30 secondi, i relè di allarme rimangono inibiti, mentre i Led gialli e il relè "FAULT" vengono attivati.

Per verificare il funzionamento della centralina premere il pulsante "TEST". Si illuminerà la barra Led, si attiveranno i relè "FAULT" e "ALARM1", dopo 30 secondi il relè "ALARM2" e il 4° Led rosso. Per ripristinare le condizioni di funzionamento normale, premere il pulsante "RESET"

ATTENZIONE: l'utilizzo del pulsante "TEST" simula un situazione di allarme e provoca il blocco dell'impianto.

AVVERTENZA IMPORTANTE: La centralina SE127K non necessita di regolazioni dopo l'installazione. I trimmer di taratura sigillati posti sul Circuito Stampato non devono essere manomessi pena la perdita di ogni garanzia e il pericolo di rendere l'apparecchio non funzionante.

The "FAULT" relay, if necessary, can be used both to indicate remotely a damage being occurred or to indicate the absence of power to the instrument. It must be taken into account that the indication as to damages must not be connected to the indications of alarm.

During the stage of preliminary heating of the sensor, which lasts about 30 seconds, the alarm relays are inhibited, while the yellow LEDs and the "FAULT" relay are activated.

To check the instrument operation, push the "TEST" button. The LED bar will illuminate, and the "FAULT" and "ALARM 1" relays will activate; after 30 seconds the "ALARM 2" relay will activate and the fourth red LED will illuminate. To reset the normal working conditions, push the "RESET" button.

CAUTION: the "TEST" button simulates an alarm condition and causes the blockage of the plant.

VERY IMPORTANT WARNING: The SE127K doesn't need adjustments after being installed. The sealed calibration trimmers placed on the Printed Circuit must not be tampered with under penalty of losing every guarantee and under the risk and danger to make the instrument not operating.

cessive tension meccanica sur les borniers.

La distance entre la centrale et chaque sonde ne doit pas être supérieure à 100 m en utilisant du câble 3 x 1,5mm² ou à 200 m en utilisant du câble 3 x 2,5mm². Il n'est pas nécessaire d'utiliser du câble à écran.

En cas de panne du capteur, erreur de raccordement, court circuit ou coupure des câbles entre la ou les sondes et la centrale, le relais de dérangement s'activera. La LED jaune « FAULT » s'illuminera sur la ou les voies concernées. Ce relais est destiné à la signalisation à distance d'un dérangement ou d'une coupure d'alimentation. Il convient de rappeler qu'il ne faut absolument pas interconnecter les signaux d'alarme et ceux de défaut durant la phase de préchauffage des capteurs (environ 30 secondes), les relais d'alarme demeurent inhibés cependant que les LED jaunes et le relais «FAULT» sont en action.

AVERTISSEMENT : Pour vérifier le fonctionnement de la centrale, appuyer sur le bouton «TEST» le barreau s'illuminera, le relais «FAULT» et «ALARM 1» s'activeront ainsi que celui d'«ALARM2» après 30 secondes entraînant l'allumage de la LED rouge «STOP». Pour réarmer appuyer sur le bouton «RESET».

ATTENTION : L'utilisation du bouton «TEST» simule une situation d'alarme et provoque le blocage de l'arrivée du gaz si l'électrovanne est montée et raccordée.

AVERTISSEMENT IMPORTANT : La centrale SE127K ne nécessite aucun réglage après son installation.

Les potentiomètres montés sur le circuit imprimé et scellés ne doivent en aucun cas être dérégulés sous peine de la perte de la garantie et de l'inefficacité de l'appareil.

Barra a Led / LED Bar / Barregraphe fonction

Led / LED	Funzione / Function	Intervento / Intervention	SE192KM	SE192KG
			Metano / Methane	GPL Butano / LPG Butane
Giallo / Yellow / Jaune	Guasto / Fault / Dérangement	Relè / Relay / Relais "FAULT"		
Verde / Green / Vert	Alimentazione / Power supply / Veille			
1°Rosso / 1st Red / Rouge	5% LIE / LEL		0,25%v/v = 2500ppm	0,105%v/v = 1050ppm
2°Rosso / 2nd Red / Rouge	10% LIE / LEL	Relè / Relay / Relais "ALARM 1"	0,5%v/v = 5000ppm	0,21%v/v = 2100ppm
3°Rosso / 3rd Red / Rouge	20% LIE / LEL		1%v/v = 10000ppm	0,42%v/v = 4200ppm
4°Rosso / 4th Red / Rouge	Blocco Gas / Alarm / Alarme	Relè / Relay / Relais "ALARM 2"		