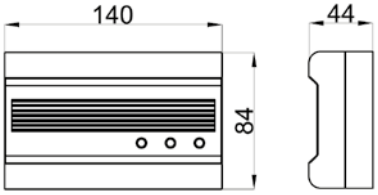
Rivelatori gas con allarme acustico e relé
Gas detector with acoustic alarm and output relay





GAMMA SE230K

La certificazione IMQ secondo la norma CEI EN 50194, garantisce la perfetta funzionalità di questi rivelatori di gas. In presenza di concentrazioni di gas, la spia di allarme si illumina, il buzzer emette un forte suono e grazie al relè di cui sono dotati è possibile comandare la chiusura dell'elettrovalvola di intercettazione gas.

The IMQ certification in accordance to the standards CEI EN50194 gurantees the perfect working of these gas detectors. In presence of gas concentration, the alarm spy is lighting, the buzzer emits a loud signal and thanks to the output relay, it is possible to manage the closing of the solenoid gas valve.

CE IP42

Certificato alle norme: EN 50194
Standards certified: EN 50194

Alimentazione: 230 Vca (±10%) e 12Vdc
Power supply: 230 Vac (±10%) e 12Vdc

Assorbimento: 4VA a 230Vca
Absorption: 4VA (230Vca)

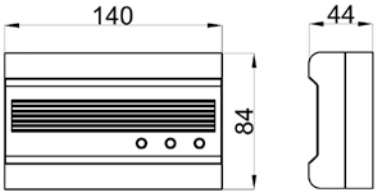
Sensore: Catalitico
Sensor: Catalytic

Soglia di allarme: 10% LFL - Campo di misura: 0÷20% LFL
Alarm level: 10% LFL - Measuring range: 0÷20% LFL

Modello *Type*	Gas rilevato *Detected gas*	Uscite *Outputs*	Portata *Capacity*	Taratura *Calibration*	Durata media sensore *Sensor life*	Stoccaggio *Storage time*	Prezzo *Price*
SE230KM	Metano - *Methane*	N°1 Relè / *Relay* Buzzer 85dB (A) 1 m Logica negativa *Negative logical*	3(1)A 250Vac 2A 24Vcc.	BO205	5 anni *5 years*	5 anni *5 years*	€ 109,50
SE230KG	GPL - *LPG*						€ 109,50

Rivelatori gas con allarme acustico e relé
Gas detector with acoustic alarm and output relay





GAMMA SE296K

Sensore remoto di gas metano e Gpl per rilevatori SE230KM/KG con segnalazione ottica (LED) e acustica (Buzzer interno) della presenza di gas in ambiente. Il prodotto è completo di segnalazione presenza rete (LED verde) e di malfunzionamento "Fault" (LED giallo). È possibile collegare più dispositivi al rilevatore SE230KM/KG e comandare una sola elettrovalvola.

Remote methane and LPG gas sensor for SE230KM/KG detectors with optical (LED) and acoustic (internal Buzzer) signaling of the presence of gas in the environment. The product is complete with mains presence signaling (green LED) and "Fault" malfunction (yellow LED). It is possible to connect several devices to the SE230KM/KG detector and control a single solenoid valve.

CE IP42

Certificato alle norme: EN 50194
Standards certified: EN 50194

Alimentazione: 230Vca (±10%) e 12Vcc
Power supply: 230Vac (±10%) and 12Vdc

Assorbimento: 4VA (230Vac)
Absorption: 4VA (230Vac)

Sensore: Catalitico
Sensor: Catalytic

Soglia di allarme: 10% LFL - Campo di misura: 0÷20% LFL (LFL è ex LEL)
Alarm level: 10% LFL - Measuring range: 0÷20% LFL (LFL is ex LEL)

Modello *Type*	Gas rilevato *Detected gas*	Uscite *Outputs*	Portata *Capacity*	Taratura *Calibration*	Durata media sensore *Sensor life*	Stoccaggio *Storage time*	Prezzo *Price*
SE296KM	Metano - *Methane*	Buzzer 85dB (A) 1 m	NO	BO205	5 anni *5 years*	5 anni *5 years*	€ 92,30
SE296KG	GPL - *LPG*						€ 92,30

RIVELATORE DI GAS PER USO DOMESTICO

SE230K-SE233K

Italiano



Questo documento si riferisce ai rivelatori di gas SE230K-SE233K marcati Tecnocontrol

SCARICA IL MANUALE UTILIZZANDO IL SEGUENTE QR CODE, OPPURE COLLEGANDOTI AI SITI INTERNET:
www.gecasrl.it - www.tecnocontrol.it

Modello	Alimentazione	Logica	Gas rivelato
SE230KM	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Negativa	Metano
SE230KG	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Negativa	G.P.L.
SE233KM	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Positiva	Metano
SE233KG	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Positiva	G.P.L.

DESCRIZIONE GENERALE

I rivelatori gas SE230K e SE233K sono centraline di gas metano o G.P.L. che avvisano, per mezzo di un segnale ottico ed acustico, la presenza di gas in ambiente. Essi sono progettati in modo tale da poter funzionare sia da centralina che da rivelatore remoto. I rivelatori della serie SE230K e SE233K sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività), tale soglia potrà variare in base alle condizioni ambientali ma non supererà durante i primi 4 anni di esercizio il 15% del L.I.E., dopo tale periodo l'apparecchio deve essere messo fuori servizio o spedito alla TECNOCONTROL S.r.l. per una sostituzione completa del dispositivo.
A questo scopo sul coperchio è posta una dicitura sulla quale deve essere indicata la scadenza del periodo di corretto funzionamento (4 anni dalla data di installazione), tale dicitura dovrà essere compilata dall'installatore del rivelatore al momento dell'installazione.

SEGNALAZIONI LUMINOSE E ACUSTICHE

Questi rivelatori sono dotati, sulla parete frontale, di tre segnalazioni luminose:

- LED VERDE (ON): Indica che l'apparecchio è alimentato.
- LED GIALLO (FAULT): Indica che il sensore gas è guasto.
- LED ROSSO (ALARM): Indica che la concentrazione di gas misurata nell'aria è superiore alla soglia d'allarme.

Nel caso il sensore si guasti il rivelatore è in grado di segnalare il malfunzionamento attivando la suoneria con un intermittenza di due secondi, accendendo in modo fisso il led giallo e l'uscita relè.
In caso di allarme, dalla centralina o da remoto, si accende il led rosso e dopo venti secondi si aziona la suoneria ed il relè.

RITARDI ALL'ACCENSIONE

Il sensore catalitico presente nel rivelatore ha bisogno di essere riscaldato per circa un minuto prima di funzionare correttamente, per questo motivo all'accensione del rivelatore il led verde lampeggerà ad indicare che il sensore è nella fase di riscaldamento.
Durante tale periodo le funzioni di rivelazione saranno inibite.

MALFUNZIONAMENTO

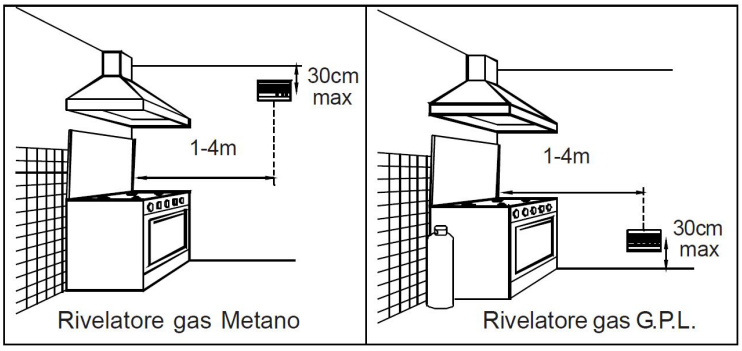
Nel caso in cui dopo 5 minuti circa dall'alimentazione del rivelatore lampeggino tutti e tre i led questo sta ad indicare un malfunzionamento del sensore. In questo caso si deve sostituire il modulo sensore.

INSTALLAZIONE

Attenzione: l'installazione e la messa fuori servizio dell'apparecchio devono essere eseguiti da personale tecnico specializzato.
L'installazione di gas e l'eventuale dispositivo di arresto devono essere conformi alle prescrizioni di legge nazionali vigenti.

POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio **DEVE ESSERE INSTALLATO**:
-I rivelatori SE230KM/SE233KM per gas metano ad una distanza massima di 30 cm dal soffitto; i rivelatori SE230KG/SE233KG per gas G.P.L. ad un'altezza massima di 30 cm dal pavimento.
-Ad una distanza compresa tra 1 metro e 4 metri dall'utilizzatore a gas(cucina, caldaia ecc.).
-Possibilmente in ogni locale in cui è presente un apparecchio a gas e nelle abitazioni a più piani, almeno uno ogni piano.



L'apparecchio **NON DEVE ESSERE INSTALLATO**:
-Direttamente sopra il lavabo o l'apparecchio a gas.
-In locali piccoli dove possano essere utilizzati alcool, ammoniaca, bombolette spray o altre sostanze a base di solventi volatili.
-In locali chiusi o angoli in cui non c'è una libera circolazione dell'aria.
-Vicino a pareti o altri ostacoli che possano ostruire il flusso del gas dall'utilizzatore al rivelatore, o ad aspiratori e ventole che possano deviare il flusso dell'aria.
-In ambienti dove la temperatura possa portarsi al di sopra di 40°C o al di sotto di -10°C.
-In ambienti con forte umidità o vapori.

PROCEDURA PER L'INSTALLAZIONE

Con l'ausilio di un cacciavite svitare la vite posta sul lato destro dell'apparecchio e sollevare il coperchio (Fig.1).

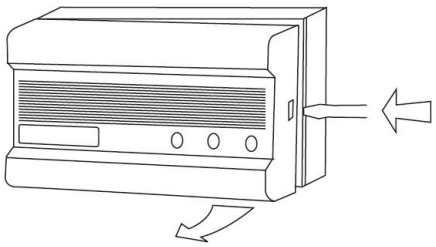


Fig.1

Posizionare in modo corretto la base e fissarla sulla scatola ad incasso 3 moduli o sulla parete utilizzando viti e tasselli in dotazione.
Per il fissaggio dei tasselli forare la parete con una punta di diametro 5mm.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

ALIMENTAZIONE
Attenzione: I collegamenti elettrici devono essere effettuati mediante cavi sottotraccia.
I rivelatori gas SE230K/SE233K devono essere alimentati a 230Vac-50/60Hz attraverso i morsetti 1 e 2, oppure a 12Vdc attraverso i morsetti 3 (+) e 4 (-) come da Figura 2.
Deve essere previsto un dispositivo per la disconnessione del rivelatore dalla rete di alimentazione, con apertura contatti di almeno 3mm secondo quanto descritto dalla "Normativa Europea CEI EN 60335-1".

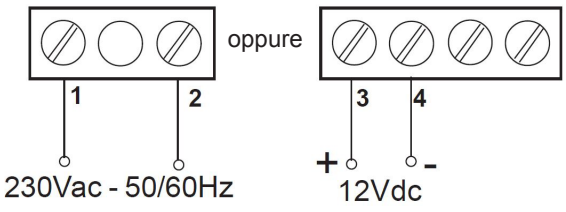
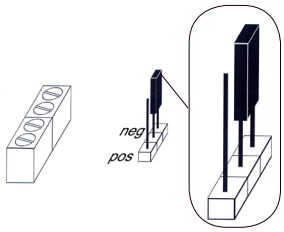


Fig.2

SE230K

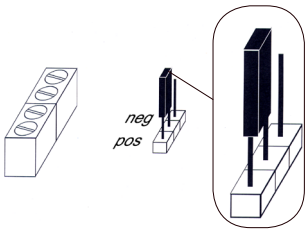
Posizionamento del **JUMPER** per **Elettrovalvola a Riarmo Manuale Normalmente Aperta.**



In questo caso la bobina del relè è mantenuta costantemente diseccitata.
In caso di allarme i contatti 8 e 9 (Fig.3 e Fig. 4) rimarranno chiusi fino al cessato allarme.

SE233K

Posizionamento del **JUMPER** per **Elettrovalvola a Riarmo Manuale Normalmente Chiusa.**



In questo caso la bobina del relè è mantenuta costantemente eccitata in modo da assicurare una sicurezza intrinseca sul funzionamento del relè.
In caso di allarme i contatti **7** e **8** (Fig.5 e Fig. 6) rimarranno chiusi fino al cessato allarme.

ATTENZIONE: Se durante il funzionamento avviene una momentanea assenza di tensione, l'elettrovalvola N.C. si chiude automaticamente e si renderà necessario provvedere al suo riarmo, dopo il ripristino della tensione.

CARATTERISTICHE DEL SEGNALE DI USCITA

I rivelatori SE230K-SE233K sono provvisti di un relè in uscita con i contatti liberi da tensione; portata contatti 8A 250Vac / 30Vdc.

COLLEGAMENTO ELETTROVALVOLA E REMOTO

I rivelatori SE230K-SE233K hanno inoltre due morsetti (5-6), attivi in chiusura che servono per collegare un sensore remoto:

per gas METANO: mod. SE296KM oppure SE230KM/SE233KM.
per gas GPL: mod. SE296KG oppure SE230KG/SE233KG

La configurazione SE230K/SE233K + SE230K/SE233K è coperta dal marchio IMQ.
Le altre configurazione che comprendono il SE296K non sono coperte dal marchio IMQ.

Se ai morsetti 5 e 6 non vengono collegati i remoti, questi devono rimanere inalterati, cioè sempre scollegati.
Ricordiamo che l'elettrovalvola va installata sulla tubazione del gas all'esterno del locale da controllare in quanto non può proteggere da perdite che avvengano a monte della stessa.

SE230K + SE230K + EV Normalmente Aperta

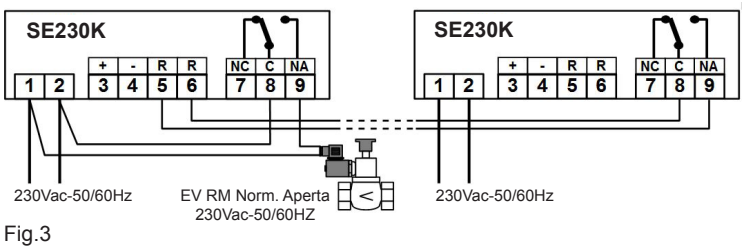


Fig.3

Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Aperta (relè normalmente diseccitato) a 230Vac e un secondo rivelatore SE230K.

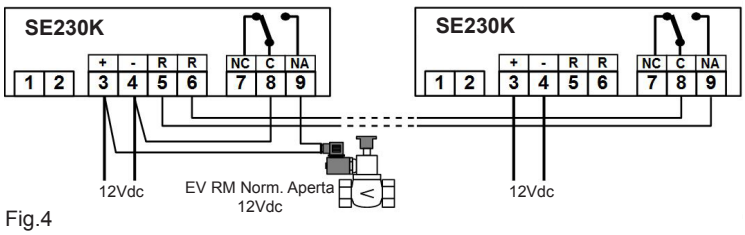


Fig.4

Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Aperta (relè normalmente diseccitato) a 12Vdc e un secondo rivelatore SE230K.

SE233K + SE233K + EV Normalmente Chiusa

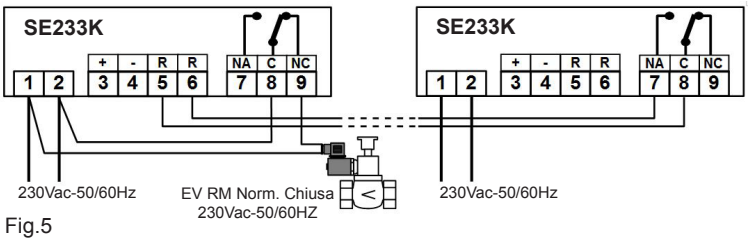


Fig.5

Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Chiusa a 230Vac (relè normalmente eccitato) e un secondo rivelatore SE233K.

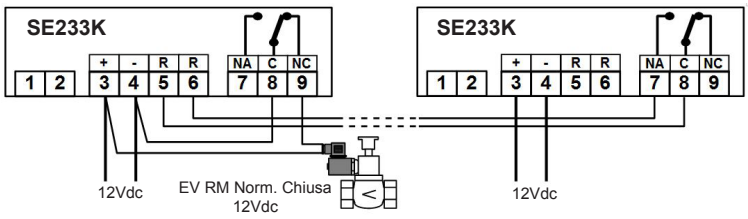


Fig.6

Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Chiusa a 12Vdc (relè normalmente eccitato) e un secondo rivelatore SE233K.

LIMITE INFERIORE DI ESPLOSIVITA' (L.I.E.)

L'uso di sistemi diversi dalla bombola di taratura con gas campione, rende impossibile l'accertamento del corretto funzionamento del sensore.
Anche quando si volessero ricreare le effettive condizioni di pericolo a tutela del quale è installato il sensore di gas, è inapplicabile per esempio, l'erogazione di gas dai normali apparecchi di un ambiente domestico.
I nostri rivelatori sono tarati al 10% del L.I.E.(Limite inferiore di esplosività).

La spiegazione è semplice: supponiamo di avere una cucina dalle misure di 3 metri di larghezza per 4 metri di lunghezza, ed un'altezza di 3 metri.

- Il volume della cucina è equivalente a 4 x 3 x 3 cioè 36m3 pari a 36.000 Lt.

Quando il 4,4% del volume della cucina, viene accupato da Metano, nella stanza si crea una miscela pericolosa.

- Questo 4,4% vieni chiamato L.I.E. (Limite inferiore di esplosività).
- Nel nostro caso il 4,4% di 36.000Lt corrisponde a 1584Lt.(L.I.E.).

- I nostri rivelatori, per effetto della certificazione IMQ intervengono al 10% del L.I.E., quindi al 10% del valore di 1584Lt che in questo caso corrisponde a 158,4Lt, QUINDI ALLA DECIMA PARTE DEL LIMITE INFERIORE DI ESPLOSIVITA' (L.I.E.).

Tenendo conto del fatto che un fornello di casa ha un ugello di pochi decimi di millimetro e che la pressione è di pochi millibar, se ne deduce che la portata di gas permetterebbe l'erogazione di 158,4 litri di metano (quanto basta per fare intervenire il sensore) soltanto dopo ore di tempo.

Anche utilizzando fonti di erogazione con portata più ampia, la particolare e fortissima odorizzazione del metano però rende impossibile la permanenza dell'uomo e comunque trasmette la certezza di essere in grave pericolo quando anche il metano in ambiente è ancora troppo poco per consentire l'esplosione.

VERIFICHE PERIODICHE

Si consiglia di far eseguire dal proprio installatore una verifica del funzionamento del rivelatore almeno una volta l'anno.
IMPORTANTE: Non utilizzare gas puro direttamente sul sensore, come ad esempio il gas dell'accendino, in quanto il sensore ne risulterebbe danneggiato in modo irreparabile.

CONTROLLO FUNZIONAMENTO

Terminata l'installazione è possibile controllare il corretto funzionamento dell'apparecchio tenendo premuto per almeno 2 secondi il tastino TEST posizionato sulla scheda, in questo modo si accenderanno tutti i led, si attiverà la suoneria e l'uscita relè per un periodo di cinque secondi. Sarà dunque necessario riarmare l'eventuale elettrovalvola collegata all'uscita del rivelatore di gas.

AVVERTENZE

Per la pulizia dell'apparecchio utilizzare un panno per togliere la polvere posatasi sull'involucro.
Non tentare di aprire o smontare il rivelatore di gas, tale operazione può causare scossa elettrica oltre a danneggiare il prodotto.
Tenere presente che il sensore ha una buona resistenza a prodottid'uso comune quali spray, detersivi, alcool, colle o vernici. Questi prodotti possono contenere sostanze che, in quantità elevate, interferiscono con il sensore provocando falsi allarmi. Si consiglia di ventilare il locale quando si utilizzano questi prodotti. Si rammenta che il rivelatore non è in grado di rilevare perdite cheavvengano fuori dal locale in cui è installato oppure all'interno dei muri o sotto al pavimento.
Il gas (Metano o GPL), è addizionato con un odorizzante particolarmente fastidioso per renderlo identificabile mediante l'olfatto.
Se un fornello rimane aperto anche per parecchi minuti non genera la quantità di gas fuoriuscito tale da provocare l'allarme del rivelatore (pur essendo chiaramente percettibile a "naso"). Infatti la quantità di gas presente nel locale può essere al di sotto della soglia d'allarme.
Il rivelatore non può funzionare in assenza di alimentazione.

ATTENZIONE!

In caso di allarme:

1) Spegnere tutte le fiamme libere.
2) Chiudere il rubinetto del contatore del gas o della bombola GPL.
3) Non accendere o spegnere luci; non azionare apparecchi odispositivi alimentati elettricamente.
4) Aprire porte e finestre per aumentare la ventilazione dell'ambiente.
Se l'allarme cessa è necessario individuare la causa che l'ha provocato e provvedere di conseguenza.
Se l'allarme continua e la causa di presenza gas non è individuabile o eliminabile abbandonare l'immobile e, dall'esterno, avvisare il servizio d'emergenza.

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

IL PRESENTE CERTIFICATO È L'UNICO DOCUMENTO CHE DÀ DIRITTO ALLA RIPARAZIONE DEL RIVELATORE FUGHE DI GAS IN GARANZIA

- Il rivelatore è GARANTITO per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.
- Non sono coperti da GARANZIA eventuali danni derivati da manomissioni, uso ed installazione errati o impropri.
- La GARANZIA è valida solo se debitamente compilata.
- In caso di difetti coperti da GARANZIA, il produttore riparerà o sostituirà il prodotto gratuitamente.

PRESTAZIONE FUORI GARANZIA:
Trascorsi i termini o la durata della GARANZIA le eventuali riparazioni verranno addebitate in funzione alle parti sostituite e alcosto della manodopera.

CERTIFICATO DI GARANZIA

DA COMPILARE E SPEDIRE IN CASO DI GUASTO

APPARECCHIO:
☐ SE230KM ☐ SE230KG ☐ SE233KM ☐ SE233KG

Numero di serie (s.n.)_____

RIVENDITORE
Timbro:

Data di acquisto:

_____/_____/_____

UTILIZZATORE
Cognome e nome_____
Via_____N°_____
C.A.P._____Città_____
Telefono_____

DA COMPILARSI A CURA DELL' INSTALLATORE:
Data di installazione _____
Data di sostituzione _____
Locale di installazione _____
Numero di serie apparecchio _____
(Da leggere sulla parte interna dell'involucro in plastica)

Timbro

Firma _____

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione:	230Vca, 50/60Hz / 12Vcc 2,5W.
- Assorbimento:	20mA max.
- Temperatura di lavoro:	-10°C ... +40°C.
- Umidità relativa:	30% ... 90% UR.

- Soglia d'intervento ad una concentrazione del 10% del L.I.E.(Limite Inferiore di Esplosività) del gas.
- Ritardo intenzionale di preriscaldo dall'inserzione in rete dell'apparecchio: 1 minuto circa.
- Ritardo intenzionale allarme acustico e comando relè: 20 secondi circa.
- Segnalazione acustica: 85dB(A) a 1 metro.
- Autodiagnosi elettronica con segnalatore eventuali anomalie.
- Grado di protezione: IP42.
- Conforme alle norme CEI UNI EN50194-1:2009.

Dis. 0134101d Cod. 2.710.1510

CE

Tecnocontrol Srl
Via Miglioli, n°47 20090 Segrate (MI)
Italy Tel. +39 02 26922890
www.tecnocontrol.it

GECA Srl
Via E. Fermi, n°98 25064 Gussago (BS)
Italy Tel. +39 030 3730218
www.gecasrl.it

La casa costruttrice riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

GAS DETECTOR FOR DOMESTIC INSTALLATION

SE230K-SE233K

English

Made in Italy



This document refers to gas detectors: SE230K-SE233K series marked Tecnocontrol.

DOWNLOAD THE MANUAL USING THE FOLLOWING QR CODE, OR FROM THE FOLLOWING WEBSITE:
www.gecasrl.it - www.tecnocontrol.it

Model	Power supply	Logic	Gas detected
SE230KM	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Negative	Methane
SE230KG	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Negative	LPG
SE233KM	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Positive	Methane
SE233KG	230Vac-50/60Hz/12Vdc	Positive	LPG

GENERAL DESCRIPTION

The SE230K and SE233K are gas detectors for methane and LPG that advices with an optical and acoustic signal the presence of gas in the environment.
The SE230K/SE233K detectors are calibrated to notice existent gas in the environment up to 10% less from the explosion concentration L.E.L. (Low Explosion Limit), this threshold can change following the environmental conditions but it will not be over passed, during the first 4 years of use of the 15% L.E.L., after that period the instrument have to be put out of order or resend to Tecnocontrol S.r.l. for a complete substitution of the device.
With that aim, the package is provided with a printed label on were is indicated the correct working period (4 years from installing date); this printed label have to be filled from the installer on the frontal panel of the detector during the installation.

LIMINOUS AND ACOUSTIC SIGNALISATIONS

These gas detectors are provided, on the front panel, by three luminous signalisations:

-GREEN LED (ON): indicates that the instruments is powered.

-YELLOW LED (FAULT): Indicates that the gas sensor is damaged.

-RED LED (ALARM): Indicates that the gas concentration measured in the air exceeds the alarm threshold.

In case of damage of the sensor, the gas detector is able to indicate the wrong function, lightning the yellow led and activating a sound alarm with two seconds' of intermittence. In case of alarm the detector lightning the red led and after 20 seconds the buzzer emits a sound alarm and the relay activates.

LIGHTING DELAYS

The catalytic sensor in the SE230K/SE233K, need to be heated for about one minute of working in a correct way and for that reason,when the detector is lighted on the green led it will lighten to indicate that the sensor is in the heating phase. During this time, all the detection functions will be inhibited.

OPERATING PROBLEMS

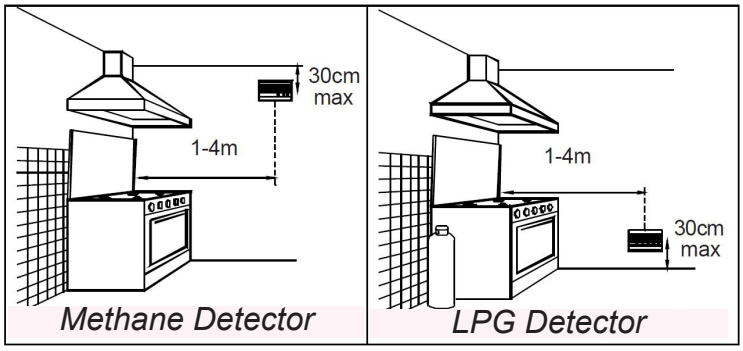
If, after about five minutes after turning on the detector, all three LEDs blink, this indicates a sensor problem. In this case the sensor must be replaced.

INSTALLATION

Attention: the installation and the out of service of the instrument must be done by skilled personnel only. *The installation of gas and the possible stopping device must be in according to the national and in force prescriptions law.*

DETECTOR POSITIONING

The instrument has to be installed:
- the detectors SE230KM and SE233KM for methane at a maximum *distance of 30 cm from the ceiling; the detectors SE230KG and SE233KG for LPG at a maximum distance of 30 cm from the floor.*
- they should be fixed at a distance comprises from 1 meter and 4 meters by the gas device (kitchen, boiler room, etc..).
- possible in every room in which there is a gas device and in residences with more than one floor, at least one detector for each floor.



The instrument does not have to be installed:
- directly over the sink or on the gas device.
- in small rooms where alcohol can be utilised, ammonia and spray bottles of gas or other substances with flying solvents.
- in low ventilated environments.
- near to walls or hindrance that can stop the gas flow to the detector, or near to exhausters or fans that can divert the air flow.
- in environment in which the temperature can arrive over 40°C or under –10°C
-in the environment with a lot of humidity or vapours.

INSTALLATION PROCEDURES

By using an screwdriver unscrew on the right hand side the instrument and uncover it. (Fig.1).

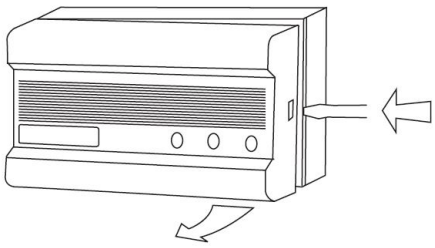


Fig.1

Positioning in the correct way the base, on the board mounting 3-moules boxes directly in the wall by using screws that are provided in the box. For installing the dowels drilling the wall with a 5 mm drill.

ELECTRICAL CONNECTION

POWER SUPPLY
Attention: The electrical connection has to be carried out by specialized technical staff. *The detectors are power supplied 230Vac 50/60Hz through connecting terminal one and two, or 12Vdc by connecting terminal 3 (+) and 4 (-) (Fig.2). It has to be provided with an device, to be disowned from the detector and the feeding net, with minimun 3 mm contact distance in accordance wit has written in the "European Standard EN 60335-1".*

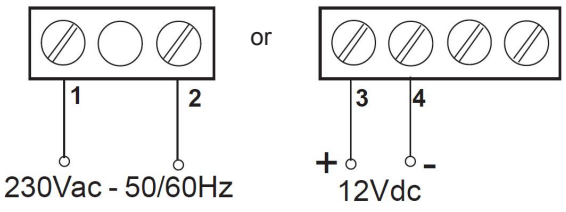
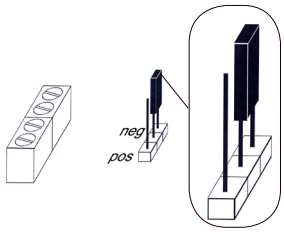


Fig.2

SE230K

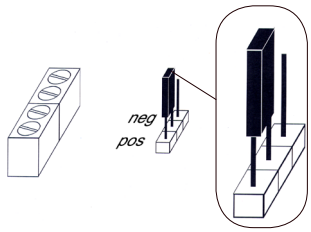
Jumper position for manualrearmed E.V. normally opened.



In this case of alarms the coil's relay is maintained de-energized constantly.
In case of alarm, the contacts 8 and 9 (Fig. 3 and Fig. 4) will be closed up to end of the alarm.

SE233K

Jumper position for manualrearmed E.V. normally closed.



In this case the coil's relay is maintained energized constantly to ensure intrinsic safety relay operation.
In case of alarm, the contacts 7 and 8 (Fig. 5 and Fig. 6) will remain closed until the end of the alarm.

ATTENTION: *If during operation takes place a momentary absence of power supply, the N.C solenoid valve, closes automatically and you will need to reset it after a voltage recovery.*

CHARACTERISTICS OF THE OUTPUT

The central unit it's provided with an relay in exit with free contacts without tension,contact range 8A 250Vac/ 30Vdc.

CONNECTION FOR VALVE AND REMOTE

The detector furthermore by connecting terminal (5-6) active in shut down for an remote sensor:

For Methane: cod. SE296KM or SE230KM/SE233KM.
For LPG: cod. SE296KG or SE230KG/SE233KG.

Configuration SE230K/SE233K + SE230K/SE233K have IMQ certification.
Configurations that includes SE296K do not have IMQ certification.

If the connecting terminals (5-6) are not used, the have to be left disconnected. We remind that the valve should be installed on the gas pipes outside the room under control, since protection is use less if a gas leak occurs at the beginning of the gas pipe.

SE230K + SE230K + Normally Open E.V.

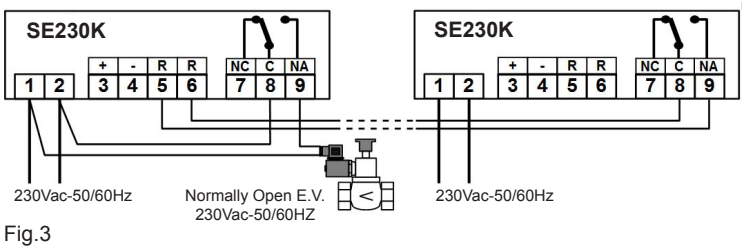


Fig.3

Connection for normally opened E.V. (230Vac), manual rearmed (relay normally deactivated) or by a second detector (SE230K).

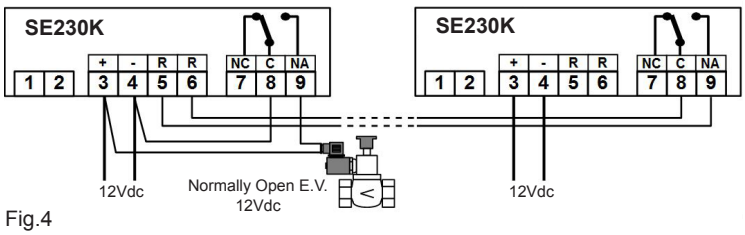


Fig.4

Connection for normally opened E.V. (12Vdc), manual rearmed (relay normally deactivated) or by a second detector (SE230K).

SE233K + SE233K + Normally Close E.V.

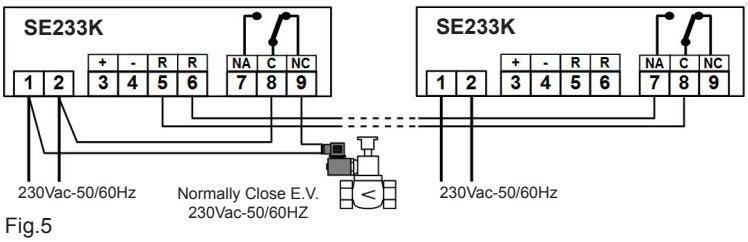


Fig.5

Connection for normally closed E.V. (230Vac), manual rearmed (relay normally activated) or by asecond detector (SE233K).

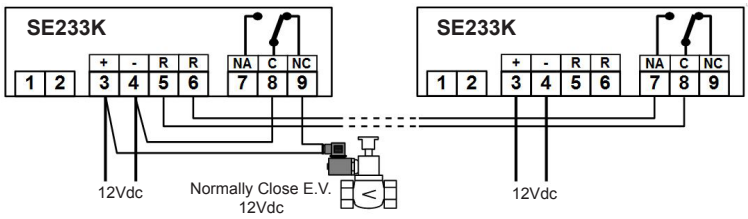


Fig.6

Connection for normally closed E.V. (12Vdc), manual rearmed (relay normally activated) or by asecond detector (SE233K).

LOWER EXPLOSIVE LIMIT (L.E.L)

The use of different systems from the calibration gas sample cylinder, makes it impossible to verify the proper functioning of the sensor.
Even when you want to recreate the actual conditions of dangerfor which protection the gas sensor is installed, this is inapplicable.
As an example, the supply of gas from the normal home kitchenequipment.

Our detectors are calibrated at 10% LEL (Lower Explosive Limit).
The explanation is simple: lets suppose to have a kitchen measuring 3 meters wide by 4 meters in length, and with height of 3 meters.

- The volume of the kitchen is equivalent to 4 x 3 x 3 that is 36 m^3,equal to 36,000 Lt.

When 4,4% of the volume of the kitchen, is filled of natural gas, in the room a dangerous mixture is created.

- This 4,4% is called L.E.L (Lower Explosive Limit).

- In our case a 4,4% of 36.000Lt correspond to 1584Lt. (L.E.L.).

- Our detectors, according to the IMQ approvals operate at 10% of the LEL, then 10% of the value of 1584Lt, that in this case is 158,4LT, THEREFORE ONE THENTH OF THE LOWER EXPLOSIVE LIMIT (L.E.L.).
Taking into consideration the fact that the house cooker has a gas nozzle of a few tenths of a millimetre and that the gas pressure is of a few millibars, the gas flow would allow the delivery of 158,4 litres of gas (sufficient to make the sensor react) only after hours.

Even with broader gas supply sources, the peculiar and strong smell of natural gas, makes impossible the human presence and it make evident the serious danger situation even when the natural gas saturation is still too little to allow the explosion.

PERIODICAL TESTING

We recommend to contact the installer at least once a year for a general inspection.
IMPORTANT: do not use pure gas, such as a lighter directly on the sensor since the sensor could be damaged.

OPERATING CONTROLS

After the installation it is possible to check the correct use ofthe instrument by pushing for at least 2 seconds the TEST button on the board. Using this method all the leds will be lighted, also the acustic alarm will be active, and the exit relay for a period of five seconds.
The E.V. if connected, has to be manual rearmed.

WARNING

For the clining of the instrument utilize a cloth to take away the dust from the covering. Don't try to open or disassemble the detector, it could cause an electric shock and damege the product.
Note that the sensor employed has a good resistance towards products such as sprays, detergents, alcohol, glues andpaints.
However, these products could contain substances which, if in great quantity, could interfere with the sensor and cause false alarms.
We recommend to ventilate the room where products like these can be used.
Note that the detector is not able to detect gas leaking outside the room where it is installed, neither inside walls or under the floor.
To make gas (methane and LPG) nose identifiable, gas is added with a particularly disturbing smelling substance. Small gas quantities coming out from left open cookers for some minutes do not cause the gas detector alarm signalling even if it is clearly nose perceptible; in fact the quantity of gas presents in the environment can be under the alarm threshold.
Please remember that the gas detector cannot work withoutpower supply.

WARNING!

In case of alarm:

1) extinguish all naked flames.
2) turn off the gas supply at the gas emergency control and/or, with a LPG supply, the storage tank.
3) do not switch on or off any electrical lights. Do not activate any electrically powered devices.
4) Open both doors and windows to increase room ventilationIf the alarm stops, it is necessary to identify the alarm reason and act accordingly.
If the alarm condition continues and the cause of the leak is not apparent and/or cannot be corrected, vacate the premises and immediately notify the gas emergency service.

SALES CONDITION

THE PRESENT CERTIFICATE IS THE ONLY DOCUMENT TO HAVE THE RIGHT OF REPARATION OF DEVICE IN WARRANTY

- *The product is warranted for 24 month from purchase date.*
- *Any damages caused by tampering and incorrect use or installation will be not covered by warranty.*
- *The warranty is valid only if is full compiled.*
- *In case of defects covered by warranty, the producer will repair or replace the free product.*

PERFORMANCES OUT OF WARRANTY:
When warranty's terms are spent, the eventual reparations will debited in according to the replaced parts and to the hand costs.

WARRANTY CERTIFICATE

COMPILE AND SEND IN CASE OF DAMAGE.

DEVICE:
☐ SE230KM ☐ SE230KG ☐ SE233KM ☐ SE233KG

Serial number (s.n.)_____

DEALER
Stamp:

Date of purchase:

_____/_____/_____

USER
*Surname and name*_____
*Address*_____*N°*_____
*City*_____
*Telephone*_____

TO COMPILE BY THE INSTALLER:

Installation date _____
Substitution date _____
Installation local _____
Instruments' serial number _____
(to read on the internal part of the plastic involucres)

Stamp

Sign _____

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply:	*230Vac, 50/60Hz / 12Vdc 2,5W.*
- Power dissipation:	*20mA max.*
- Operation temperature:	*-10°C…… +40°C.*
- Relative humidity:	*30%…… 90%.*

- The operative level to intervene at an concentration of the 10% of the L.E.L. (the lower explosion limit) of the gas.
Intentional delay of the starting connection to the instrument : 1 minute approximately.

- Intentional alarm and relay time delay:	*about 20 seconds*
- Acoustic signalisation:	*85dB (A) in 1 meter*

- Electronic auto-diagnosis with signalising of eventual abnormalieties
- Grade of protection: IP42
- According to Standard CEI UNI EN50194-1:2009

Dis. 0134101d Cod. 2.710.1510

CE

Tecnocontrol Srl
Via Miglioli, n°47 20090 Segrate (MI)
Italy Tel. +39 02 26922890
www.tecnocontrol.it

GECA Srl
Via E. Fermi, n°98 25064 Gussago (BS)
Italy Tel. +39 030 3730218
www.gecasrl.it

The manufacturer firm reserves the right to make any aesthetic or functional modification to the without prior notice at any time.