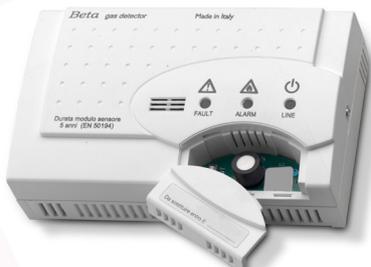


CENTRALINA E RIVELATORE REMOTO FUGHE DI GAS PER USO DOMESTICO CON SENSORE INTERCAMBIABILE

serie **Beta** mod. **SE330/333K** per gas Metano o GPL
serie **Beta** mod. **SE396K** per gas Metano o GPL

Italiano



MADE IN ITALY

Questo documento si riferisce ai rivelatori di gas serie **Beta** mod. SE330K-SE333K marcati Tecnocontrol.

CENTRALINA FUGHE DI GAS

Modello	Gas rilevato	Logica	Alimentazione
SE330KM	Metano	Negativa	230Vac - 50/60Hz
SE330KG	G.P.L.	Negativa	
SE333KM	Metano	Positiva	12Vdc
SE333KG	G.P.L.	Positiva	

RIVELATORE REMOTO FUGHE DI GAS

Modello	Gas Rilevato	Alimentazione
SE396KM	Metano	230Vac - 50/60Hz 12Vdc
SE396KG	G.P.L.	

Modulo sensore

Codice	Gas rilevato	Beta
ZSDM1	Metano	SE330KM/SE333KM
ZSDG1	G.P.L.	SE330KG/SE333KG

DESCRIZIONE GENERALE

I rivelatori gas serie **Beta** mod. **SE330K** e mod. **SE333K** 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 **Beta** 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 5 anni di esercizio il 15% del L.I.E. Dopo tale periodo o in caso di accensione del LED "FAULT" il Modulo sensore dovrà essere sostituito.

A questo scopo sul coperchio è presente una dicitura sulla quale deve essere indicata la scadenza del periodo di corretto funzionamento (5 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 GIALLO (FAULT) solo lampeggio: Indica che il sensore gas è da sostituire.



- 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 **Beta** 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.

INSTALLAZIONE

Attenzione: l'installazione e la messa fuori servizio dell'apparecchio devono essere eseguiti da personale tecnico specializzato.

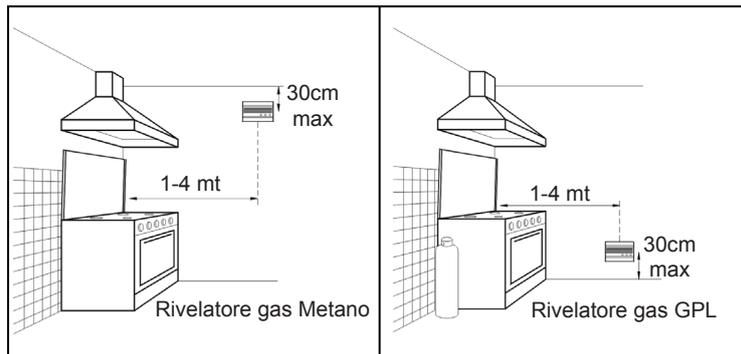
L'installazione di gas e l'eventuale dispositivo di arresto devono essere conformi alle prescrizioni di legge nazionali vigenti.

1

POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio **DEVE ESSERE INSTALLATO**:

- I rivelatori serie **Beta** mod. **SE330KM/SE333KM** per gas metano ad una distanza massima di 30 cm dal soffitto; i rivelatori serie **Beta** mod. **SE330KG/SE333KG** 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, bombole 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).

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.

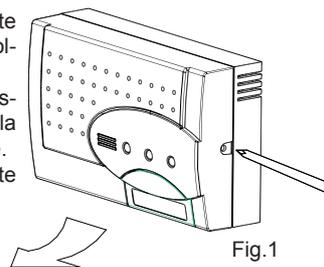


Fig.1

COLLEGAMENTO ELETTRICO

ALIMENTAZIONE

Attenzione: I collegamenti elettrici devono essere effettuati mediante cavi sottotraccia.

I rivelatori gas **SE330K/SE333K** 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.

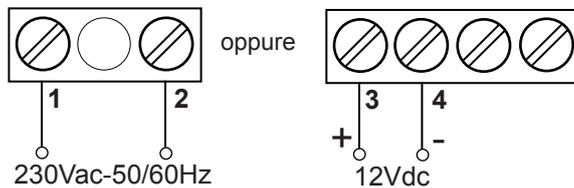


Fig.2

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".

CARATTERISTICHE DEL SEGNALE DI USCITA

I rivelatori serie **Beta** mod. **SE330K** e mod. **SE333K** sono provvisti di un relè in uscita con i contatti liberi da tensione; portata contatti 8A 250Vac / 30Vdc.

COLLEGAMENTO ELETTROVALVOLA E REMOTO

Le centraline serie **Beta** mod. **SE330K** e mod. **SE333K** possiedono due morsetti (5-6), attivi in chiusura che servono per collegare i seguenti rivelatori remoti (Fig.3):

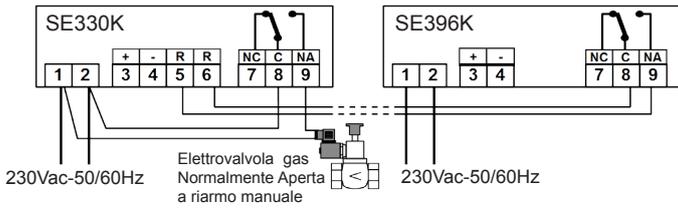
- per gas **METANO**: mod. **SE396KM** o mod. **SE195KM**.
- per gas **GPL**: mod. **SE396KG** o mod. **SE195KG**.

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.

2

La configurazione **Beta SE330K/SE333K + (Beta SE330K/SE333K o SE396K)** è coperta dal marchio **IMQ**. Le altre configurazioni (es. **Beta SE330K/SE333K + SE195K**) non sono coperte dal marchio **IMQ** tuttavia rispettano appieno la normativa CEI UNI EN 50194-1:2009.



LOGICA NEGATIVA - LOGICA POSITIVA

Il rivelatore gas serie **Beta** mod. **SE330K** e mod. **SE333K** può comandare un'elettrovalvola in due logiche diverse, grazie alla presenza del **JUMPER J2**, che permette di selezionare quella desiderata.

- **LOGICA NEGATIVA (SE330K)**

- **LOGICA POSITIVA (SE333K)**

N.B. Di default il **JUMPER 2** è impostato su **LOGICA NEGATIVA (SE330K)**.

LOGICA NEGATIVA (SE330K)

In questo caso la bobina del relè è mantenuta costantemente diseccitata (Fig.4). Ideale per le elettrovalvole tipo **N.A.** (normalmente aperta, Fig.5) o **N.C.** (normalmente chiusa, Fig. 6).

In caso di allarme i contatti 8 e 9 rimarranno chiusi fino al cessato allarme.



Fig.4

Esempio di applicazione con elettrovalvola Normalmente Aperta (**N.A.**)

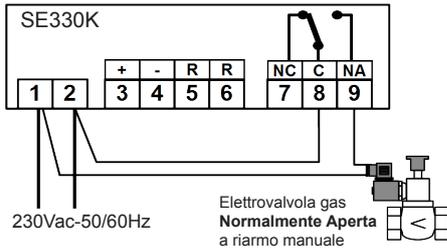


Fig.5

Esempio di applicazione con elettrovalvola Normalmente Chiusa (**N.C.**)

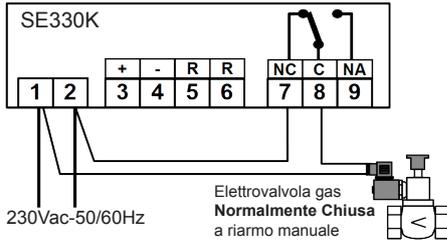
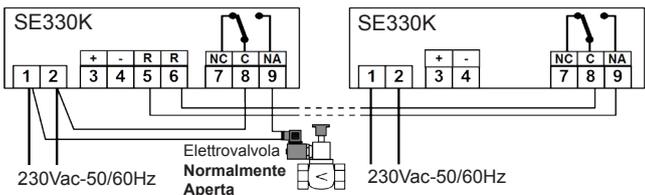


Fig.6

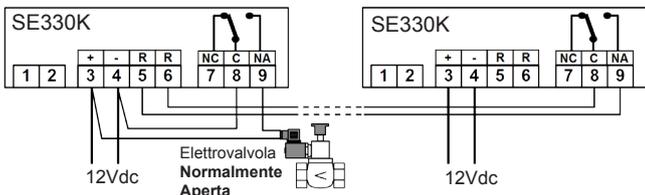
Gli schemi di seguito rappresentati mostrano il collegamento tra due rivelatori con un'unica elettrovalvola.

E' possibile collegare anche più di due rivelatori ripetendo i collegamenti qui riportati.

Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Aperta a 230Vac (relè normalmente diseccitato) e un secondo rivelatore SE330K.



Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Aperta a 12Vdc (relè normalmente diseccitato) e un secondo rivelatore SE330K.



LOGICA POSITIVA (SE333K)

In questo caso la bobina del relè è mantenuta costantemente alimentata (Fig.7) in modo da assicurare una sicurezza di tipo intrinseca sul funzionamento del relè.

Ideale per le elettrovalvole di tipo **N.C.** (Normalmente Chiusa, Fig.8).

In caso di allarme i contatti 7 e 8 rimarranno chiusi fino al cessato allarme.



Esempio di applicazione con elettrovalvola Normalmente Chiusa (**N.C.**)

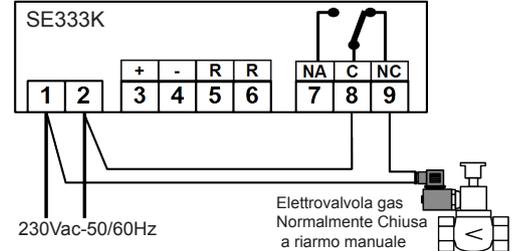
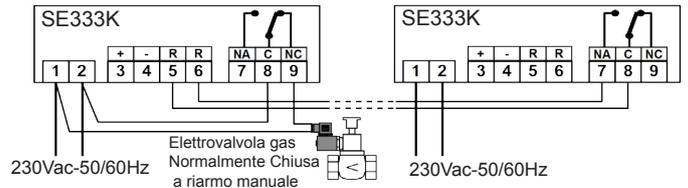


Fig.8

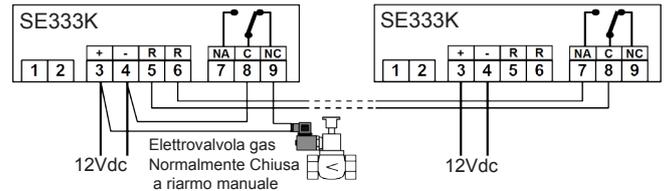
ATTENZIONE: Se durante il funzionamento in LOGICA POSITIVA avviene una momentanea assenza di tensione, la valvola N.C. si chiude automaticamente e si renderà necessario provvedere al riarmo manuale della valvola, dopo il ripristino della tensione.

Gli schemi di seguito rappresentati mostrano il collegamento tra due rivelatori con un'unica elettrovalvola. E' possibile collegare anche più di due rivelatori ripetendo i collegamenti qui riportati.

Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Chiusa a 230Vac (relè normalmente eccitato) e un secondo rivelatore SE333K.



Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente Chiusa a 12Vdc (relè normalmente eccitato) e un secondo rivelatore SE333K.



CONTROLLO FUNZIONAMENTO

Per la serie **Beta**, mod. **SE330K** e **SE333K** prima della prova di funzionamento, occorre aprire il coperchietto posto al di sotto dei tre LED di segnalazione (Fig.9) tramite un cacciavite piatto.



Fig.9

Terminata l'operazione è possibile controllare il corretto funzionamento dell'apparecchio tenendo premuto per almeno 2 secondi il tastino TEST posizionato sul **Modulo sensore** (Fig.10) della centralina serie **Beta** mod. **SE330K** e **SE333K**, o per 30 secondi quello sulla scheda del rivelatore remoto serie **Beta** mod. **SE396K** se collegato.

In questo modo si accenderanno tutti i led, si attiverà la suoneria e l'uscita relè per un periodo di cinque secondi.

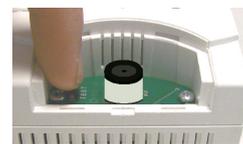


Fig.10

Sarà dunque necessario riarmare l'eventuale elettrovalvola collegata all'uscita del rivelatore di gas.

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.

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 occupato da Metano, nella stanza si crea una miscela pericolosa.

- Questo 4,4% viene 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.

SOSTITUZIONE SENSORE

N.B. La sostituzione del Modulo sensore deve essere eseguita da personale tecnico specializzato.

Il modulo sensore va sostituito per un massimo di DUE volte per una durata totale di 15 anni di funzionamento del prodotto.

Al lampeggio del LED "FAULT" o trascorsi i 5 anni di utilizzo, sostituire il modulo sensore.

Sostituire l'etichetta posta sul coperchio sulla quale deve essere indicata la scadenza del periodo di corretto funzionamento (5 anni dalla data di installazione del nuovo modulo sensore), tale etichetta dovrà essere compilata dall'installatore del rivelatore al momento della sostituzione del modulo sensore.

MODULO SENSORE

Codice	Gas rilevato	Beta
ZSDM1	Metano	SE330KM/SE333KM
ZSDG1	G.P.L.	SE330KG/SE333KG

N.B. Assicurarsi che il codice del Modulo sensore nuovo corrisponda al codice del Modulo sensore da sostituire.



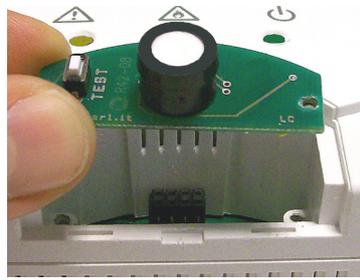
1 • Spegner il rivelatore scollegandolo dalla rete di alimentazione e con l'aiuto di un cacciavite fare leva nell'apposita fessura per rimuovere il coperchietto posto sotto i tre LED.

Fig.11



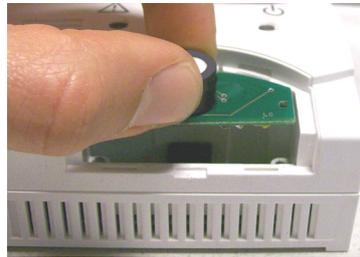
2 • Svitare le due viti di fissaggio del Modulo sensore da sostituire (Fig.12).

Fig.12



3 • Estrarre il Modulo sensore da sostituire (Fig.13).

Fig.13



4 • Verificare che il Modulo sensore nuovo sia compatibile con quello da sostituire (in caso di modulo sensore errato si accenderà il LED GIALLO ed suonerà il BUZZER) e con la dovuta cautela inserire i 4 connettori nella sede appropriata.

Fig.14



5 • Fissare il Modulo sensore tramite le due viti e chiudere il coperchietto inserendo prima i due perni inferiori. (Fig.15).

Successivamente ripristinare la tensione di alimentazione.

Fig.15

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.

ATTENZIONE!

In caso di allarme:

- 1) Spegner 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 odospositivi 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.

AVVERTENZE

Per la pulizia dell'apparecchio utilizzare un panno per togliere la pol-vera 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 prodotti d'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 che avvengano 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.

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 al costo della manodopera.

CERTIFICATO DI GARANZIA DA COMPILARE E SPEDIRE IN CASO DI GUASTO

APPARECCHIO:

SE330KM SE330KG SE333KM SE333KG

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 Sostituzione rivelatore: _____

Attenzione: Il rivelatore va sostituito dopo 15 anni dalla data di installazione indicata nel presente tagliando.

Locale di installazione: _____

Numero di serie apparecchio: _____

(Da leggere sulla parte interna dell'involucro in plastica)

Data prima sostituzione **Modulo Sensore**: _____

Data seconda sostituzione **Modulo Sensore**: _____

Attenzione: Trascorsi 5 anni dalla seconda sostituzione del Modulo Sensore si deve sostituire tutto il rivelatore.

Timbro _____

Firma _____

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vca, 50/60Hz 4,6VA / 12Vcc 2,5W.
- 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 preriscaldamento 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.
- Ingresso unità remota.
- Conforme alle norme CEI UNI EN50194-1:2009.



**Tecno
ontro**

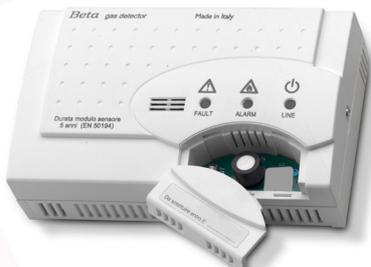
Tecnocontrol Srl
Via Miglioli, n°47 20090 Segrate (MI)
Italy Tel. +39 02 26922890
www.tecnocontrol.it

geca

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

GAS LEAK DETECTOR FOR DOMESTIC USE WITH INTERCHANGEABLE SENSOR

serie **Beta** mod. **SE330/333K** - for Methane or LPG gas
serie **Beta** mod. **SE396K** - for Methane or LPG gas



English



MADE IN ITALY

This document refers to gas detectors: Beta SE330K/SE333K series marked Tecnocontrol.

GAS LEAK DETECTOR

Model	Detected gas	Logic	Power supply
SE330KM	Methane	Negative	230Vac - 50/60Hz 12Vdc
SE330KG	LPG	Negative	
SE333KM	Methane	Positive	12Vdc
SE333KG	LPG	Positive	

REMOTE GAS DETECTOR

Model	Detected gas	Power supply
SE396KM	Methane	230Vac - 50/60Hz 12Vdc
SE396KG	LPG	

Sensor module

Code	Detected gas	Beta
ZSDM1	Methane	SE330KM/SE333KM
ZSDG1	LPG	SE330KG/SE333KG

GENERAL DESCRIPTION

The **Beta SE330K** and **SE333K** gas detectors are methane or LPG control units with LEDs and a buzzer that warn of the presence of gas in the room. They are designed to be operated either directly or in remote mode.

The **Beta** detectors are calibrated to detect gas at 10% of the LEL (Lower Explosive Limit); this threshold can vary according to environmental conditions but will not exceed 15% of the LEL within the first five years of use.

After such a period or in case of lighting of the LED "FAULT", the Interchangeable Sensor has to be replaced.

With that aim, the package is provided with a printer label on which have to be indicated the maturity of correct working period (5 years from installing date); this printer label have to be filled by who makes the installation.

LEDS AND BUZZER

There are three LEDs on the front of each detector:



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



- YELLOW LED (FAULT) + BUZZER: Indicates the sensor is broken.
- YELLOW LED (FAULT) blinking only: indicates the CO sensor needs to be replaced.



- RED LED (ALARM): indicates the concentration of gas in the air is above the alarm threshold.

If the gas sensor is defective, the buzzer will make a noise at a rate of every two seconds, turning on the yellow LED and relay output.

In the event of an alarm, the red LED turns on and the buzzer and relay are activated twenty seconds later.

LIGHTING DELAYS

After the detector is turned on, the catalytic sensor in the detector takes about a minute to warm up, during which time the green LED blinks to indicate the alarm is disabled.

INSTALLATION

Attention: the instrument must be installed and put out of service by a specialized technician.

Your gas supply and any shut-off devices must be installed in conformity with the domestic laws in force.

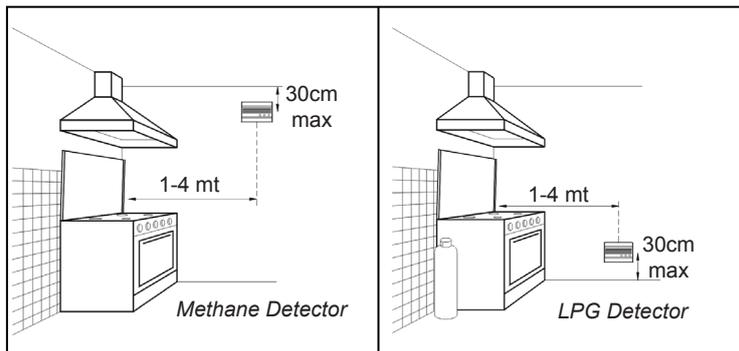
1

INSTALLING THE INSTRUMENT

The instrument **MUST BE INSTALLED**:

- In the case of **Beta SE330KM** and **Beta SE333KM** methane gas detectors, at a maximum distance of 30 cm from the ceiling; in the case of **Beta SE330KG** and **Beta SE333KG** LPG gas detectors, at a maximum height of 30 cm above the floor.

- At a distance of between 1 and 4 metres from the gas appliance (cooker, boiler, etc.). If possible, in every room where there is a gas appliance and, in the case of multi-storey buildings, at least one on each floor.



The instrument does not have to be installed:

Directly above the sink or gas appliance.

- In small rooms where alcohol, ammonia, spray cylinders or other substances based on volatile solvents might be used.

- In closed environments or corners where there is no free circulation of air.

- Near walls or other obstacles that could prevent the flow of gas from the appliance to the detector, or extractors and fans that could divert the flow of air.

- In environments where the temperature could exceed 40°C or fall below -5°C.

- In environments where there is a high level of humidity or steam.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Use a screwdriver to undo the screw on the right-hand side of the instrument and lift the cover (Fig. 1).

Position the base correctly and fasten it on the built-in 3-module box or on the wall, using the screws and dowels provided. For installing the dowels drilling the wall with a 5mm drill.

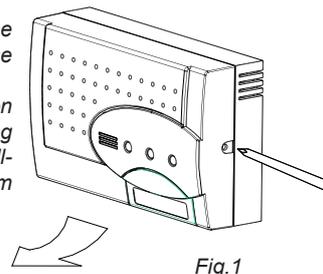


Fig.1

ELECTRICAL CONNECTION: POWER SUPPLY

Attention: undertrack cables are required to connect the instrument to the mains.

The gas detector must be powered at 230Vac 50/60Hz using terminals 1 and 2, or at 12Vdc using terminals 3 (+) and 4 (-). (Fig. 2).

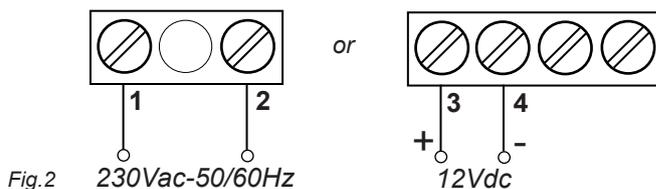


Fig.2 230Vac-50/60Hz

12Vdc

A circuit breaker must be fitted that is able to disconnect the detector from the power supply, with a contact distance of at least 3 mm, in accordance with the European standard IEC EN 60335-1.

CHARACTERISTIC OF THE OUTPUT SIGNAL

The **Beta SE330K** and **SE333K** control units have an output relay with voltage free contacts; the rating of the contacts is 8A 250Vac/30Vdc.

CONNECTION OF THE ELECTRIC VALVE AND REMOTE SENSORS

The **Beta SE330K** and **SE333K** control units each have two terminals (5-6) active when closed, for connecting the following remote detectors (Fig. 3):

- for METHANE gas: model **SE396KM** or model **SE195KM**.

- for LPG gas: model **SE396KG** or model **SE195KG**.

If the remote sensors are not connected to terminals 5 and 6, these must not be modified, and therefore kept disconnected at all times.

Do not forget that the electric valve must be installed on the gas pipe outside the room to be controlled as it cannot protect against leaks upstream.

The **Beta SE330K/SE333K** + (**Beta SE330K/SE333K** o **SE396K**) configuration is IMQ certified.

The other configurations, (Ex. **Beta SE330K/SE333K** + **SE195K**) are not IMQ certified however they fully comply with the CEI UNI EN 50194-1: 2009 standard.

2

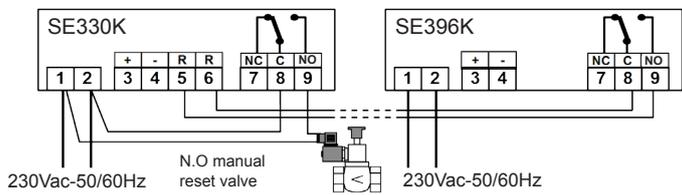


Fig. 3 - Example of connection of a remote sensor.

The **Beta SE396K** detector is not **IMQ** certified but complies fully with standard IEC UNI EN 50194-1:2009.

NEGATIVE LOGIC - POSITIVE LOGIC

The **Beta SE330K** and **SE333K** gas detector can control an electric valve using two different logics:

1 – **NEGATIVE LOGIC (SE330K)**

2 – **POSITIVE LOGIC (SE333K)**

The **J2 JUMPER** allows you to select the one required.

N.B. The J2 JUMPER is set by default to NEGATIVE LOGIC (SE330K).

NEGATIVE LOGIC (SE330K)

In this case, the coil of the relay is kept deactivated (Fig. 4).

It is perfect for **N.O.** (normally open) electric valves (Fig. 5) or **N.C.** (normally closed) electric valves (Fig. 6).

In the event of an alarm, contacts 8 and 9 remain closed until the alarm stops.



Fig. 5 - Application example with normally open electric valve

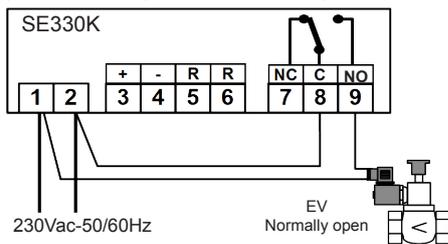
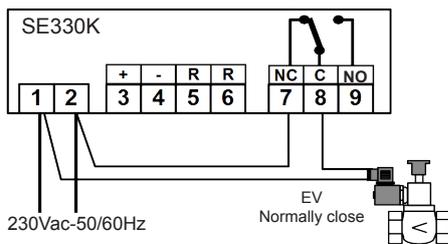


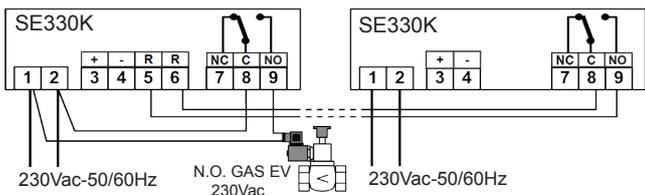
Fig. 6 - Application example with normally closed electric valve



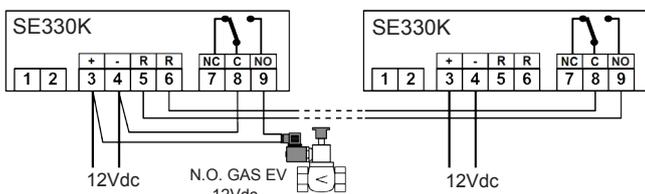
ELETTRICAL CONNECTION WITH SEVERAL DETECTORS

Connection of two detectors with a single electric valve is shown in the diagrams below. It is possible to connect more than two detectors, repeating the same connections.

Connection with **Normally Open** manual reset electric valve (with relay normally deactivated) and a second **SE330K** detector.



Connection with **12Vdc** Normally Open manual reset electric valve (with relay normally deactivated) and a second **SE330K** detector.



POSITIVE LOGIC (SE333K)

In this case, the coil of the relay is always live (Fig. 7) to ensure the inherent safety of the relay.

It is perfect for **N.C.** (normally closed) electric valves (Fig. 8).

In the event of an alarm, contacts 7 and 8 remain closed until the alarm stops.

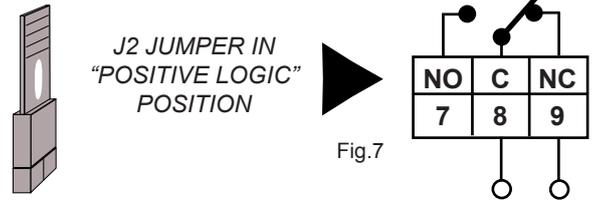
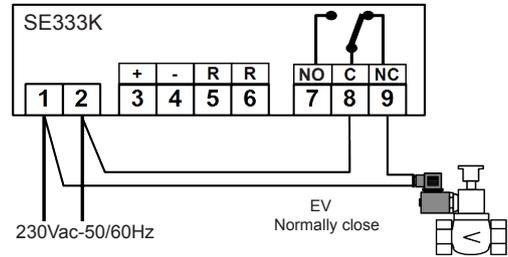


Fig. 8

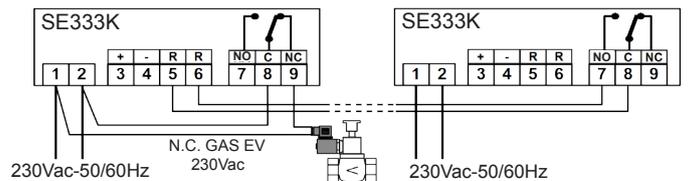


ATTENTION: If there is a temporary loss of power during operation with positive logic, the N.C. valve closes automatically and will need to be reset manually when power is restored.

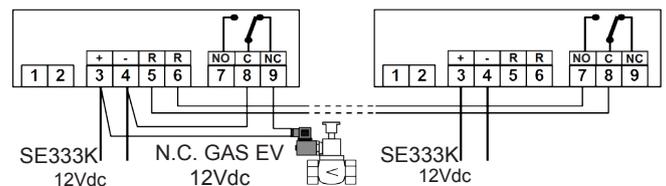
ELETTRICAL CONNECTION WITH SEVERAL DETECTORS

Connection of two detectors with a single electric valve is shown in the diagrams below. It is possible to connect more than two detectors, repeating the same connections.

Connection with **Normally Closed** manual reset electric valve (with relay normally activated) and a second **SE333K** detector.



Connection with **12 Vdc** Normally Closed manual reset electric valve (with relay normally activated) and a second **SE333K** detector.



OPERATION TEST

In the case of the **Beta SE330K** and **SE333K** models, before carrying out the operation test, open the cover under the three LED lights (Fig. 9) with a flatheaded screwdriver



Fig. 9

When this is done, it is possible to test operation of the instrument by pressing and holding the little **TEST** button on the Sensor module (Fig. 10) of the **Beta SE330K** and **SE333K** control unit for at least 2 seconds, or the button on the card of the **Beta SE396K** remote detector, if connected, for at least 30 seconds. All the LEDs turn on and the buzzer and relay output are activated for 5 seconds.

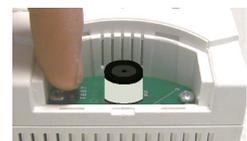


Fig. 10

You will then need to re-engage the electric valve connected to the output of the gas detector (if present).

ROUTINE TESTING

You are advised to ask the installer to give the detector a general test at least once a year.

IMPORTANT: Do not use pure gas, such as that in a lighter, directly on the sensor since the sensor could be irretrievably damaged.

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 danger for which protection the gas sensor is installed, this is inapplicable.

As an example, the supply of gas from the normal home kitchen equipment.

Our detectors are calibrated at 10% LEL (Lower Explosive Limit).

The explanation is simple: let's 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 $4 \times 3 \times 3$ that is 36 m³, 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 TENTH 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.

REPLACING THE SENSOR

N.B. The Sensor module must be replaced by a specialized technician. The sensor module should be replaced no more than TWICE, for a total product life-span of 15 years.

Replace the Sensor module if the "FAULT" LED starts blinking, or by the expiry date on the label on the cover.

Replace the label on the cover stating the expiry date (5 years after the date of installing the new sensor module); this label must be compiled by the person who installs the detector at the time of replacing the sensor module.

SENSOR MODULE

Code	Detected gas	Model
ZSDM1	Methane	SE330KM/SE333KM
ZSDG1	L.P.G.	SE330KM/SE333KG

N.B. Make sure the code of the new Sensor module matches the code on the Sensor module to be replaced.



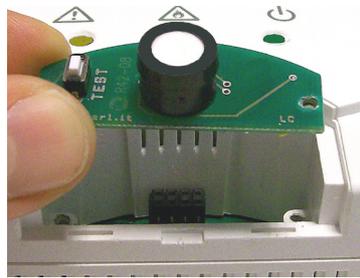
1 • Turn off the detector, unplug it from the mains and use a screwdriver to lever off the little cover under the three LEDs (Fig. 11).

FIG11



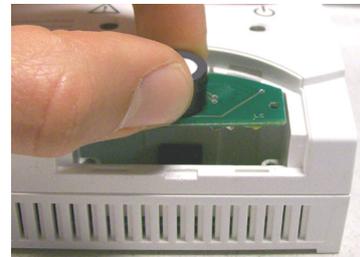
2 • Undo the two screw fasteners on the Sensor module to be replaced. (Fig. 12).

FIG 12



3 • Remove the **Sensor module** to be replaced (Fig. 13).

FIG. 13



4 • Check the new **Sensor module** is compatible with the one to be replaced (if the sensor module is not compatible, the **YELLOW LED** and **BUZZER** turn on) and carefully insert the 4 connectors in the correct place.

FIG. 14



5 • Fasten the **Sensor module** with the two screws and close the cover, first inserting the two tabs at the bottom (Fig. 15). The instrument can now be turned on.

FIG. 15

After the instrument is turned on, the catalytic sensor in the detector takes about a minute to 'warm up', during which time the green LED blinks to indicate the sensor is warming up and the detector is not operational.

ATTENTION! In the event of an alarm:

- 1) Put out all naked flames.
- 2) Close the valve on the gas meter or LPG cylinder.
- 3) Do not turn any of the lights on or off; do not use any electrical appliances or devices.
- 4) Open the doors and windows to increase ventilation in the room.

If the alarm stops, find the cause and take appropriate action.

If the alarm continues and you cannot find and eliminate the cause of the leak, vacate the premises and, when you are outside, contact the gas emergency service.

WARNING

Remove any dust on the surface of the instrument with a cloth. Do not attempt to open or dismount the gas detector since this could result in electric shock and damage to the product.

Bear in mind that the sensor is also sensitive to commonly used products such as sprays, detergents, alcohol, glue and paint.

These products can contain substances which, in high quantities, could trigger the sensor and cause false alarms.

It is advisable to ventilate the room when using these products.

Do not forget that the detector cannot detect leaks outside the room in which it is installed or leaks in the walls or under the floor.

The gas (methane or LPG) contains an additive that gives it an unpleasant odour, to make it easy to detect by smell. If a ring on a gas hob is left on without being lit, even for several minutes, the amount of gas will not be sufficient to trigger the alarm of the detector (even though it can be clearly smelt).

In fact, the amount of gas in the room could be under the alarm threshold.

The detector does not work when there is a power cut.

GENERAL TERMS OF THE GUARANTEE
THIS CERTIFICATE IS THE ONLY DOCUMENT THAT ENTITLES
YOU TO REPAIR OF THE PRODUCT UNDER THE TERMS OF THE
GUARANTEE.

- The product is **GUARANTEED** for a period of 24 months from the date of purchase.
- The **GUARANTEE** does not cover damage caused by tampering, incorrect or improper use and installation.
- The **GUARANTEE** is valid only if it is duly compiled.
- In the event of defects covered by the **GUARANTEE**, the manufacturer will repair or substitute the product free of charge.

SERVICING AFTER THE GUARANTEE PERIOD:

Any repairs after the period of the **GUARANTEE** will be charged on the basis of the parts substituted and the cost of labour.

GUARANTEE CERTIFICATE

TO COMPILE AND SEND IN CASE OF DAMAGE

DEVICE: SE330KM SE330KG SE333KM SE333KG

Serial number (s.n.) _____

DEALER

Stamp: _____ Date of purchase: _____ / _____ / _____

USER

Surname and name _____

Address _____ n° _____

Postcode _____ Town/city _____

Telephone _____

TO BE COMPILED BY THE INSTALLER:

Date of installation _____

Date of replacement _____

Attention: the detector must be replaced 15 years after the date of installation on this voucher.

Site of installation _____

Serial number (s.n.) _____

(Written on the inside of the plastic container).

Date of initial replacement of **Sensor Module**: _____

Date of second replacement of **Sensor Module**: _____

Attention: the entire detector must be replaced five years after second replacement of the Sensor Module.

Stamp

Signed _____

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 230Vac, 50/60Hz 4,6VA / 12 Vcc 2.5W
- Power consumption: 20mA max
- Operation temperature: -10°C.... +40°C
- Relative humidity: 30%.... 90% RH
- Alarm threshold at 10% of the LEL (lower explosive limit) of the gas.
- Warming up period after the instrument is switched on: about 1 minute
- Acoustic level of buzzer: 85 dB (A) at 1 meter.
- Electronic self-diagnosis with signal to indicate malfunction.
- Rated to: IP42
- Remote unit input.
- Conforms to standard IEC UNI EN 50194-1:2009



dis. 0134152E cod.2.710.2335



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

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