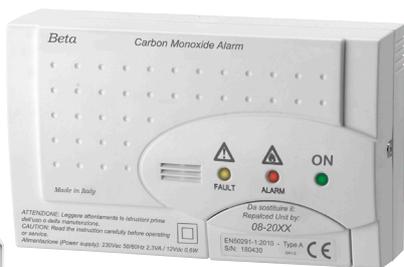




# RIVELATORE DOMESTICO DI GAS MONOSSIDO DI CARBONIO

serie **Beta** mod. **760 CO** & mod. **SE320EC**

Italiano



230Vac-50Hz

12Vdc

> 6 Anni



MADE IN ITALY

Marchi	Modello	Vita del sensore
	<b>Beta 760 CO</b>	>6 years
	<b>Beta SE320 EC</b>	

- L'installazione di questo apparecchio non deve essere considerata come sostituto dell'installazione, dell'uso e della manutenzione corretti di apparecchi a combustione, compresi sistemi di ventilazione e scarico idonei.  
 - Il presente apparecchio è stato progettato per proteggere le persone dagli effetti acuti dell'esposizione al monossido di carbonio. Esso non protegge completamente le persone con particolari patologie. In caso di dubbio consultare un medico.  
 - Una lunga esposizione a livelli bassi (>10 ppm) di "CO" può provocare effetti cronici. In caso di dubbio consultare un medico.  
 - Il dispositivo di allarme per "CO" è conforme alla norma europea EN 50291-1:2018 "Apparecchi elettrici per la rilevazione di monossido di carbonio in ambienti domestici".  
 - Geca srl e Tecncontrol srl non si dichiarano responsabili di qualsiasi utilizzo, installazione, uso e manutenzione del rivelatore non conforme alla normativa EN 50292:2013 (Apparecchi elettrici per la rilevazione del monossido di carbonio in locali domestici, caravan e imbarcazioni - Guida alla scelta, installazione, uso e manutenzione).

## INTRODUZIONE

Il rivelatore di gas **Beta** può essere installato in ambienti domestici. Questo apparecchio è da impiegare solo per la rivelazione di **Monossido di Carbonio ("CO")**.

Il **Monossido di Carbonio** è un gas molto velenoso, incolore ed inodore, prodotto a causa di una cattiva combustione. L'alta velenosità del "CO" fa sì che la sua presenza, anche a bassissime concentrazioni, possa provocare ad un soggetto esposto per un lungo periodo nausea, cefalea, perdita di coscienza. Se l'esposizione a concentrazioni maggiori è continuativa, il "CO" può provocare la morte, avendo la proprietà di legarsi al sangue molto più facilmente dell'ossigeno. Forniamo a questo proposito la seguente tabella in cui si chiarisce la pericolosità del "CO" in funzione della sua concentrazione e del periodo di esposizione:

Concentrazione di CO in aria	Sintomi sull'uomo
100 ppm (0,01%)	Leggero mal di testa in 2-3 ore.
400 ppm (0,04%)	Leggero mal di testa in 1-2 ore, in aumento dopo 2-3 ore.
1600 ppm (0,16%)	Mal di testa, capogiri e nausea in 20 minuti, morte entro 2 ore.
6400 ppm (0,64%)	Mal di testa e capogiri in 1 o 2 minuti, morte in 10-15 minuti.
12800 ppm (1,28%)	Morte in 1-3 minuti.

Tab.1

E' evidente che il rivelatore di "CO", dovendo fornire un'azione preventiva, deve intervenire a bassissime concentrazioni, prima cioè che la quantità di "CO" assorbita dall'organismo diventi pericolosa.

L'apparecchio viene tarato in fabbrica per segnalare l'allarme quando viene misurata una concentrazione di "CO" in aria pari a:

- 50 ppm per 70 minuti
- 100 ppm per 20 minuti
- 300 ppm per 1 minuto

Queste soglie vengono garantite dalla ditta costruttrice per un periodo superiore ai 6 anni, dopo tale periodo o in caso di accensione del **LED GIALLO** ("FAULT"), il prodotto dovrà essere sostituito.

Sul frontale del rivelatore vi è indicata inoltre la data oltre la quale il prodotto deve necessariamente essere sostituito.

## FUNZIONAMENTO - GENERALITA'

Il rivelatore di gas **Beta** è dotato di un elemento sensibile alla concentrazione di **Monossido di Carbonio** nell'aria.

Quando il rivelatore è acceso in STATO di "ON" sul frontale il **LED VERDE** (ON) rimane costantemente acceso.

Quando nell'aria la quantità di **ppm di Monossido di Carbonio ("CO")** misurata dal rivelatore supera una delle 3 soglie d'allarme prefissate, il rivelatore passa nella modalità di "ALLARME" attivando con intermittenza di 0,5 sec. il buzzer ed il **LED ROSSO**.

## INSTALLAZIONE

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

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

## SEGNALAZIONI LUMINOSE E ACUSTICHE

Questo rivelatore è dotato, sulla parete frontale, di tre segnalazioni luminose:

**ON** ● **LED VERDE** (ON): STATO di ON in normale funzionamento oppure in stabilizzazione.



● **LED GIALLO** (FAULT): Il rivelatore non funziona correttamente e deve essere sostituito.



● **LED ROSSO** (ALARM): Indica lo stato di allarme per fuga di monossido di carbonio (CO) oppure la modalità di stabilizzazione.

Una descrizione completa degli STATI del rivelatore è riportata nella pagina successiva nel paragrafo "STATI DEL RIVELATORE".

## POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

I rivelatori **Beta** vanno installati in ogni locale contenente un apparecchio a combustione e rivelatori aggiuntivi dovrebbero essere installati per assicurare che le segnalazioni adeguate arrivino agli occupanti degli altri locali (es. locali distanti o camere da letto).

Se il rivelatore **Beta** viene installato in un locale contenente un apparecchio a combustione:

- Deve essere installato ad un'altezza superiore a quella di qualsiasi porta o finestra e vicino al soffitto.
- Se installato a soffitto deve essere installato ad una distanza di almeno 30cm da qualsiasi parete.
- Se installato su una parete deve essere posizionato ad una distanza di 15cm dal soffitto.
- Deve essere installato ad una distanza compresa tra 1 e 3 mt dall'utilizzatore a gas (cucina, caldaia etc.).

Se il rivelatore **Beta** viene installato in un locale privo di apparecchio a combustione (camera da letto, salotto etc.):

- Deve essere montato a parete in linea con l'altezza della respirazione delle persone presenti nel locale.

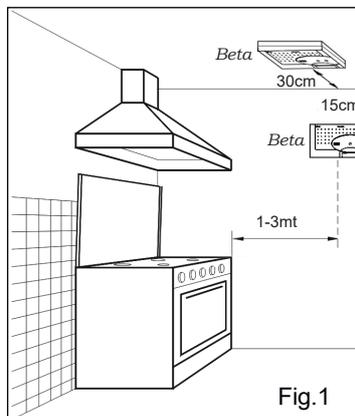


Fig.1

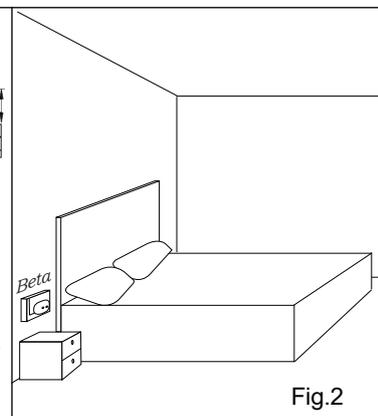


Fig.2

L'apparecchio **NON DEVE ESSERE INSTALLATO:**

- Su un ripiano.
- Direttamente sopra il lavabo o l'apparecchio a gas.
- 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 45°C o al di sotto di -10°C.
- In ambienti critici ove polvere e sporco possano danneggiare il sensore.
- In una parete umida o bagnata.

### PROCEDURA PER L'INSTALLAZIONE

Con l'ausilio di un cacciavite svitare la vite posta sul lato destro dell'apparecchio e sollevare il coperchio (Fig.3).

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.

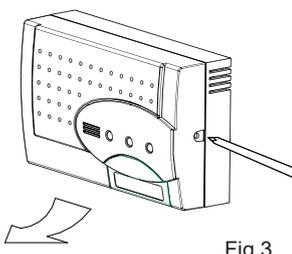


Fig.3

### COLLEGAMENTO ELETTRICO: ALIMENTAZIONE

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

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". Il rivelatore gas serie **Beta** può essere alimentato sia a 230Vac che a 12Vdc:

- a **230Vac-50/60Hz** attraverso i morsetti "L" e "N" (Fig.4).

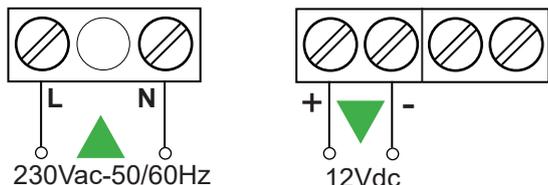


Fig.4

Se alimentato a **230Vac - 50/60Hz** i morsetti "+" e "-" possono fornire alimentazione un dispositivo esterno a 12Vdc max 50mA.

- a **12Vdc** attraverso i morsetti "+" e "-" (Fig.5).

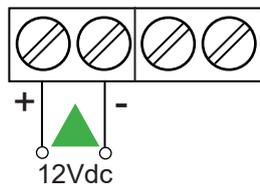


Fig.5

Appena alimentato il rivelatore entra in modalità di stabilizzazione. I rivelatori gas serie **Beta** mod. **760 CO** e mod. **SE320EC** hanno una durata di vita di più 6 anni (in condizioni normali).

### MODALITA' DI STABILIZZAZIONE

Una volta acceso, il rivelatore ha bisogno di un periodo di stabilizzazione di circa due minuti prima di funzionare correttamente.

Durante tale periodo le funzioni di rivelazione sono inibite.

Tale stato è rappresentato dal lampeggio sincrono, ogni 8 secondi, dei **LED VERDE** e **LED ROSSO**.

Trascorso il periodo di stabilizzazione, il rivelatore passa a normale stato di ON.

### STATI DEL RIVELATORE

#### ● STATO di ON

Il rivelatore gas **Beta** mantiene acceso in modo fisso il **LED VERDE**. Questo significa che il rivelatore gas **Beta** è attivo nella rilevazione di **Monossido di Carbonio (CO)**.

Nella tabella "Tab.2" sono visualizzati tutti i restanti STATI di funzionamento del rivelatore gas **Beta**.

Ogni **STATO** è riconoscibile da un numero specifico di **Lampeggi e/o "Beep"** del buzzer nell'arco di tempo di 1 minuto.

#### ● SELF TEST

Il rivelatore gas **Beta**, ogni 10 minuti, effettua un **Self test** automatico. Questa operazione è un controllo dei componenti elettronici presenti al proprio interno, incluso il sensore, per garantire la piena funzionalità del rivelatore. Il **Self test** è uno stato autodiagnostico che non è raffigurato in modo visibile all'utente.

Nel caso in cui il **Self test** rilevasse dei problemi, il rivelatore passa allo STATO di **FAULT**.

#### ● STATO di FAULT

In questo STATO il rivelatore di gas emette 2 "**Beep**" e 2 lampeggi del **LED GIALLO** consecutivi ogni minuto (Tab. 2).

Questo significa che il rivelatore gas **Beta** non funziona più correttamente e la rivelazione gas non è più garantita.

**Il rivelatore gas deve essere sostituito.**

E' possibile far tacere i 2 **Beep** per un periodo di tempo di **24 ore** premendo il tasto **TEST/HUSH** (paragrafo **TEST/HUSH**).

#### ● STATO di ALARM

Il rivelatore sta rilevando una concentrazione di gas **Monossido di Carbonio** sopra le soglie di allarme. In questo STATO il rivelatore fa suonare ad intermittenza il buzzer "**Beep**" e fa lampeggiare il **LED ROSSO**.

Solo se la quantità di gas misurata nell'aria è inferiore a 300 ppm è possibile far tacere il buzzer per un periodo di tempo di **15 minuti** premendo il tasto **TEST/HUSH** (paragrafo **TEST/HUSH**).

Trascorso tale periodo, se la concentrazione di gas è ancora superiore alle soglie di allarme, il buzzer riprende a suonare.

#### ●● STATO di ALARM + FAULT

(Corrisponde allo stato di **ALARM** + lampeggio del **LED GIALLO**).

In questo STATO il rivelatore fa suonare ad intermittenza il buzzer "**Beep**" e fa lampeggiare contemporaneamente sia il **LED ROSSO** che il **LED GIALLO**.

Il rivelatore sta rilevando una concentrazione di gas **Monossido di Carbonio** sopra le soglie di allarme e contemporaneamente si sta verificando uno dei due casi seguenti:

- la concentrazione di "CO" rilevata è superiore al fondo scala del rivelatore;
- il rivelatore sta riscontrando un'anomalia di funzionamento.

Solo se la quantità di gas misurata nell'aria è inferiore a 300 ppm è possibile far tacere il buzzer per un periodo di tempo di **15 minuti** premendo il tasto **TEST/HUSH** (paragrafo **TEST/HUSH**).

Trascorso tale periodo, se la concentrazione di gas è ancora superiore alle soglie di allarme, il buzzer riprende a suonare.

**Se, cessato l'allarme di fuga di gas, il rivelatore si trovasse nello stato di FAULT, esso deve essere sostituito.**

#### ● STATO di FINE VITA

In questo STATO il rivelatore di gas emette 3 "**Beep**" e 3 lampeggi del **LED GIALLO** consecutivi ogni minuto (Tab. 2). Il rivelatore di gas ha superato il tempo massimo nel quale è garantito il funzionamento.

**Il rivelatore di gas Beta deve essere sostituito.**

☼ = N° Lampeggi LED al minuto

🔊 = N° Beep al minuto

	N° Lampeggi LED & "Beep" al minuto		
STATO	☼ & 🔊	☼ & 🔊	☼ & 🔊
FAULT	-	-	N°2 ☼ 🔊
ALARM	N°60 ☼ 🔊	-	-
ALARM + FAULT	N°60 ☼ 🔊	-	N°60 ☼ 🔊
FINE VITA	-	-	N°3 ☼ 🔊

Tab. 2

### CARATTERISTICHE DEL SEGNALE DI USCITA

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

## COLLEGAMENTO REMOTO

Il rivelatore gas serie **Beta** possiede due morsetti "REMOTE", attivi in chiusura che servono per collegare i seguenti rivelatori remoti (Fig.6):

- per gas "CO": serie **Beta** mod. 760 CO; SE320EC.
- per gas **METANO**: serie **Beta** mod. 756/M; SE396KM o serie **GAMMA** mod. 656C/M; SE296KM oppure **GAMMA** mod. 652-O/M ; SE230KM/SE233KM.
- per gas **GPL**: serie **Beta** mod. 756/G; SE396KG o serie **GAMMA** mod. 656C/G; SE296KG oppure **GAMMA** mod. 652-O/G ; SE230KG/SE233KG.

**Se ai morsetti "REMOTE" non vengono collegati i remoti, questi devono rimanere inalterati, cioè sempre scollegati.**

serie **Beta** mod. 760 CO / SE320EC

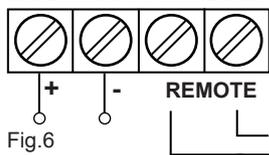
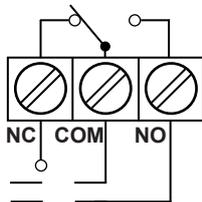


Fig.6



serie **Beta**:  
mod.760 CO; SE320EC  
mod.756; SE396K  
mod.752; SE330/333K

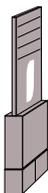
serie **GAMMA**:  
mod. 656C; SE296K  
mod. 652-O; SE230/233

In caso di chiusura del contatto remoto per almeno 20 secondi, il rivelatore **Beta** entra in allarme facendo suonare ad intermittenza il BUZZER senza lampeggio del **LED ROSSO**.

## COLLEGAMENTO ELETTROVALVOLE

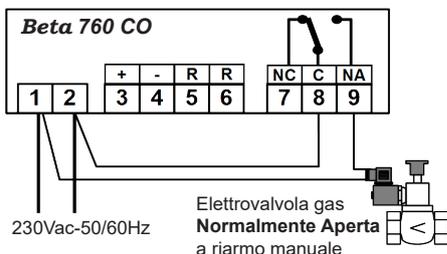
### POSIZIONE JUMPER J4 per EV Normalmente aperte (N.A.)

Il rivelatore serie **Beta** possiede al suo interno un **JUMPER J4** che permette di selezionare il tipo di elettrovalvola da utilizzare. Essa può essere di tipo **N.A. (Normalmente Aperta)** o **N.C. (Normalmente Chiusa)**. Ricordiamo che l'elettrovalvola va installata sulla tubazione del gas all'esterno del locale da controllare in quanto non può proteggere da perdite che avvengono a monte della stessa.



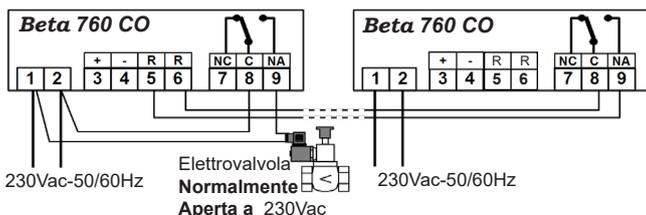
Posizione **JUMPER J4**.  
Ideale per le Elettrovalvole Normalmente aperte

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

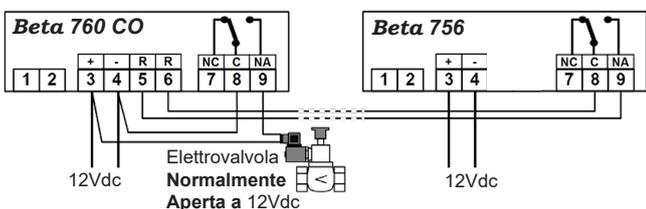


Gli schemi di seguito rappresentati mostrano il collegamento tra due rivelatori con un'unica elettrovalvola. E' possibile collegare anche più di due rivelatori ripetendo i collegamenti qui riportati.

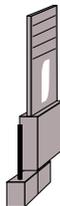
*Esempio: Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente aperta a 230Vac-50/60Hz e un secondo rivelatore Beta CO.*



*Esempio: Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente aperta a 12Vdc e un secondo rivelatore Beta.*

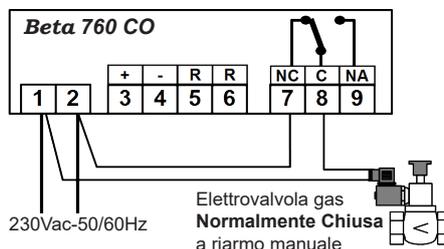


### POSIZIONE JUMPER J4 per EV Normalmente chiuse (N.C.)



Posizione **JUMPER J4**.  
ideale per le elettrovalvole Normalmente Chiuse o per il controllo contemporaneo dell'elettrovalvola e di un carico elettrico esterno.

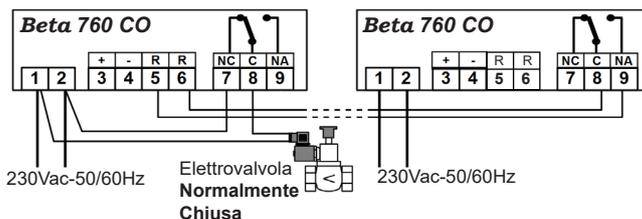
Esempio di applicazione con elettrovalvola Normalmente Chiusa (N.C.)



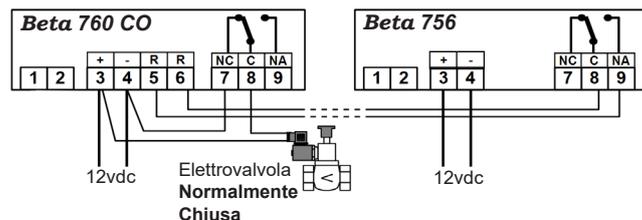
**ATTENZIONE:** Se durante il funzionamento avviene una momentanea assenza di tensione, la valvola normalmente chiusa (N.C.) si chiude automaticamente e si renderà necessario provvedere al riarmo manuale della valvola, dopo il ripristino della tensione.

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.

*ES. Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente chiusa a 230Vac-50/60Hz e un secondo rivelatore Beta CO.*



*ES. Collegamento con valvola a riarmo manuale Normalmente chiusa a 12Vdc e un secondo rivelatore remoto Beta.*



## TASTO TEST/HUSH

Fare leva nella fessura con un cacciavite piatto (Fig.7) e aprire il coperchietto al di sotto dei LED di segnalazione.

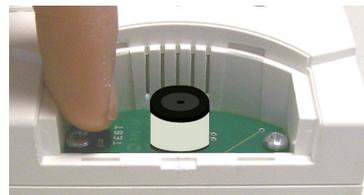


Fig.7  
Premendo il tasto TEST/HUSH (Fig.8) è possibile:

- testare il funzionamento dei LED e del BUZZER dell'apparecchio quando il rivelatore è in stato di **ON**.

In questo caso il rivelatore fa lampeggiare uno alla volta i LED, associando ad ogni lampeggio un "Beep". **Si consiglia di effettuare questa operazione almeno una volta alla settimana.**

In caso di anomalia contattare l'assistenza.

- far tacere il suono del BUZZER (**Beep**) quando il rivelatore è nello stato di **FAULT** e **FINE VITA**.

Il rivelatore di gas smetterà di suonare per un arco di tempo di 24 ore mentre il **LED GIALLO** continuerà a lampeggiare.

Trascorse le 24 ore il rivelatore di gas tornerà a suonare.

- far tacere il suono del BUZZER (**Beep**) quando il rivelatore è in stato di **ALARM** con concentrazione inferiore a 300 ppm.

Il rivelatore di gas smetterà di suonare per un arco di tempo di 15 minuti, mentre il **LED ROSSO** continuerà a lampeggiare.

Trascorso tale periodo, se la concentrazione di gas è ancora superiore alle soglie di allarme, il buzzer riprende a suonare.

## ATTENZIONE!

### In caso di allarme:

- 1) Aprire porte e finestre per aumentare la ventilazione dell'ambiente.
- 2) Chiudere il rubinetto del contatore del gas e smettere di utilizzare qualunque apparecchio a combustione.
- 3) 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.
- 4) Se ci fossero persone con sintomi di nausea o cefalea, chiamare immediatamente il numero di emergenza sanitaria.

Se l'allarme cessa, è necessario individuare la causa che l'ha provocato e provvedere di conseguenza.

## 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 Beta:

760 CO     SE320EC

Numero di serie (s.n.) \_\_\_\_\_

### RIVENDITORE

Timbro: \_\_\_\_\_

Data di acquisto: \_\_\_\_\_

### UTILIZZATORE

Cognome e nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

C.A.P. \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

## VERIFICHE PERIODICHE

Si consiglia di far eseguire dal proprio installatore una verifica del funzionamento del rivelatore almeno una volta l'anno.

## AVVERTENZE

Per la pulizia dell'apparecchio utilizzare un panno per togliere la polvere posatasi sull'involucro. 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. I vapori di solventi o siliconi possono deteriorare il sensore gas anche durante lo stoccaggio in magazzino.

L'utilizzo del rivelatore di gas al di fuori dei range di temperatura e umidità indicati può danneggiare il sensore e diminuirne il tempo di vita. 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.

## DA COMPILARSI A CURA DELL'INSTALLATORE:

Data di installazione: \_\_\_\_\_

Data Sostituzione rivelatore: \_\_\_\_\_

Locale di installazione: \_\_\_\_\_

Numero di serie apparecchio: \_\_\_\_\_

(Da leggere sul coperchietto estraibile)

Timbro \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vca- 50/60Hz 2,3VA / 12Vcc 0,6W.
- Tipo di sensore: Sensore elettrochimico.
- Durata vita sensore: 6 anni in ambiente domestico secondo specifiche.

- Temperatura di lavoro: -10°C ... +45°C.
- Umidità relativa: 30% ... 90% UR.
- Limite funzionamento sensore: 5000 ppm max 15 minuti
- Tempo massimo di stoccaggio: 6 mesi
- Soglie d'intervento:

- 50 ppm per 70 minuti.
- 100 ppm per 20 minuti.
- 300 ppm per 1 minuto.

- Segnalazione acustica: 85 dB(A) a 1 metro.
- Grado di protezione: IP42.
- Autodiagnosi elettronica con segnalazione eventuali anomalie.
- Il dispositivo di allarme per "CO" è conforme alla norma europea **EN 50291-1:2018** "Apparecchi elettrici per la rilevazione di monossido di carbonio in ambienti domestici".



Dis. 0134184 a Cod. 2.710.3004

### DIRETTIVA 2012/19/UE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche - RAEE):



Informazioni agli utenti:

L'etichetta con il cassetto barrato presente sul prodotto indica che il prodotto non deve essere smaltito tramite la procedura normale di smaltimento dei rifiuti domestici. Per evitare eventuali danni all'ambiente e alla salute umana separare questo prodotto da altri rifiuti domestici in modo che possa venir riciclato in base alle procedure di rispetto ambientale. Per maggiori dettagli sui centri di raccolta disponibili, contattare l'ufficio governativo locale o il rivenditore del prodotto.



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

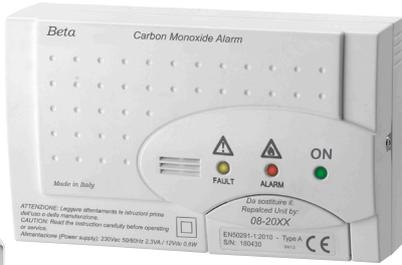


**GECA** Srl  
Via E. Fermi, n°98 25064 Gussago (BS)  
Italy Tel. +39 030 3730218  
www.gecasrl.it



# CARBON MONOXIDE DETECTOR English

serie **Beta** mod. **760 CO** & mod. **SE320EC**



230Vac-50Hz

12Vdc

> 6 Years



MADE IN ITALY

Brand	Mod.	Sensor Life
	<b>Beta 760 CO</b>	>6 years
	<b>Beta SE320 EC</b>	

- Installation of this appliance should not be considered as a substitute for proper installation, operation and maintenance of combustion appliances, including suitable ventilation and drainage systems.

- This unit is designed to protect people from the acute effects of exposure to carbon monoxide. It does not completely protect people with particular pathologies. In case of doubt, consult a doctor.

- Long exposure to low levels (> 10 ppm) of "CO" may cause chronic effects. In case of doubt, consult a doctor.

- The "CO" alarm device conforms to European Standard EN 50291-1: 2018 "Electrical Appliances for Detecting Carbon monoxide in domestic environments."

- **Geca srl** and **Tecnocentro srl** shall not be liable for any use, installation and maintenance of the gas detector that does not comply with standard EN 50292:2013 (Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises, caravans and boats - Guide on the selection, installation, use and maintenance).

## INTRODUCTION

The **Beta** gas detector can be installed in domestic environments. This appliance should only be used for the detection of carbon monoxide ("CO").

Carbon monoxide is a very poisonous, colorless and odorless gas produced due to bad combustion.

The high poisonous of the "CO" can causes - even at very low concentrations, if exposed for a long period - nausea, cephalia, loss of consciousness. If exposure to higher concentrations is continuous, "CO" may lead to death, having the ability to bind to blood much more easily than oxygen. In this regard, we give the following table to clarify the "CO" dangerousness in function of its concentration and exposure:

Concentration of "CO" in air	Symptoms on human
100 ppm (0,01%)	Light headache in 2-3 hours.
400 ppm (0,04%)	Light headache in 1-2 hours, rising after 2-3 hours.
1600 ppm (0,16%)	Headaches, dizziness and nausea in 20 minutes, dying within 2 hours.
6400 ppm (0,64%)	Headaches and diarrhea in 1 or 2 minutes, death in 10-15 minutes.
12800 ppm (1,28%)	Death in 1-3 minutes.

Tab.1

It is evident from the above that the "CO" detector, having to provide a preventive action, must intervene at very low concentrations, before that the concentration of "CO" absorbed by the organism becomes pernicious.

The unit is calibrated at the factory to signal the alarm when a "CO" concentration is measured in the air of:

- 50 ppm for 70 minutes
- 100 ppm for 20 minutes
- 300 ppm for 1 minute

These thresholds are guaranteed by the manufacturer for a period of more than 6 years after this period or when the **YELLOW LED** "FAULT" is switched on, the product must be replaced.

On the front of the detector is also indicated the date beyond which the product must necessarily be replaced.

## GENERAL OPERATIONS

The **Beta** gas detector has a sensitive element to the concentration of carbon monoxide in the air.

When the detector is in **MODE ON**, the **GREEN LED** is constantly ON. When the concentration of carbon monoxide (CO) measured in the air by the detector exceeds one of the three predefined alarm thresholds it turns to the "ALARM" mode by activating it with 0,5 sec intermittence. the buzzer and the **RED LED**.

## INSTALLATION WARNING

**Warning: the instrument must be installed and put out of order by qualified technical personnel.**

Installation of the combustion appliance and any stop device must be installed in conformity with the domestic laws in force.

## VISUAL AND ACUSTIC SIGNALS

This detector features with three luminous signals:

- ON** ● **GREEN LED** (ON): STATUS ON in normal operation or in stabilization.
- **YELLOW LED** (FAULT): The detector does not work properly and must be replaced.
- **RED LED** (ALARM): Indicates the status of alarm for exceeded concentration of carbon monoxide "CO" or stabilization mode.

A complete description of the detector's mode can be found on the next page in the "DETECTOR'S MODE" section.

## POSITIONING

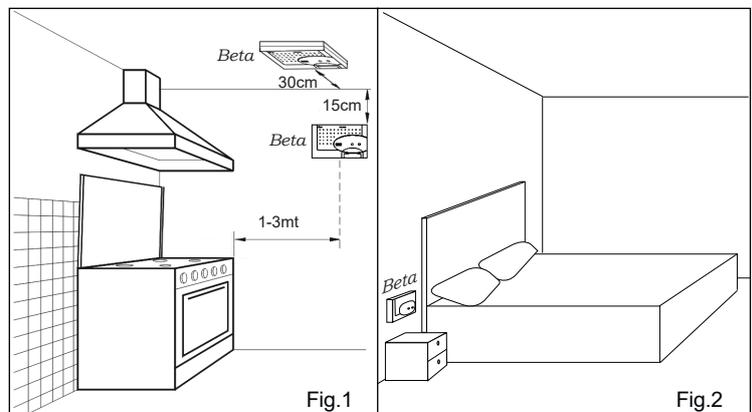
**Beta** detectors must be installed in each room containing a combustion appliance and additional detectors should be installed to ensure that proper signaling is provided to the occupants of other premises (eg remote areas or bedrooms).

**If the Beta detector is installed in a room containing a combustion equipment:**

- It should be installed at a height higher than any door or window and close to the ceiling.
- If installed on a ceiling, it must be installed at a distance of 30 cm from any wall.
- If installed on a wall, it must be located at a distance of 15 cm from the ceiling.
- It should be installed at a distance of 1 to 3 mt from the gas utilities (kitchen, boiler, etc.).

**If the Beta detector is installed in a room without a combustion unit (bedroom, living room, etc.).**

- Does be wall-mounted in line with the height of breathing of the people in the room.



The appliance **MUST NOT BE INSTALLED:**

- On a shelf.
- Directly above the washbasin or gas appliance.
- In closed rooms or corners where there is no free air circulation.
- Near to walls or other obstacles that can block gas flow from the user to the detector, or aspirators and fans that can deactivate airflow.
- In environments where the temperature may reach above 45°C or below -10°C.

## FIRST TIME USE

With the help of a screwdriver, unscrew the screw on the right side of the product and remove the front panel (Fig.3).

Position the base correctly and secure it to the 3-module recessed box or to the wall using screws and dowels supplied.

For fixing the dowels, pierce the wall with a tip of 5 mm diameter.

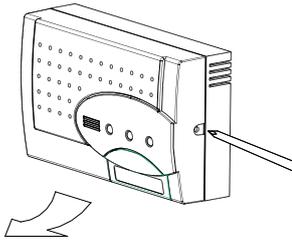


Fig.3

## ELECTRICAL CONNECTION: POWER SUPPLY

**Attention: The electrical connection has to be carried out by specialized technical staff.**

It has to be provided with an device, to be disowned from the detector and the feeding net, with minimum 3 mm contact distance in accordance with what has written in the "European Standard EN 60335-1".

The gas detector **Beta** series can work at 230Vac or 12Vdc:

- At 230Vac-50/60Hz using the terminals "L" and "N" (Fig.4).

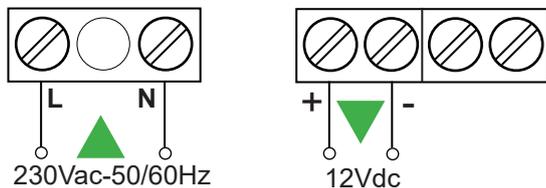


Fig.4

In this case the terminals "+" and "-" can supply power to an external device at 12Vdcv max 50mA.

- At 12 Vdc using the terminals "+" and "-" ( Fig.5)

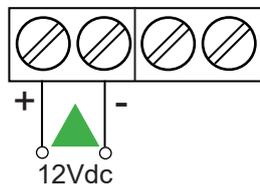


Fig.5

Immediately after you have give power the detector enters in stabilization mode.

The **Beta** series gas detectors mod. 760 CO and mod. SE320EC have a lifetime of more than 6 years (normal conditions).

## STABILIZATION MODE

Once switched on, the detector needs a stabilization period of about two minutes before working properly. During this period, the detection functions are inhibited.

This state is represented by the synchronous flashing every 8 seconds of the **GREEN** and **RED** LEDs.

After the stabilization period has elapsed, the detector switches to normal state ON.

## DETECTOR'S MODE

### MODE ON

The gas detector **Beta** keeps the **GREEN LED** steadily ON. This means that the **Beta** Gas Detector is active in the detection of **Carbon Monoxide** "CO".

The table "Tab.2" shows all the operating modes of the **Beta** gas detector.

Each MODE is recognizable by a specific number of flashes and / or "Beeps" of the buzzer over a period of 1 minute.

### SELF TEST

The **Beta** Gas Detector performs an automatic **self-test** every 10 minutes.

This is a check of the electronic components inside it, including the sensor, to ensure the full functionality of the detector. The **SELF-TEST** is an auto-check of the detector that is not shown to the user.

If the **Self-Test** detects problems, the detector switches to **FAULT STATUS**.

### FAULT MODE

In this status the gas detector emits 2 "Beeps" and 2 "flashes" of the **YELLOW LED** per minute (Tab 2).

This means that the **Beta** gas detector is no longer functioning properly and gas detection is no longer guaranteed.

**The gas detector must be replaced.**

You can silence the 2 **Beeps** for a 24-hour period by pressing the **TEST / HUSH** key (see **TEST/HUSH** paragraph).

### ALARM MODE

In this mode the detector is detecting a concentration of carbon monoxide over the alarm thresholds. In this state, the detector emits "Beeps" and the **RED LED** flash intermittently.

Only if the amount of gas measured in air is less than 300 ppm it is possible to silence the buzzer for a period of 15 minutes by pressing the **TEST / HUSH** button (see **TEST / HUSH** paragraph).

After that period, if the gas concentration exceeds the alarm thresholds, the **BUZZER** will be automatically switched on.

### ALARM + FAULT MODE

(It corresponds to the status of **ALARM MODE** + flashing of the **YELLOW LED**).

In this state, the detector emits "Beeps" and the **RED LED** and **YELLOW LED** flash intermittently.

The detector is detecting a concentration of carbon monoxide over the alarm thresholds and simultaneously one of the two following cases are occurring:

- CO concentration is higher than the full scale.
- the detector is experiencing an abnormal operation.

Only if the amount of gas measured in air is less than 300 ppm it is possible to silence the buzzer for a period of 15 minutes by pressing the **TEST / HUSH** button (see **TEST / HUSH** paragraph).

After that period, if the gas concentration exceeds the alarm thresholds, the **BUZZER** will be automatically switched on.

If, once the gas leak alarm ceased, the detector is in **FAULT MODE**, it must be replaced.

### END OF LIFE OF THE SENSOR

In this mode, the gas detector emits 3 "Beeps" and 3 **YELLOW LED** flashes every minute (Tab 2).

**The gas detector has exceeded the maximum time in which the operation is guaranteed. The gas detector must be replaced.**

☀ = N° Flash led/minute

🔊 = N° Beep/minute

MODE	N°Flash & "Beep"/minute		
	☀ & 🔊	🟢 & 🔊	☀ & 🔊
FAULT	-	-	N°2 ☀ & 🔊
ALARM	N°60 ☀ & 🔊	-	-
ALARM + FAULT	N°60 ☀ & 🔊	-	N°60 ☀ & 🔊
END LIFE	-	-	N°3 ☀ & 🔊

Tab. 2

## CHARACTERISTICS OF THE OUTPUT

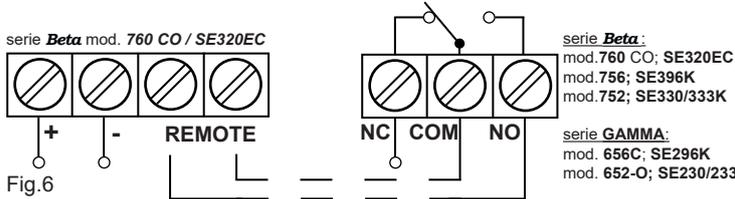
The **Beta** gas detector provided with a relay with free contacts without tension; contact range 8A 250Vac/ 30Vdc.

## REMOTE SENSORS CONNECTION

The **Beta** gas detector has, in addition, 2 terminals "REMOTE" active when closed, for connecting the following remote detectors (Fig.6):

- for "CO" gas: serie **Beta** mod. 760 CO; SE320EC.
- for **METHANE** gas: serie **Beta** mod. 756/M; SE396KM or serie **GAMMA** mod. 656C/M; SE296KM or **GAMMA** mod. 652-O/M ; SE230KM/SE233KM.
- for **LPG** gas: serie **Beta** mod. 756/G; SE396KG or serie **GAMMA** mod. 656C/G; SE296KG or **GAMMA** mod. 652-O/G ; SE230KG/SE233KG.

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



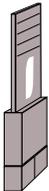
If the remote contact remains closed for at least 20 seconds, the **Beta** gas detector goes into alarm by sounding intermittently, without flashing the **RED LED**.

## ELECTRO-VALVES CONNECTION

### N.O. POSITIONING FOR NORMALLY OPENED VALVES

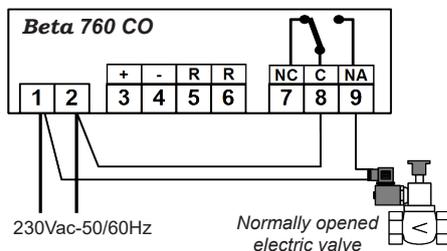
The **Beta** gas detector has inside a JUMPER (J4) that permits to select the type of electro-valve to connect that can be Normally Opened (N.O.) type or Normally Closed (N.C.) type.

We remind that the valve should be installed on the gas pipes outside the room under control, since protection is useless if a gas leak occurs at the beginning of the gas pipe.



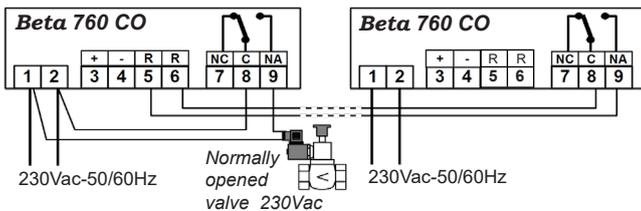
Positioning JUMPER J4.  
For normally opened electric-valves

Application example with normally opened electric valve (N.O.)

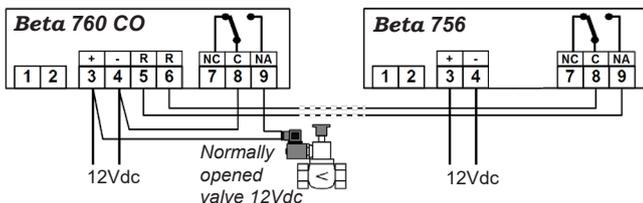


Connection of two detectors with a single electric valve is shown in the diagrams below. It is possible to connect more than two detectors, repeating the same connections.

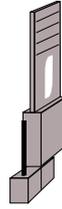
Ex. Connection with Normally Opened electric valve (230Vac) and a second **Beta 760CO**.



Ex. Connection with Normally Opened electric valve (12Vdc) and a remote gas detection **Beta 756**.



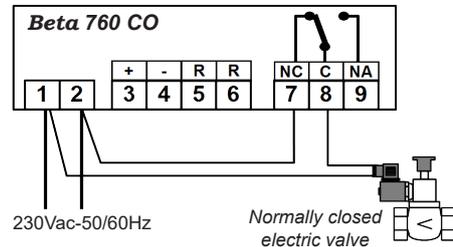
### N.C. POSITIONING FOR NORMALLY CLOSE VALVES



Position JUMPER J4.

For normally closed electric-valves or for the contemporaneously check of both electrovalve and an external electrical charge.

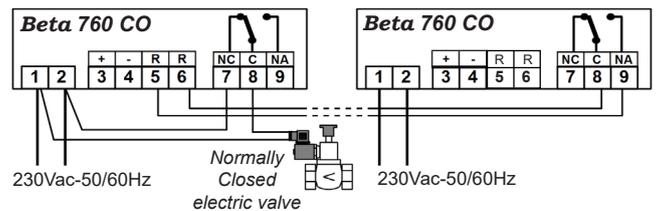
Application example with normally closed electric valve (N.C.)



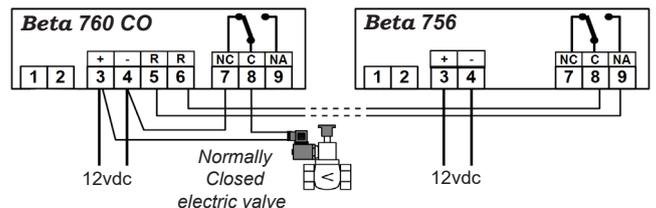
**ATTENTION:** If there is a temporary loss of power the N.C. valve closes automatically and will need to be reset manually when power is restored.

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.

Ex. Connection with Normally Closed electric valve (230Vac) and a second **Beta 760CO**.



Ex. Connection with Normally Closed electric valve (12Vdc) and a remote gas detection **Beta 756**.



## TEST/HUSH BOTTON

Loosen in the slot with a flat screwdriver (Fig.7) and open the cover below the signal LEDs.



Fig.7

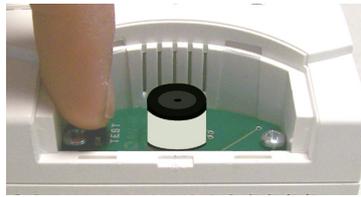


Fig.8

By pressing the TEST / HUSH button (Fig.8) you can:

- Test the operation of the LEDs and BUZZER of the unit when the detector is in ON mode.

In this case, the detector flashes one by one LEDs, associating each one with a **Beep**.

**We recommend you to do this at least once a week.**

In case of anomalies contact support.

- Silence the BUZZER sound (**Beep**) when the detector is in FAULT, END LIFE and LOW BATTERY mode.

The gas detector will stop "beep" for 24 hours while the **YELLOW LED** will continue to flash.

After 24 hours the BUZZER will be automatically switched on.

- Silence the BUZZER sound (**Beep**) when the detector is in ALARM status with a concentration below 300 ppm.

The gas detector will stop "Beep" for 15 minutes while the **RED LED** will continue to flash.

After 15 minutes if there is still a concentration of harmful carbon monoxide (CO), BUZZER will be automatically switched on.

## ATTENTION!

### In the event of an alarm:

- 1) Open doors and windows to increase the ventilation of the environment.
- 2) Close the gas counter tap and stop using any combustion device.
- 3) If the alarm continues and the cause of gas leak is not detectable or negligible, abandon the property and, from the outside, alert the emergency service.
- 4) If there were people with nausea or headache symptoms, immediately call the health emergency number.

If the alarm stops, it is necessary to identify the cause that has caused it and to act accordingly.

### 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:  760 CO  SE320EC

Serial number (s.n.) \_\_\_\_\_

DEALER

Stamp: \_\_\_\_\_ Date of purchase: \_\_\_\_\_

USER

Surname and name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Town/city \_\_\_\_\_

Telephone \_\_\_\_\_

## PERIODICAL VERIFICATIONS

We warmly suggest doing a check-test of the detector working, carried-out from your installer - at least once a year.

### WARNING

To clean the appliance, use a cloth to remove the dust on the case. Keep in mind that the sensor has good resistance to commonly used products such as sprays, detergents, alcohol, glues or paints, but these products can contain substances that, in large quantities, interfere with the sensor causing false alarms.

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

Solvent or silicone vapors can deteriorate the gas sensor even during storage in the warehouse.

The use of the gas detector outside the temperature range and humidity indicated may damage the sensor and reduce its life duration.

It is reminded that the detector is unable to detect leaks that occur outside the room where it is installed either inside the walls or under the floor.

### TO COMPILED BY THE INSTALLER:

Installation date: \_\_\_\_\_

Substitution date: \_\_\_\_\_

Installation local: \_\_\_\_\_

Instruments' serial number: \_\_\_\_\_

(to read on the frontal plastic involucres)

Stamp

Sign \_\_\_\_\_

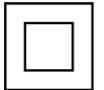
### TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 230Vca- 50/60Hz 2,3VA / 12Vcc 0,6W.
- Sensor type: Electrochemical sensor.
- Sensor Life : 6 years in a domestic environment according to specifications.

- Working temperature: -10°C ... +45°C.
- Relative humidity: 30% ... 90% UR.
- Sensor operation limit: 5000 ppm max 15 minutes
- Maximum storage time: 6 months
- Soglie d'intervento:

- 50 ppm for 70 minutes.
- 100 ppm for 20 minutes.
- 300 ppm for 1 minute.

- Acoustic signal: 80 dB (A) to 1 meter.
- Protection degree: IP42.
- Electronic self-diagnosis with anomaly signal.
- The CO alarm device conforms to the European standard EN 50291-1: 20108 "Electrical devices for the detection of carbon monoxide in domestic environments".



Cod. 2.710.3004  
Dis. 0134184b

#### Directive 2012/19/UE (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE):



Information for users:

The crossed out wheeled bin label that can be found on your product indicates that this product should not be disposed of via the normal household waste stream. To prevent possible harm to the environment or human health please separate this product from other waste streams to ensure that it can be recycled in an environmentally sound manner. For more details on available collection facilities please contact your local government office or the retailer where you purchased this product.



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