



RIVELATORE FUGHE DI GAS  
PER USO DOMESTICO CON  
**SENSORE INTERCAMBIABILE**  
PER MONOSSIDO DI CARBONIO  
serie **Beta** mod. **SE315EC**



Modello	Gas Rilevato	Logica	Alimentazione
SE315EC	CO	Neg./Pos	230Vac 50Hz / 12Vdc

### DESCRIZIONE GENERALE

Il rivelatore gas serie **Beta** mod. SE315EC è una centralina di gas "CO" che avvisa, per mezzo di un segnale ottico ed acustico, la presenza di gas in ambiente.

L'originalità di questo prodotto proviene dal fatto che è stato studiato in modo di potere funzionare in modo autonomo come rivelatore con il sensore incorporato o come centralina ricevendo informazioni di una sonda remota opzionale.

In versione rivelatore, questo apparecchio va utilizzato solo per la rilevazione dell' monossido di carbonio ("CO").

Il Monossido di Carbonio è un gas molto velenoso, incolore ed inodore, prodotto da una cattiva combustione.

L'alta velenosità del CO fa sì che la sua presenza, anche in bassissime concentrazioni, possa provocare ad un soggetto esposto per un lungo periodo nausea, cefalea, perdita di coscienza.

Se l'esposizione a concentrazioni maggiori è continuata 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 ad esso:

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

Da quanto detto è evidente che il rivelatore di CO, dovendo fornire un'azione preventiva, deve intervenire istantaneamente ed a bassissime concentrazioni, prima cioè che la quantità di CO assorbita dall'organismo diventi pericolosa.

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

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

Queste soglie vengono garantite dalla Tecnocontrol Srl per un periodo di 5 anni dalla data di fabbricazione, dopo tale periodo o in caso di accensione del LED "FAULT" il **Modulo sensore** dovrà essere sostituito. A questo scopo sul frontale del rivelatore vi è un'etichetta adesiva, sulla quale viene indicata la data di scadenza del periodo garantito di funzionamento (5 anni dalla data di produzione).

Il rivelatore è conforme alla normativa CEI EN 50291.

### FUNZIONAMENTO GENERALITA'

Il rivelatore di gas serie **Beta** mod. **SE315EC** è dotato di un elemento sensibile alla concentrazione di Monossido di Carbonio nell'aria.

Quando esso supera una delle soglie d'allarme prefissate, dopo l'opportuno ritardo viene comandata l'accensione intermittente del led rosso sul frontale dell'apparecchio e viene attivata la suoneria interna.

Contemporaneamente, se il rivelatore è opportunamente collegato al carico (elettroaspiratore, ventola, sirena, elettrovalvola ecc.) ne verrà comandato l'azionamento.

Una volta cessato l'allarme il rivelatore torna alle condizioni normali automaticamente.

### SEGNALAZIONI LUMINOSE E ACUSTICHE

Il rivelatore di gas serie **Beta** mod. **SE315EC** è dotato, sulla parete frontale, di tre segnalazioni luminose:



- LED VERDE (**LINE**): Indica che l'apparecchio è alimentato. All'accensione il led lampeggia per circa 60 secondi indicando che il sensore è in fase di riscaldamento; il rivelatore non è quindi operativo in questo intervallo di tempo.



- LED GIALLO (**FAULT**) + BUZZER: Indica che il **Modulo sensore** è guasto.

- LED GIALLO (**FAULT**) solo lampeggio: Indica che il **Modulo sensore** è da sostituire.



- LED ROSSO (**ALARM**): Segnala che il rivelatore è in allarme: è stata cioè rivelata una concentrazione maggiore di:  
50ppm (1° soglia) per un periodo di 70 minuti,  
100ppm (2° soglia) per un periodo di 20 minuti,  
300ppm (3° soglia) per un periodo di 1 minuto.

L'allarme viene visualizzato dal led rosso con intermittenze diverse a seconda della soglia superata:

50ppm	SOGLIA 1
100ppm	SOGLIA 2
300ppm	SOGLIA 3

Dopo il tempo indicato per ogni SOGLIA, si attiverà il relè ed il Buzzer.

Il rivelatore di gas serie **Beta** mod. **SE315EC** ha incorporato un segnalatore acustico potente per avvertire delle situazioni di pericolo o di malfunzionamento dell'apparecchio anche persone che si trovano in locali adiacenti a quello controllato.

### RITARDI

Il sensore di Monossido di carbonio presente nel rivelatore ha bisogno di 1 minuto ca. di tempo dall'accensione dell'apparecchio (detto "tempo di stabilizzazione") per portarsi alla temperatura necessaria alla misurazione; di conseguenza per tale periodo, segnalato dal led verde lampeggiante, viene escluso il comando d'allarme.

### 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.

#### CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

##### IL PRESENTE CERTIFICATO E' L' UNICO DOCUMENTO CHE DA DIRITTO ALLA RIPARAZIONE DEL PRODOTTO IN GARANZIA

- Il prodotto 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.

##### PRESTAZIONI 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.

## POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

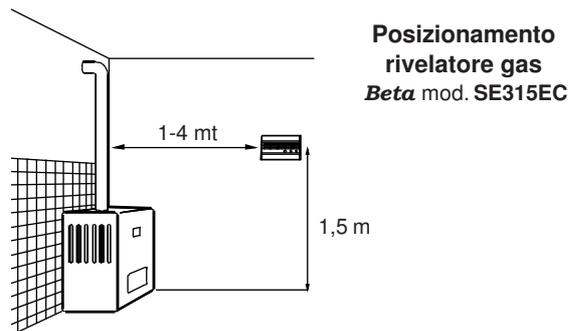
L'apparecchio **DEVE ESSERE INSTALLATO**:

- Ad altezza d'uomo (1,5m circa), vedi Fig.1.
- Ad una distanza compresa tra 1 metro e 4 metri dalla fiamma possibile fonte di CO.
- Possibilmente in ogni locale in cui è presente un apparecchio a combustione (stufe, boiler a gas, caldaie a tiraggio naturale, ecc.).

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

- In angoli in cui non c'è una libera circolazione dell'aria.
- Vicino a pareti o altri ostacoli che possano ostruire il flusso del gas dalla fiamma al rivelatore, o ad aspiratori e ventole che possano deviare il flusso d'aria.
- In ambienti dove la temperatura possa portarsi al di sopra di 40°C o al di sotto di -5°C.
- In ambienti con forte umidità o vapori.

Fig.1



## PROCEDURA PER L'INSTALLAZIONE

Con l'ausilio di un cacciavite svitare la vite posta sul lato destro dell'apparecchio e sollevare il coperchio. (Fig.2).

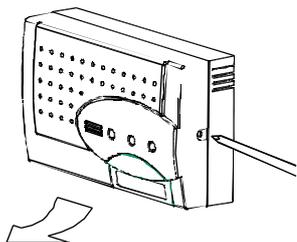


Fig.2

Posizionare in modo corretto la base e fissarla sulla scatola ad incasso 3 moduli o sulla parete utilizzando viti e tasselli in dotazione.

## COLLEGAMENTO ELETTRICO: ALIMENTAZIONE

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

I rivelatori gas devono essere alimentati a 230Vac attraverso i morsetti 1 e 2, oppure a 12Vdc attraverso i morsetti 3 (+) e 4 (-). (Fig.3).

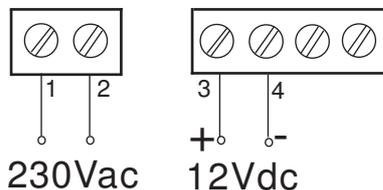


Fig.3

Deve essere previsto un dispositivo per la disconnessione del rivelatore dalla rete di alimentazione, secondo quanto descritto dalla "Normativa Europea CEI EN 60335-1".

### CERTIFICATO DI GARANZIA

DA COMPILARE E SPEDIRE IN CASO DI GUASTO

APPARECCHIO:  SE315EC

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

RIVENDITORE

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

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

UTILIZZATORE

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

Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

C.A.P. \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

## CARATTERISTICHE DEL SEGNALE D'USCITA

Il rivelatore di gas serie **Beta** mod. **SE315EC** è provvisto di un relè in uscita con i contatti liberi da tensione; portata contatti 8A 250Vac/30Vdc.

## COLLEGAMENTO ELETTROVALVOLA E REMOTO

Il rivelatore di gas serie **Beta** mod. **SE315EC** ha due morsetti (5-6), attivi in chiusura che servono per collegare i seguenti rivelatori remoti (Fig.4):

per gas METANO: mod. SE195KM o mod. SE396KM.

per gas GPL: mod. SE195KG o mod. SE396KG.

Se ai morsetti 5 e 6 non vengono collegati i remoti, questi devono rimanere inalterati, cioè sempre scollegati.

Fare riferimento alle istruzioni tecniche dei dispositivi remoti collegati.

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.

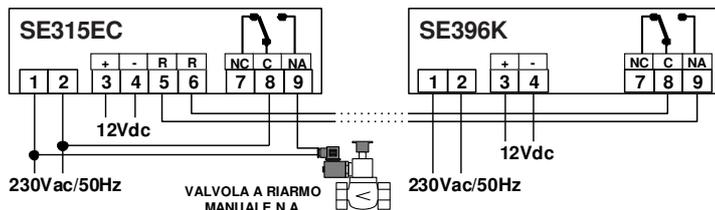


Fig.4 Esempio collegamento sensore remoto.

## LOGICA POSITIVA - LOGICA NEGATIVA

Il rivelatore gas serie **Beta** mod. **SE315EC** può comandare un'elettrovalvola in due logiche diverse:

**1- LOGICA POSITIVA**

**2- LOGICA NEGATIVA**

grazie alla presenza del JUMPER J2 che permette di selezionare quella desiderata.

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

**LOGICA POSITIVA**: in questo caso la bobina del relè è mantenuta costantemente alimentata (Fig.5) in modo da assicurare una sicurezza di tipo intrinseca sul funzionamento del relè.

Ideale per le elettrovalvole di tipo N.C. (normalmente chiusa, Fig.6).

**In caso di allarme i morsetti 7 e 8 rimarranno chiusi fino al cessato allarme (ideale per il controllo contemporaneo dell'elettrovalvola Normalmente chiusa e di un carico elettrico esterno. (aspiratori, ventole ecc. ecc.).**



JUMPER J2  
IN POSIZIONE  
"LOGICA POSITIVA"

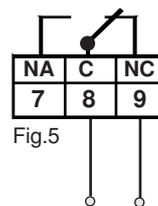


Fig.5

ESEMPIO DI APPLICAZIONE CON ELETTROVALVOLA N.C. E ASPIRATORE

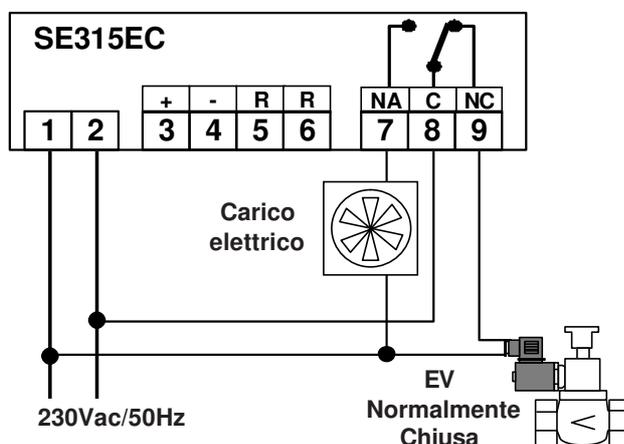


Fig.6

**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.

**LOGICA NEGATIVA** : in questo caso la bobina del relè e' mantenuta costantemente diseccitata (Fig.7-Fig.8) .

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



JUMPER J2  
IN POSIZIONE  
"LOGICA NEGATIVA"

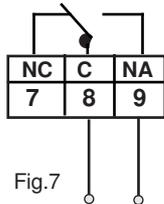


Fig.7

**ESEMPIO DI CARICO**

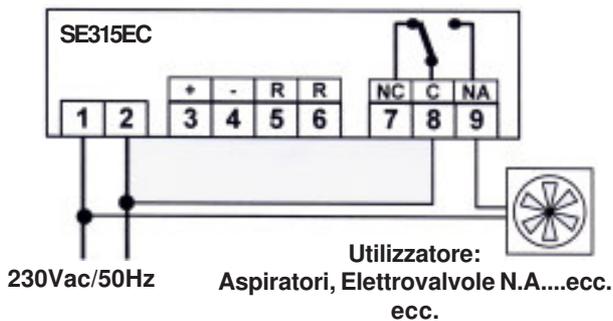
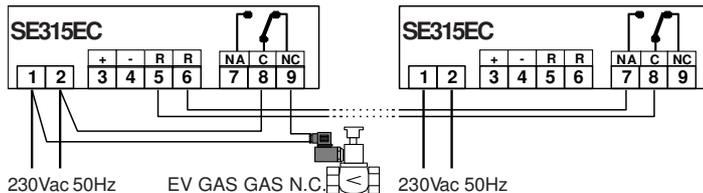


Fig.8

**LOGICA POSITIVA**

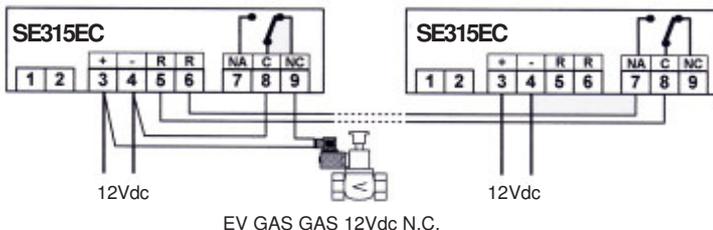
**ALIMENTAZIONE 230Vac / 50Hz**

Collegamento con elettrovalvola a riarmo manuale Normalmente Chiusa (relè normalmente eccitato) e un secondo rivelatore SE315EC.



**ALIMENTAZIONE 12Vdc**

Collegamento con elettrovalvola 12Vdc a riarmo manuale Normalmente Chiusa (relè normalmente eccitato) e un secondo rivelatore SE315EC.



**CONTROLLO FUNZIONAMENTO**

Per la serie **Beta**, mod. SE315EC 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. SE315EC, 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.

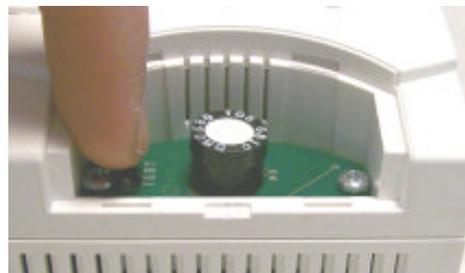


Fig.10

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.**

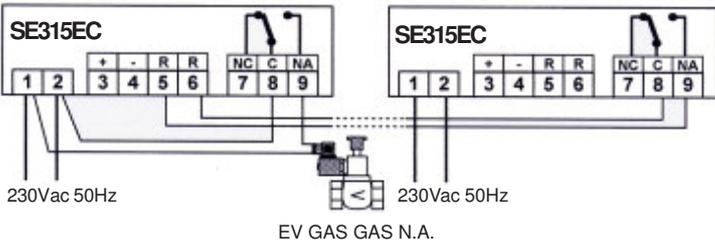
**COLLEGAMENTO ELETTRICO CON PIU' RIVELATORI:**

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.

**ESEMPI:  
LOGICA NEGATIVA**

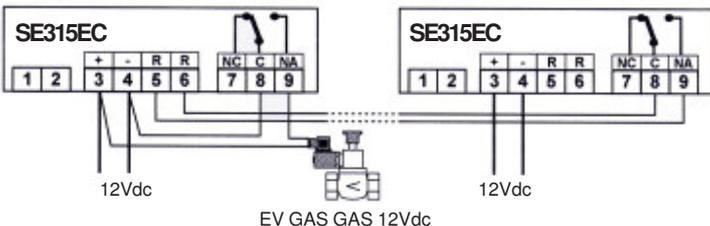
**ALIMENTAZIONE 230Vac / 50Hz**

Collegamento con elettrovalvola a riarmo manuale Normalmente Aperta (relè normalmente diseccitato) e un secondo rivelatore SE315EC



**ALIMENTAZIONE 12Vdc**

Collegamento con elettrovalvola 12Vdc a riarmo manuale Normalmente Aperta (relè normalmente diseccitato) e un secondo rivelatore SE315EC



## SOSTITUZIONE SENSORE

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

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

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



1\_ Spegner il rivelatore e con l'aiuto di un cacciavite fare leva nell'apposita fessura per rimuovere il coperchietto posto sotto i tre LED (Fig.11).

Fig.11

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

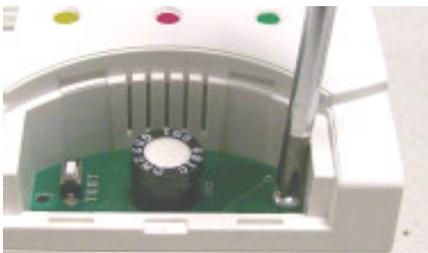
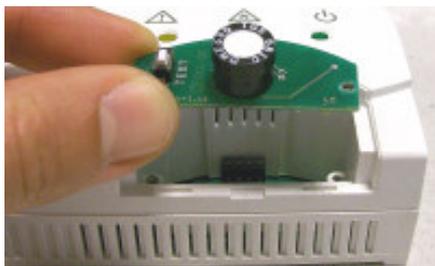


Fig.12



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).

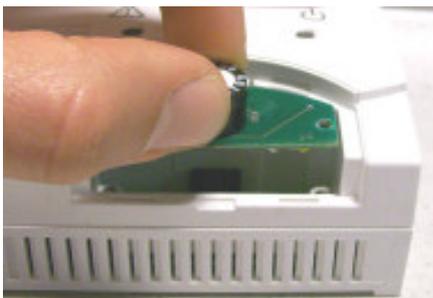


Fig.14



Fig.15

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.

Il sensore elettrochimico 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.

## 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 prodotti d'uso comune quali spray, detersivi, alcool, colle o vernici. Questi prodotti possono contenere sostanze che, in qualità elevate, interferiscono con il sensore provocando falsi allarmi.

Si consiglia di ventilare il locale quando si utilizzano questi prodotti. Il rivelatore non può funzionare in assenza di alimentazione.

**ATTENZIONE!** In caso d'allarme:

**1) 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.**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vac, 50Hz / 12 Vcc 2,5W.
- Assorbimento: 20mA max.
- Portata contatti relè: 8A 250Vac/30Vdc
- Temperatura di lavoro: -5°C ... +40°C.
- Umidità relativa: 30% ... 90% UR.
- Soglie d'intervento::
  - 50ppm per 70minuti
  - 100ppm per 20 minuti
  - 300ppm per 1 minuto
- 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 alla normativa CEI EN 50291

## 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 \_\_\_\_\_



**Tecnoccontrol** Srl via Miglioli, n°47 20090 Segrate (Milano) Italy  
Tel. +39 02 26922890 Fax +39 02 2133734  
www.tecnoccontrol.it E-mail: info@tecnoccontrol.it

La Tecnoccontrol s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.