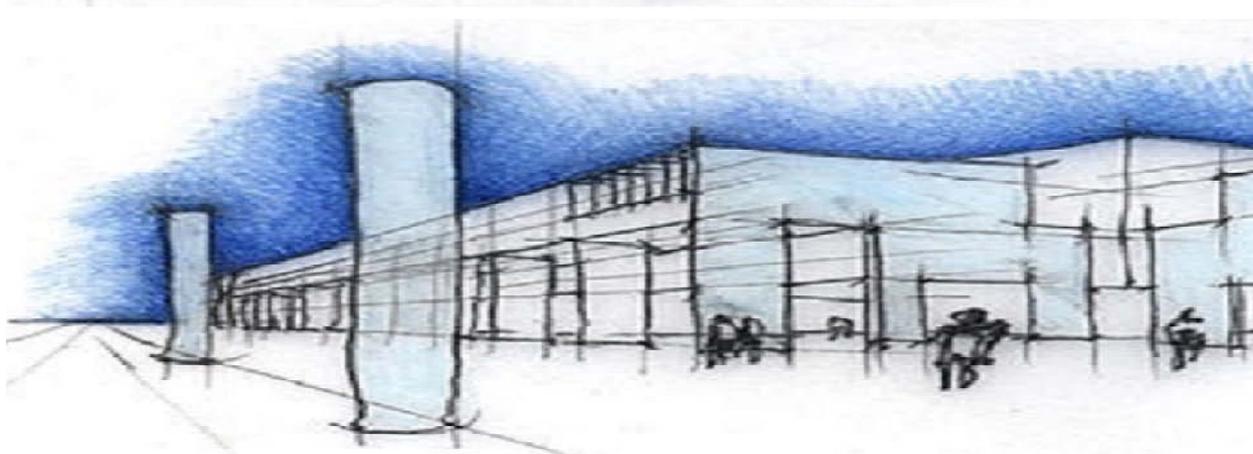


# Rilevatore di Gas Autonomo SG850

## V. R4



La **SG850** nasce dall'eleganza e dal prestigio che da sempre contraddistinguono BEINAT S.r.l. e dal concetto di fitness per l'industria.

Il dispositivo è un rilevatore di gas IP66 che, combinato con una centralina industriale BEINAT o in modalità stand alone, rileva la presenza di: **Ossigeno oppure di Anidride Carbonica**

### SG850-O<sub>2</sub> PER IL RILEVAMENTO DELL'OSSIGENO

Questo rilevatore, attraverso un sensore basato su tecnologia a fluorescenza ottica, rileva la presenza di: **Ossigeno (O<sub>2</sub>)**

Con questa sonda è possibile:

- 1) Selezionare l'intervento dell'allarme per: > Eccesso di ossigeno o <Carenza
- 2) Selezionare la sicurezza positiva del relè

### SG850-CO<sub>2</sub> PER LA RILEVAZIONE DI ANIDRI DE CARBONICA

Questo rilevatore, attraverso un sensore basato su tecnologia a infrarossi, rileva la presenza di: **Anidride Carbonica (CO<sub>2</sub>)**

Con questa sonda è possibile:

- 1) Seleziona soglie di allarme: al 5%, 10%, 15% o 20%
- 2) Selezionare la sicurezza positiva del relè

La sonda è gestita da un microprocessore che fornisce non solo un segnale di allarme all'unità di controllo collegata al dispositivo, ma gestisce anche l'esecuzione di un'autodiagnosi e la relativa CALIBRAZIONE AUTOMATICA, per avere sempre la massima precisione di rilevamento.

Con questa auto-calibrazione, la sonda adatta il suo rilevamento in ambienti difficili e a temperatura variabile, evitando falsi allarmi dovuti a eventi anomali.

Il sensore, basato sulla sua gamma di rilevamento, ha un'uscita lineare conforme allo standard  $4 \div 20\text{mA}$ , per il quale può essere collegato con una delle unità di controllo industriali **BEINAT**

### Strumento di test TS1008

Per facilitare la lettura dei parametri funzionali della sonda e del controllo del funzionamento annuale, il BEINAT S.r.l. ha costruito un nuovo tester portatile TS1008. Il tester consente di leggere tutti i dati nella memoria delle sonde e di serie trasmissione, stampa il ticket che conferma i dati di test, certificando il proprio lavoro



**Importante:** le operazioni di montaggio/manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da personale qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti. Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego di prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.



### Nota Importante

Prima di collegare l'apparecchiatura si raccomanda di leggere attentamente il libretto d'istruzione e conservarlo per le future consultazioni. Inoltre si raccomanda di eseguire correttamente le connessioni elettriche come da disegni acclusi, osservando le istruzioni e le Norme Vigenti.

**N.B. Consultare la documentazione in tutti i casi in cui è presente il simbolo a lato**



Manuale d'uso  
e Installazione



INSTALLARE IN ZONA  
SICURA NO ATEX

### CONFORMITA'

EN 50270  
EN 61010-1  
Compliant EN 60079-29-1  
Installation EN 60079-29-2  
Reports issued by TUV Italia

## Precauzioni

**VERIFICARE** l'integrità dell'unità dopo averla rimossa dalla scatola. Verificare che i dati scritti sulla scatola corrispondano al tipo di gas utilizzato. Quando si eseguono i collegamenti elettrici, seguire attentamente il disegno. Qualsiasi uso del rivelatore per scopi diversi da quello previsto è considerato improprio e come risultato di ciò **BEINAT S.r.l.** declina pertanto ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone, animali o oggetti.

**TERMINI e INSTALLAZIONE:** L'installazione della sonda **SG850**, la sua manutenzione ordinaria e straordinaria, ogni sei mesi e la sua messa fuori servizio al termine della vita operativa garantita dal costruttore, devono essere eseguite da personale autorizzato o specializzato.

### Non bagnarla.

La sonda ha un grado di protezione IP66, fare attenzione a bagnarla. Potrebbe essere seriamente danneggiata se immersa in acqua oppure esposta ad alti livelli di umidità.

### Non farlo cadere.

Forti urti o cadute durante il trasporto o l'installazione possono danneggiare l'apparecchio.

### Evitare brusche fluttuazioni di temperatura.

Variazioni improvvise della temperatura possono causare condensa e l'unità di controllo potrebbe funzionare male.

### Pulizia

Non pulire mai il dispositivo con prodotti chimici. Se necessario, lavare con un panno umido



## Caratteristiche Tecniche

Alimentazione Primaria ..... **12÷24VDC** ± 10%  
 Assorbimento ..... 90 mA in operating, 160 mA in allarme Max @ 13,8 VDC  
 Portata dei contatti sul relè ..... 5A 30Vdc resistive **SELV**  
 Segnalazioni diodi **LEDS** .... **Verde** funzionamento regolare; **Gialla** fault; **Rosso** allarme vedi % di settaggio ; **Ciano** allarme **TWA** otto ore; **Magenta** allarme **STEL** 15 minuti

### OSSIGENO SG850 O<sub>2</sub>

Sensore integrato ..... Ottica a fluorescenza  
 Rilevazione: Gas: ..... **OSSIGENO**  
 Campo di lavoro dell'elemento sensibile, ..... 0 - 25 % di O<sub>2</sub>  
 Modalità di rilevamento Selezionabile da switch ..... **19,5% ÷ 23,5 % di O<sub>2</sub>** , da **21,9% ÷ 23,5% di O<sub>2</sub>**  
 Precisione del rivelatore ..... +/- 1 % FS  
 Deriva a lungo termine in aria pulita ..... < ± 3%  
 Segnale di uscita analogico ..... 4÷20 mA tolleranza di serie

### ANIDRIDE CARBONICA SG850 CO<sub>2</sub>

Sensore integrato ..... Tecnologia INFRAROSSO  
 Rilevazione Gas: ..... **Anidride Carbonica (CO<sub>2</sub>)**  
**Soglia di Allarme** Selezionabile da switch: ..... **5% 10% 15% 20%**  
**PreAllarme:** ..... **4% 8% 12% 16%**  
 Intervento di Allarme **TWA** su media pesata **su otto ore** segnalazione colore Ciano ..... **0,5 %**  
 Intervento di Allarme **STEL** quantità Massima amessa **in 15 minuti** segnalazione Magenta ..... **1,5 %**  
 Precisione del rivelatore ..... +/- 0,05% FS  
 Tempo di risposta ..... < 25"  
 Procedura di autozero ..... Compreso negli algoritmi del software

### Presa di collaudo USB

Umidità di funzionamento ..... 0-90% non condensata  
 Temperatura di funzionamento ..... da -30°C a + 60°C  
 Functioning temperature ..... -10°C to +50°C

Per **Ossigeno** Centraline utilizzabili..... BX444-Mc, BX449F, GS300-Mc, BX316xp, BX308xp  
 Per **Anidride Carbonica** Centraline utilizzabili. .... BX444-Mc, BX449F, GS300-Mc, BX316xp, BX308xp

Massima distanza tra sonda e centralina ..... 100 m  
 Sezione cavi di alimentazione sonda sonda ..... 1 mm  
 Collegamento: I fili di collegamento della sonda **non devono essere stesi assieme ai cavi di potenza**  
**Se i cavi di collegamento sono stesi assieme a cavi potenza, si deve usare un cavo schermato**  
 Installazione ..... a parete  
 Materiale del corpo sonda ..... Alluminio  
 Grado di protezione esterno ..... **IP66**  
 Misure d'ingombro del contenitore ..... 100x100x60

### Caratteristiche SG850

Codice	Tipo di Gas	Sensore	Campo di lavoro	Temperatura
SG850 O <sub>2</sub>	Ossigeno	Fluorescenza ottica	> Eccesso o <Deficienza	-30 + 50 ° C
SG850 CO <sub>2</sub>	Anidride Carbonica	Infrarosso	5%, 10%, 15% o 20%	-10 + 50 ° C

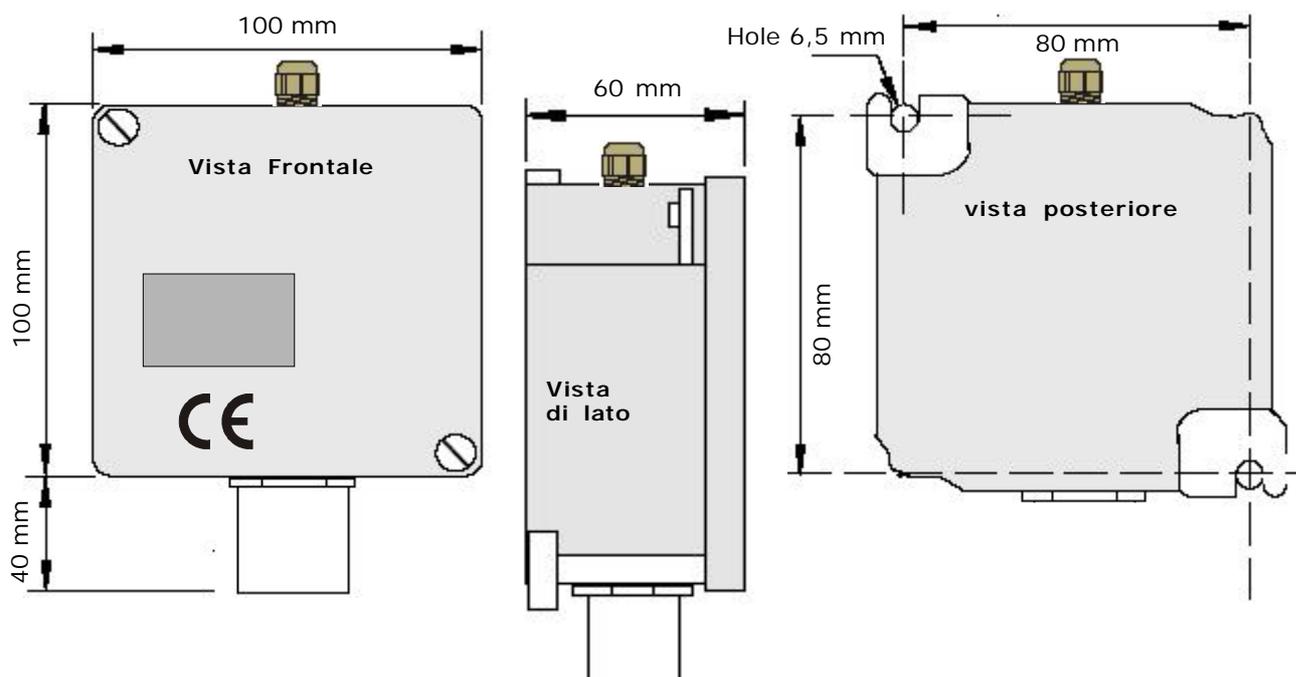
CENTRALINA	MONTAGGIO	SONDE Max.	GRADO Protez.	PRE Allarmi	ALLARMI	SICUREZZA Positiva	RANGE Operativo
GS300-Mc centrale 1 zona	Parete/quadro	3	IP44	2	1	SI	NO
BX444-MC centrale 1 zona	Parete/quadro	4	IP44	2	1	SI	NO
BX449F centrale 1 zona	Quadro	4	IP20	2	1	SI	NO
BX308 centrale 1 zona	Barra Omega	8	IP20	1	1	SI	SI
BX308/Box centrale 1 zona	A parete	8	IP65	1	1	SI	SI
BX316 centrale 2 zone	Barra Omega	16	IP20	1	2	SI	SI
BX316/Box centrale 2 zone	A parete	16	IP65	1	2	SI	SI

### MANUTENZIONE

L'utente periodicamente (ogni 6 mesi), deve effettuare una verifica di funzionamento della centralina spruzzando apposito gas di prova alla base delle sonde collegate fino ad ottenere lo stato di allarme.



- **Almeno 1 volta all'anno** far effettuare un controllo più accurato da un tecnico specializzato.
- La messa fuori servizio del rivelatore deve essere effettuata da personale qualificato.



**L'installazione del rivelatore non esonera ...** Dall'osservanza di tutte le regole riguardanti le caratteristiche, l'installazione e l'uso degli apparecchi a gas, la ventilazione dei locali e lo scarico dei prodotti della combustione prescritti dalle Norme **UNI** come da **ART. 3 LEGGE 1083 / 71** e dalle relative disposizioni di Legge.

## Posizionamento della Sonda

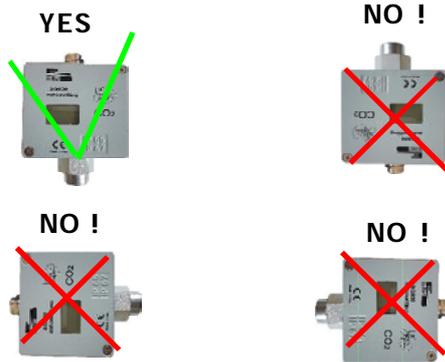
Il posizionamento della sonda costituisce un fattore di determinante importanza per il corretto funzionamento di una sonda di rilevazione gas.

Al fine di ottenere i massimi risultati dall'apparecchio e di minimizzare le probabilità di presenza di falsi allarmi, si consiglia di attenersi al seguente schema e di ricordarsi delle seguenti norme di ordine generale.

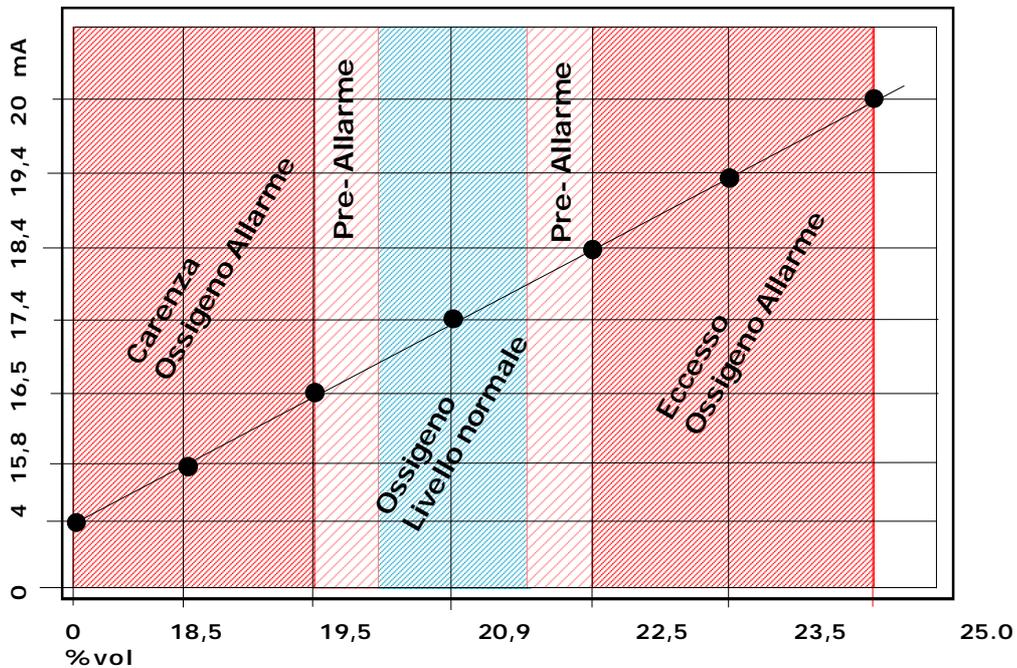
La sonda va posizionata ad una altezza di circa 1,60 cm da terra, se l'altezza della stanza dovesse risultare più alta si consiglia di installarla ad una media altezza tra soffitto e pavimento

- **Media altezza ambiente** per rilevare: **GAS VOLATILI**.

- La sonda **non deve essere** investita da fumi, vapori, ecc. che possano falsarne la rilevazione, e deve essere posizionata lontana da fonti di calore e lontana da aspiratori o ventilatori.



## Diagrammi dati del Rilevamento riferito a ll'Ossigeno





**ATTENZIONE**

Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica assicurarsi che la tensione sia quella richiesta.

Seguire attentamente le istruzioni, e i collegamenti rispettando le Normative vigenti, tenedo presente che **i cavi dei segnali è bene stenderli separatamente da quelli di potenza.**

Descrizione e sonda di collegamento SG850 per Ossigeno



- LEDs di funzionamento**
- Verde: in funzione
  - Rosso: lampeggiante rileva gas Fisso in allarme
  - Giallo: guasta

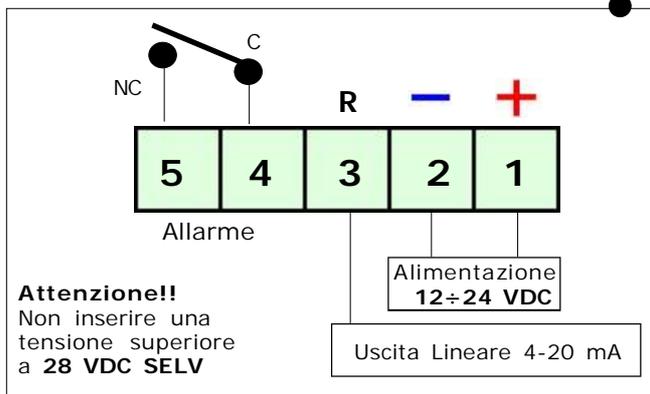
**USB**  
Collegamento TS1008



**Switch 1** Sicurezza positiva  
**Posizione ON:** Sicurezza positiva inserita  
**Posizione OFF:** Sicurezza positiva disinserita

**Switch 2** determinazione Soglie  
**Posizione ON:**  
Soglia di intervento da <19,5 a >23,5 volume

**Posizione Off:**  
Soglia di intervento da <19,5 a >22,5 volume



**I Problemi e Le Soluzioni** Prima di chiamare un tecnico

**Se l'apparecchio non si accende.**

Verificare che la tensione 12÷24 VDC cc sia presente, e che la polarità, positivo e negativo non sia invertita.

**Se si accende il led di Avaria.**

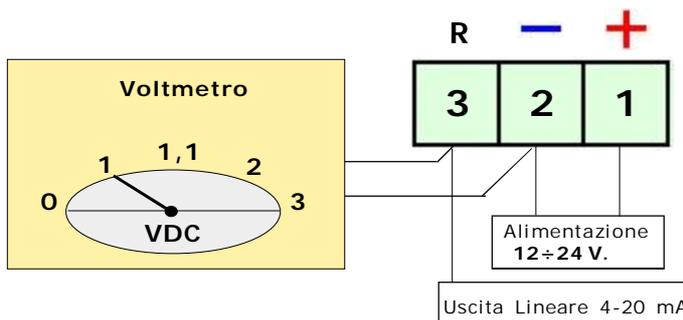
Se alla centralina a cui è collegata la sonda si attiva il segnale di Avaria: Controllate che i fili siano collegati come da disegno, di non aver pizzicato la guaina isolante del filo. Controllate che la tensione ai capi dei morsetti 1-2, sia più alta di 11 VDC e minore di 25 V. cc.

**Controllate** che ai capi dei morsetti 2-3 sia presente una tensione da un minimo di 0,8 V. cc a un massimo di 1,1 VDC

**ATTENZIONE.**

Questa misura va eseguita in aria pulita.

Inoltre, questa prova va effettuata solo con la sonda collegata ad una centralina, oppure con una resistenza da 220 Ohm installata tra il morsetto 2 e 3.





**ATTENZIONE**

Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica assicurarsi che la tensione sia quella richiesta.

Seguire attentamente le istruzioni, e i collegamenti rispettando le Normative vigenti, tenedo presente che i cavi dei segnali è bene stenderli separatamente da quelli di potenza.

Descrizione e sonda di collegamento SG850 per **Anidride Carbonica**

**FUNZIONAMENTO DEL LED**

Il Led integrato a bordo della sonda ha quattro funzioni:

- 1) Led **Verde**. Funzionamto regolare; In fase di attesa il Led lampeggia
- 2) Led **Ciano**. **Stato di Allarme TWA** Dopo 8 ore
- 3) Led **Magenta**. **Stato di Allarme STEL** Dopo 15 minuti
- 4) Led **Rosso**. Stato di allarme; La frequenza di illuminazione cambia secondo la percentuale di gas monitorato.

3) Led **Giallo**. La sonda rileva una anomalia, **FAULT**

**USB**  
Collegamento **TS1008**

**SWITCH 1 SICUREZZA POSITIVA**

**POSIZIONE ON:**  
SICUREZZA POSITIVA ABILITATA

**POSIZIONE OFF:**  
DISABILITAZIONE DI SICUREZZA POSITIVA

IMPOSTAZIONI % ALLARMI	MI CRO INTERRUTTORI	
	n° 2	n° 3
5%	OFF	OFF
10%	OFF	ON
15%	ON	OFF
20%	ON	ON

**Attenzione!!**  
Non inserire una tensione superiore a **28 VDC SELV**

Alimentazione **12÷24 VDC**

Uscita Lineare **4-20 mA**

**Funzionamento del Tester TS008**

Collegando il tester **TS1008** si può procedere al controllo della sonda in esame e stampare il rapporto dell'esame.

**Leggenda Display**

ADC 80 16 (125 145)  
probe sg-0<sub>2</sub>100  
sn 24ad12  
date 15 2014  
DaY 2190  
cy 5  
al 15  
drift 12  
range 20  
Iel 20% (fault)  
print  
tar  
new save  
low bat

Visualizza **"ADC"** visualizza il valore decimale della capsula e il tipo di **"GAS"**  
Visualizza il tipo di sonda,  
Visualizza il numero di matricola,  
Visualizza la data di costruzione,  
Visualizza i giorni rimanenti alla fine del ciclo di funzionamento  
Visualizza quante volte la sonda è stata accesa  
Visualizza quante volte è andata in allarme  
Visualizza quante correzioni sono state fatte  
Visualizza il range operativo se al 20 o al 100% del LEL  
Visualizza la percnentuale di gas disperso  
Visualizza se la sonda è in fault  
Indica se si desidera stampare il ticket  
Indica se si desidera riportare la sonda ai dati fabbrica  
Chiede di salvare i dati modificati  
Indica che la batteria è scarica



## Manutenzione e sostituzione del sensore di gas

Prima di eseguire questa operazione, scollegare l'alimentazione dalla sonda



Sonda con sensore da sostituire



Sonda con sensore rimosso



Sensore



Sonda con sensore nuovo rimontato

Test dopo aver sostituito il sensore.

Ricollegare l'alimentazione, la sonda inizia a lampeggiare fino al tempo di attesa (riscaldamento). Dopo aver atteso puoi procedere a testare il funzionamento inserendo il gas campione.

**AVVERTIMENTO !!** Da questo momento in poi per tutta la durata di 24 ore di auto-calibrazione, la sonda deve rimanere nell'aria pulita senza perdita di GAS.

La sonda continua a lampeggiare nuovamente a bassa frequenza per 24 ore per assicurarsi che la sonda esegua la calibrazione automatica

## Prova di Immissione Gas



**TEST SG850**

**OSSIGENO**  
At 18.0% - or at 22,5 % ±2%

**ANIDRIDE CARBONICA**  
At 5%, 10, 15, 20% ±2%

L'installazione della sonda **SG850**, la sua manutenzione ordinaria, straordinaria e la messa fuori servizio allo scadere del periodo di funzionamento garantito dal costruttore, deve essere eseguita da personale autorizzato o specializzato.

La prova di collaudo generale deve essere eseguita emettendo del gas da una bomboletta precalibrata entro le percentuali di fianco descritte

**Questa prova deve essere eseguita almeno una volta all'anno**

L' Ossigeno "O<sub>2</sub>" è un gas inodore, incolore, leggermente più pesante dell'aria (ha densità, relativa all'aria di 1,1).

Non è un gas infiammabile ma essendo un forte ossidante reagisce con materiali combustibili e riducenti determinando rischi di incendio ed esplosione in quanto ne facilita la combustione.

**L'Ossigeno è il 20,95% dell'aria che respiriamo.**

### CARENZA DI OSSIGENO

Se la concentrazione di **Ossigeno** nell'aria **scende sotto il 19,5%** si considera carente per la salute nelle persone, se poi la concentrazione scende sotto al 16%, causa problemi respiratori fino a provocare l'asfisia e sotto al 6% causa la morte immediata.

Tenere presente che la carenza di ossigeno può essere provocata, da fenomeni di combustione, dall'aumento nell'aria di altri gas (tossici e/o infiammabili) ma anche da perdite di gas inerti (Azoto, Elio, Argon etc.).

### ECESSO DI OSSIGENO

A concentrazioni elevate, **oltre il 24% di Ossigeno** è irritante per il tratto respiratorio e può causare effetti sul sistema nervoso centrale, sugli occhi e sui polmoni i quali possono essere danneggiati dall'inalazione di alte concentrazioni.

**In ogni caso** aprire porte e finestre per aumentare la ventilazione dell'ambiente.

Se l'allarme continua e la causa non è individuabile abbandonare l'immobile e, dall'esterno, avvisare i servizi di emergenza.

### Attenzione!!

Se si hanno sintomi di vomito, sonnolenza, o altro recarsi al più vicino posto di soccorso **USL** avvertendo la guardia medica che la causa può essere avvenuta da **Carenza o eccesso di Ossigeno**



**ASSICURAZIONE.** L'apparecchiatura è protetta dall'assicurazione SOCIETA' REALE MUTUA per la R.C. PRODOTTI per un valore massimale di 1.500.000 Euro contro i danni che questa apparecchiatura potrebbe creare in caso di non funzionamento.

**GARANZIA.** L'apparecchiatura è garantita per un periodo di 3 Anni dalla data di fabbricazione, in base alle condizioni descritte di seguito.

Saranno sostituiti gratuitamente i componenti riconosciuti difettosi, con l'**esclusione** delle custodie in plastica o alluminio, le borse, gli imballi, eventuali batterie, e schede tecniche.

L'apparecchiatura dovrà pervenire in porto franco alla ditta **BEINAT S.r.l.**

Dalla garanzia sono esclusi i guasti dovuti alle manomissioni da parte di personale non autorizzato, nonché le installazioni errate o le incurie derivanti da fenomeni estranei al normale funzionamento dell'apparecchio. La ditta **BEINAT S.r.l.** non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone, animali o cose, da avarie del prodotto o dalla forzata sospensione dell'uso dello stesso.



**SMALTIMENTO A "FINE VITA" DI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Il simbolo del cestino sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico. Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:

- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire;
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...);

Assicurandovi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto.

Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

**Attenzione:** in alcuni paesi dell'Unione il prodotto non ricade nel campo di applicazione della legge nazionale di recepimento della direttiva europea 2002/96/CE, e quindi non è in essi vigente alcun obbligo di raccolta differenziata a "fine vita".



Made in Italy

Sonda **SG850**

Lo styling è della *b & b design*

Timbro e firma del Rivenditore

Data di acquisto .....

Numero di Matricola: .....

La Beinat S.r.l. seguendo lo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche, estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza dare alcun preavviso.

**BEINAT S.r.l.**

Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALY

Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77

http:// www.beinat.com



Commerciale - info@beinat.com

Assistenza tecnica - laboratorio@beinat.com