

# RD ADA1

## REGOLATORE DI BISSIDO DI CARBONIO (CO<sub>2</sub>)

- Visualizzazione, su display LCD, del livello di CO<sub>2</sub> rilevata dal sensore interno
- Dotato di un'uscita con contatti liberi da tensioni
- Funzione di Test per la verifica del buon funzionamento del regolatore
- Possibilità di variare le soglie di allarme



Via del commercio, 9/11  
I-36065 Casoni di Mussolente (VI)  
Tel.: +39.0424.567842 - Fax.: +39.0424.567849  
http://www.seitron.it - e-mail: info@seitron.it

### MESSA IN FUNZIONE

Appena alimentato, il regolatore avvia la fase di riscaldamento del sensore; il display visualizzerà la scritta "HEAT" con l'icona "▲" lampeggiante.

Successivamente, nel normale funzionamento il display visualizza il livello di CO<sub>2</sub> rilevato.

L'icona "LEVEL" è sempre accesa.

### ACCENSIONE / SPEGNIMENTO

Mediante la pressione del tasto "☺", se abilitato, è possibile spegnere/accendere il regolatore (vedere il punto 8 nel paragrafo "Installazione").

### RETROILLUMINAZIONE

Con la pressione di un qualsiasi tasto si attiva la retroilluminazione del display che si spegnerà automaticamente dopo circa 30 secondi.

### FUNZIONE DI TEST

Per verificare il buon funzionamento del regolatore, tenere premuto per più di 20 secondi il tasto "TEST": verrà attivata l'uscita "OUT 1" e sul display si accenderà l'icona "TEST", per circa 30 secondi e verrà mostrata l'indicazione in movimento "... " ad indicare che il test è in corso.

Con la pressione del tasto "☺" si esce dalla funzione di "TEST" in qualsiasi momento.

### VISUALIZZAZIONE SOGLIA ALLARME

Durante il normale funzionamento, mediante la pressione dei tasti "▲" o "▼" verrà mostrata sul display (per circa 6 secondi) la soglia di CO<sub>2</sub> impostata.

### RESET

Per effettuare il reset del regolatore è necessario levare tensione per qualche secondo al dispositivo e successivamente ridare tensione.

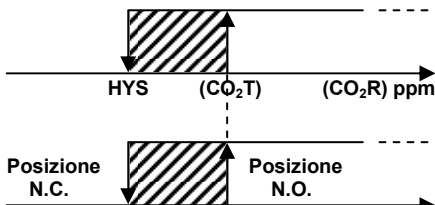
Nota: non verrà effettuato il reset dei dati impostati, ma verrà solo effettuato il riavvio del dispositivo.

### FUNZIONAMENTO

Nel normale funzionamento, il display LCD visualizza l'icona "LEVEL" e la concentrazione di CO<sub>2</sub> (in ppm) rilevata nell'ambiente in cui è installato.

Nel caso in cui il dispositivo rilevasse una concentrazione di CO<sub>2</sub> superiore al valore impostato nel parametro utente "CO<sub>2t</sub>", verrà attivata l'uscita OUT1. L'attivazione dell'uscita sarà segnalata sul display dall'accensione dell'icona "OUT 1". L'uscita verrà disattivata qualora la concentrazione di CO<sub>2</sub> scenda al di sotto del valore impostato nel parametro utente "CO<sub>2t</sub>" meno il valore dell'isteresi del dispositivo.

### GRAFICO ATTIVAZIONE USCITA OUT 1



**Legenda:**  
HYS: valore dell'isteresi (fisso e non modificabile).  
CO<sub>2t</sub>: soglia di allarme impostata  
CO<sub>2R</sub>: CO<sub>2</sub> rilevato

### CONDIZIONE DI GUASTO

Il regolatore effettua costantemente una diagnosi del circuito interno per verificarne il corretto funzionamento.

Nel caso in cui venga rilevata una condizione di guasto, il display visualizza l'icona "FAULT" e l'indicazione del tipo di guasto rilevato mentre viene attivata l'uscita OUT1.

### CALIBRAZIONE

Il regolatore effettua continuamente l'auto-calibrazione del sensore, basandosi sui valori di CO<sub>2</sub> rilevati negli ultimi 14

giorni, senza richiedere l'intervento dell'operatore.

### GESTIONE ERRORI

#### Anomalia Sensore

Nel caso in cui il dispositivo rileva una anomalia sul sensore interno, il display visualizzerà la scritta:

"SnEH" oppure "SnI2"

"SnEH": Anomalia limite superiore sul Sensore di CO<sub>2</sub>.

Questa anomalia può essere legata alle condizioni ambientali: effettuare un ricambio dell'aria nell'ambiente, ed attendere qualche ora.

Se l'anomalia persiste, sostituire l'apparecchio.

"SnI2": Anomalia comunicazione con il sensore di CO<sub>2</sub>.

Questa anomalia può essere risolta effettuando il reset dell'apparecchio.

Se l'anomalia persiste, sostituire l'apparecchio.

Tali segnalazioni saranno presenti finché l'anomalia non verrà rimossa.

#### Anomalia memoria interna

Nel caso in cui il dispositivo rileva una anomalia nella memorizzazione dei dati, il display visualizzerà la scritta "SnE2" con l'icona "▲" lampeggiante.

Questo tipo di anomalia può essere risolta ripristinando i dati di default dell'apparecchio, mediante l'accesso al parametro utente 4 "dEFt", selezionando la voce "dFon".

Se l'anomalia viene risolta, è possibile reimpostare manualmente tutti i dati al valore precedente il ripristino.

Al contrario, se l'anomalia persiste, sostituire l'apparecchio.

### IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE

Per entrare nella regolazione dei parametri utente del dispositivo, procedere come segue:

1. Tenere premuto per più di 20 secondi il tasto "☺"; il display visualizzerà l'icona "PARAMETER" ed il primo parametro utente "CO<sub>2t</sub>".
2. Premere ripetutamente il tasto "☺" per scorrere ciclicamente tra i parametri utente:  
Soglia di allarme "CO<sub>2t</sub>"  
Limite inferiore della soglia "T<sub>LO</sub>"  
Limite superiore della soglia "T<sub>UP</sub>"  
Gestione DATI di DEFAULT "dEFt"
3. Premere il tasto "▲" o "▼" per entrare in modifica del parametro selezionato; l'icona "SET" lampeggia.
4. Premere nuovamente il tasto "▲" o "▼" per modificare il valore; ogni modifica viene memorizzata automaticamente.
5. Per impostare il parametro utente successivo premere nuovamente il tasto "☺".
6. Per uscire dalla modalità di modifica del parametro utente selezionato, premere il tasto "☺".
7. Per uscire dalla programmazione dei parametri utente, premere un'altra volta il tasto "☺" oppure attendere 30 secondi senza premere alcun tasto.

### PARAMETRO 1: CO<sub>2t</sub>

L'impostazione di questo parametro consente di definire il valore di CO<sub>2</sub> oltre il quale il dispositivo entra in fase di allarme attivando l'uscita OUT1.

Dato	Campo di regolazione	Default
CO <sub>2t</sub>	T <sub>LO</sub> .. T <sub>UP</sub>	900ppm

### ATTENZIONE

Il campo di regolazione è vincolato ai valori impostati nei parametri utente T-LO e T-UP.

### PARAMETRO 2: T<sub>LO</sub>

L'impostazione di questo parametro consente di definire il limite inferiore di regolazione della soglia di allarme impostabile nel parametro utente "CO<sub>2t</sub>".

Dato	Campo di regolazione	Default
T <sub>LO</sub>	500 .. 2000 ppm	900ppm

### PARAMETRO 3: T<sub>UP</sub>

L'impostazione di questo parametro consente di definire il limite superiore di regolazione della soglia di allarme impostabile nel parametro utente "CO<sub>2t</sub>".

Dato	Campo di regolazione	Default
T <sub>UP</sub>	500 .. 2000 ppm	1200ppm

### PARAMETRO 4: dEFt

Mediante questo parametro, selezionando il dato "dFon", si ha la possibilità di ripristinare, nel dispositivo, i valori di default impostati in fabbrica.

Al contrario, impostando "no", si mantengono i dati memorizzati.

Dato	Campo di regolazione	Default
dEFt	NO / dFon	NO

Nota: ripristinando i dati di DEFAULT, si avvia un nuovo riscaldamento del sensore.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	85-264V ~ 47-440Hz
Absorbimento:	2,0 VA max.
Risoluzione display:	1ppm.
Isteresi (HYS):	75ppm - non modificabile
Timeout parametri:	20 sec. Circa da ultima pressione
Tipo di sensore:	NDIR
Campo di lettura:	0 .. 2000 ppm
Precisione:	± 30ppm ± 3% della lettura
Portata contatti:	5(1)A 250V ~ SPDT (Liberi da tensione)
Spegnimento Backlight:	20 sec. circa da ultima pressione.
Tipo di azione:	1
Categoria di sovratensione:	II
Grado di inquinamento:	2
Indice di tracking (PTI):	175
Classe di protezione contro le scosse elettriche:	II <input type="checkbox"/>
Tensione impulsiva nominale:	2500V
Numero di cicli manuali:	50000
Numero di cicli automatici:	100000
Classe del software:	A
Tensione prove EMC:	230V ~ 50Hz
Corrente prove EMC:	34mA
Tolleranza distanze esclusione modo guasto 'corto':	± 0,15mm
Temperatura prova sfera:	75°C
IP30	
Grado di protezione:	IP30
Temp. funzionamento:	0°C .. 40°C.
Temp. stoccaggio:	- 10°C .. + 50°C.
Limiti di umidità:	20% .. 80% RH non condensante
Dimensioni:	132 x 87 x 23,6 (LxAxP)
Contenitore:	Materiale: ABS VO autoestinguente. Colore: Bianco segnale (RAL 9003)
Fissaggio:	A parete oppure su scatola da incasso 503.

### GARANZIA

Nell'ottica di un continuo sviluppo dei propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche a dati tecnici e prestazioni senza preavviso.

Il consumatore è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 1999/44/EC nonché il documento sulla politica di garanzia del costruttore. Su richiesta è disponibile presso il venditore il testo completo della garanzia.

## INSTALLAZIONE

### ⚠ ATTENZIONE

- Per una corretta rilevazione del biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) in ambiente, si consiglia di installare il dispositivo a circa 1,5 m dal pavimento e lontano da fonti di calore e correnti d'aria.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione tramite un interruttore onnipolare conforme alle norme vigenti e con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

L'installazione del dispositivo è prevista per il montaggio in scatole di derivazione da incasso (o da parete) standard da due o tre moduli oppure direttamente sulla parete utilizzando i tasselli in dotazione.

Per installare il dispositivo eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Sganciare la piastra attaccata alla base del dispositivo spingendola verso sinistra e facendo così sganciare i dentini indicati in Fig. 1.

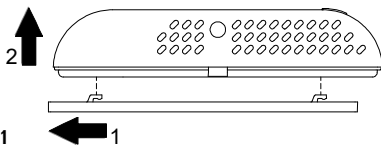


Fig. 1

- 2 Spingere con l'aiuto di un cacciavite, la linguetta plastica situata nella feritoia in basso fino a sollevare leggermente la calotta (Fig. 2).

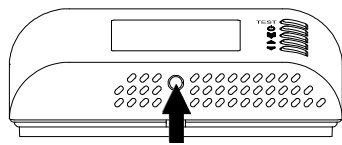


Fig. 2

- 3 Ruotare la calotta esercitando una leggera pressione fino ad estrarla completamente (Fig. 3).

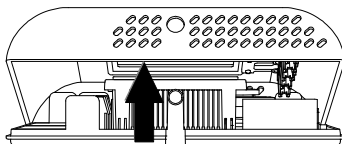


Fig. 3

- 4 Trovare la corretta collocazione del dispositivo (Fig. 4).

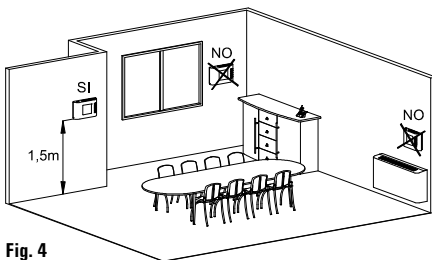


Fig. 4

- 5 Fissare la piastra direttamente sulla parete o su scatole di derivazione da 2 o 3 moduli tramite le due sedi per viti con interasse 60 mm oppure 85mm facendo attenzione a fare passare i cavi nella feritoia come indicato in Fig. 5.

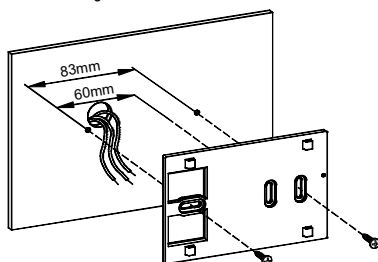


Fig. 5

- 6 - Agganciare la base del dispositivo alla piastra a muro (facendo passare i fili tramite le aperture rettangolari) facendo dapprima coincidere i fori della base con gli appositi dentini della piastra a muro e successivamente esercitare sulla base una pressione verso il lato sinistro fino a far scattare i dentini plastici della piastra (Fig. 6).
- Fissare la base del dispositivo alla piastra a muro utilizzando la vite in dotazione.

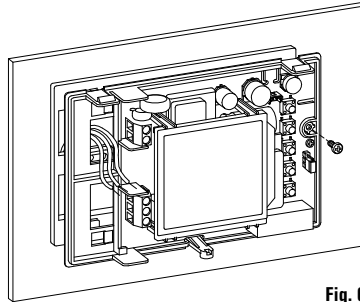


Fig. 6

- 7 Eseguire i collegamenti elettrici facendo passare i fili tramite l'apertura rettangolare della piastra a muro (Fig. 6), seguendo lo schema di collegamento di Fig. 7.

----: Isolamento rinforzato

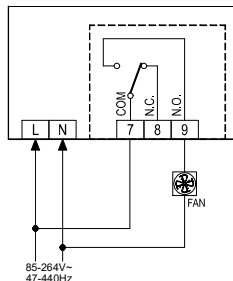


Fig. 7

- 8 Impostazione jumper:

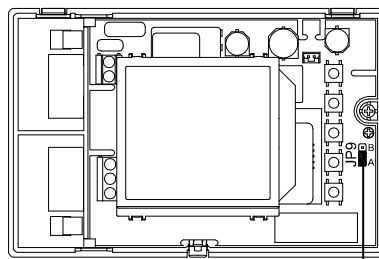


Fig. 8

### ABILITAZIONE ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DA TASTO '⏻'.

- B Abilita l'accensione e lo spegnimento da tasto '⏻'.
- A Disabilita l'accensione e lo spegnimento da tasto '⏻'.

- 6 Richiudere il dispositivo eseguendo le seguenti operazioni:

- Posizionare i due dentini della parte superiore della calotta negli appositi intagli.
- Ruotare la calotta e spingere verso l'interno, con un dito, la linguetta plastica posta sulla parte inferiore della base (indicata dalla freccia in Fig. 9) ed esercitare una pressione che faccia scattare la linguetta plastica di fissaggio all'interno dell'apposito foro.

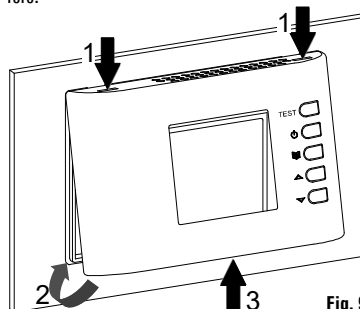
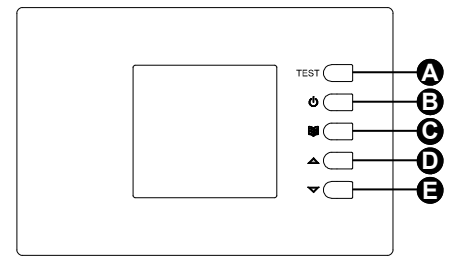


Fig. 9

## DESCRIZIONE DEI COMANDI



- A** Avvia la funzione di TEST del regolatore.
- B** Tasto dalla doppia funzione:
  - Nel normale funzionamento, se abilitato, accende o spegne il regolatore.
  - In "impostazione parametri utente" esce dalla programmazione.
- C** Accede alla lista dei parametri utente.
- D** Tasto dalla doppia funzione:
  - Nel normale funzionamento, visualizza la soglia di allarme impostata.
  - In "impostazione parametri utente" modifica il parametro selezionato (incrementando il valore).
- E** Tasto dalla doppia funzione:
  - Nel normale funzionamento, visualizza la soglia di allarme impostata.
  - In "impostazione parametri utente" modifica il parametro selezionato (decrementando il valore).

## INDICAZIONI DISPLAY

Di seguito viene indicato il significato dei simboli che possono apparire a display:

<b>LEVEL</b>	Il dato visualizzato è il valore di CO <sub>2</sub> rilevato in ambiente.
<b>PARAMETER</b>	Indica che si sta visualizzando un parametro utente.
<b>SET</b>	Si è entrati in modalità di modifica del parametro utente selezionato.
<b>OUT 1</b>	L'uscita è attivata.
<b>TEST</b>	E' stata avviata la funzione di Test.
<b>FAULT</b>	Il regolatore ha rilevato una condizione di guasto.
	Il regolatore ha rilevato una anomalia nella memorizzazione dei dati.