

---

**Manuale d'uso**

**MkVII**

**CO<sub>2</sub> Safety System**





**Nota: prima di montare o scollegare il sistema, fare sempre riferimento al presente manuale!**

## Indice

<b>I</b>	<b>Sicurezza</b> .....	3
	Scopo del rilevamento di CO2	
<b>II</b>	<b>Descrizione generale</b> .....	4-6
	Descrizione e caratteristiche del prodotto	
	Controllo della temperatura	
	Funzionamento della centralina	
	Funzionamento del sensore	
<b>III</b>	<b>Installazione</b> .....	7-8
<b>IV</b>	<b>Schemi dei collegamenti</b> .....	9-10
<b>V</b>	<b>Dati importanti</b> .....	11-12
<b>VI</b>	<b>Richiedere la manutenzione e i ricambi</b> .....	13
	Assistenza e manutenzione	
	Ordinazione dei ricambi	
<b>VII</b>	<b>Specifiche</b> .....	14-15
<b>VIII</b>	<b>Garanzia</b> .....	16
	Garanzia	
	Procedura per le riparazioni in garanzia	

## **IMPORTANTE**

**Tutto il personale responsabile dell'uso e della manutenzione di questo dispositivo deve leggere e comprendere le informazioni di sicurezza e le istruzioni operative contenute nel presente manuale. Il montaggio e la manutenzione del dispositivo devono essere eseguite solo da personale specializzato. In caso di montaggio errato, il funzionamento del dispositivo viene compromesso.**

Il CO<sub>2</sub> è un gas inodore e incolore normalmente esistente ad una concentrazione di circa 0,04% nell'aria che respiriamo. Il gas di CO<sub>2</sub> non consente la vita e a concentrazioni superiori al 3% ha effetti pericolosi. Conformemente alla OSHA (U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration) il Pericolo immediato per la vita o la salute (IDLH) inizia ad una concentrazione di CO<sub>2</sub> del 4%.

Le apparecchiature che contengono e utilizzano CO<sub>2</sub> sono progettate per funzionare in sicurezza, se regolarmente sottoposte a manutenzione. Eventuali perdite possono comportare alte concentrazioni di CO<sub>2</sub> e creare una condizione di pericolo. Il CO<sub>2</sub> è una volta e mezza più pesante dell'aria quindi si concentra verso il basso causando il rischio di asfissia/soffocamento per chiunque si trovi all'interno dell'area contaminata o entri nell'area stessa. La quantità di gas in relazione alla dimensione della stanza o dell'area è il parametro per determinare se la stanza/l'area è da considerarsi limitata.

Il CO<sub>2</sub> Safety System controlla costantemente la concentrazione di CO<sub>2</sub>. Il sistema è progettato per controllare la concentrazione del gas CO<sub>2</sub> ed emettere un allarme a tre livelli preimpostati. Con il QuickAlert attivato, si ha anche un'indicazione di Avvertenza se si verifica un inusuale innalzamento del livello di CO<sub>2</sub> nel tempo.

## **Livelli di concentrazione (%) ed effetti del CO<sub>2</sub>**

<u>(%)</u>	<u>Effetto</u>
20.0	Decesso entro pochi secondi
10.0	Convulsioni, perdita di coscienza, decesso
7.0	Capogiro, vomito, mal di testa, ridotto apporto di sangue al cervello
<b>4.0</b>	<b>IDLH -Pericolo immediato per la vita o la salute</b>
3.0	Concentrazione normale nell'espiazione; aumento della frequenza del respiro e del battito
1.0	Possibile respiro affannoso
0.5	Livello massimo per un ambiente di lavoro
0.1-0.3	Valori alti in ufficio
0.04	Aria pura

## **TWA (concentrazione media ponderata)**

Nella maggior parte dei paesi il valore limite igienico per 8 ore/giorno oppure 40 ore/settimana è 0,5% o 5000 ppm. È considerato nocivo alla salute essere esposti per un valore superiore a quello indicato durante una giornata lavorativa di 8 ore. In Europa esiste una direttiva UE riguardante il TWA. (Metodo di misurazione brevettato.)

# II Descrizione generale

## Descrizione e caratteristiche del prodotto

Il Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) Safety System è un sistema di sicurezza progettato per misurare la concentrazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) in un ambiente ristretto ed emettere un allarme nell'eventualità che nell'area monitorata venga rilevato un livello di CO<sub>2</sub> considerato pericoloso.

Il CO<sub>2</sub> Safety System di base è uno strumento di precisione che comprende una centralina con display digitale, da uno a quattro sensori, una spia di avvertimento e una sirena opzionale per ogni componente microelettronico utilizzato. Un trasformatore elettronico separato alimenta l'intero sistema. Il sensore utilizza l'analisi ad infrarossi per rilevare il CO<sub>2</sub>. Il sistema fornisce un'indicazione visiva dei livelli di CO<sub>2</sub> e della temperatura dell'area in cui è ubicato il sensore remoto.

Se installato correttamente, il CO<sub>2</sub> Safety System controllerà costantemente le concentrazioni di CO<sub>2</sub> e la temperatura di qualsiasi luogo in cui sia ubicato il sensore. Un LED verde sulla centralina indica condizioni di lavoro normali e sicure. Se le condizioni ambientali nei pressi del sensore raggiungono un livello di concentrazione di CO<sub>2</sub> pari a 1,5% (allarme basso preimpostato), la centralina emetterà un segnale acustico intermittente e il led rosso di "allarme basso" lampeggerà. Se previsto, la spia di avvertimento remota verrà attivata. Ciò si verifica anche se il TWA per 8 ore supera 5000 ppm. La differenza sarà indicata sul display.

## Centralina

- Visualizza i risultati delle misurazioni del sensore.
- Controlla il funzionamento del sistema.
- Visualizza i risultati delle misurazioni e le indicazioni degli allarmi.
- Il display alterna la visualizzazione dei valori di CO<sub>2</sub> (0,0% - 10,0%), il TWA (ppm) e la temperatura. Se sono collegati più sensori, il display visualizza anche i valori di questi sensori con l'indicazione del sensore in questione.
- Il display inoltre indica il tipo di allarme attivato e il codice di guasto nel caso in cui venga indicata la presenza di un guasto.
- La centralina è dotata di un LED che indica che la centralina è accesa (LED verde), se vi è un guasto (LED giallo) o che è stato emesso un Allarme/Avvertimento (LED rosso). Un cicalino si attiva in caso di guasto oppure allarme/avvertimento.

I guasti e gli avvertimenti sono indicati da un segnale acustico intermittente, mentre per l'allarme il segnale acustico è continuo.

- Nella parte inferiore destra della centralina è ubicato un tasto per spegnere il segnale acustico/per resettare. Il segnale acustico si spegne immediatamente alla pressione del pulsante, mentre il ripristino si effettua tenendo premuto il pulsante finché il testo Cleared appare sul display accompagnato da brevi segnali acustici.



## Sensore

- Il display alterna la visualizzazione dei valori di CO<sub>2</sub> (0,0% - 10,0%), il TWA (ppm) e la temperatura.
- Visualizza i risultati delle misurazioni e le indicazioni degli allarmi.
- Il LED rosso si accende quando la concentrazione di CO<sub>2</sub> è pari o superiore a 1,5% (a seconda della legislazione locale).
- Il LED giallo si attiva quando viene emesso un codice di guasto. Sul display digitale appare anche una chiave inglese.
- Il LED verde si accende quando il sistema è attivo.



# Descrizione generale II

A livello dell'allarme basso il segnale acustico può essere spento premendo brevemente il pulsante di ripristino. Con l'allarme basso il LED rosso rimarrà acceso finché il livello di CO2 scende sotto 1,5% (livello dell'allarme basso). Con l'allarme basso una persona, sotto la supervisione di una seconda persona, può ricercare le cause della perdita. Se le condizioni ambientali nei pressi del sensore raggiungono un livello di concentrazione pari o superiore a 3%, l'allarme principale della centralina si attiverà emettendo un segnale acustico costante, il LED rosso si accenderà e sul display digitale sarà visualizzata la parola ALARM. **Nessuno deve entrare nella stanza in cui si trova il sensore quando la concentrazione di CO2 è superiore a 3%!**

**Contattare un manutentore specializzato in CO2!**

In caso di guasto al sistema il LED giallo di "errore" lampeggerà. Il codice di guasto rimarrà visualizzato sul display finché il guasto non viene riparato.

Codici di guasto sulla centralina

- C0001 Errore di comunicazione. Controllare eventuali cavi allentati.
- E0032 Il valore misurato su uno dei sensori è fuori scala. Controllare le letture sul display del sensore di CO2. In alternativa, collegare un PC dotato di software LogiCO2 al sensore CO2 per effettuare un'analisi. Notare che la centralina deve essere scollegata prima di collegare il PC al sensore.

# II Descrizione generale

## Cartelli di avvertimento forniti con il CO<sub>2</sub> Safety System.

Il cartello relativo alla centralina deve essere affisso vicino alla centralina.

**Sistema di sicurezza CO<sub>2</sub>**  
Cosa fare in caso di ALLARME?

- Mantenere la calma!
- Spegnere l'allarme acustico sulla centralina blu premendo il tasto RESET sul lato inferiore destro.
- Verificare il tipo di allarme e quale sensore sta emettendo l'allarme, seguendo le indicazioni sotto:

INDICAZIONI	CAUSA	INTERVENTO
<b>Centralina blu:</b> • Il LED rosso è acceso • Segnale acustico continuo <b>Display</b> 1. ALLARME, numero del sensore e % di CO <sub>2</sub> 2. Viene visualizzato ad ogni ciclo.	<b>ALLARME ALTO</b> <b>!</b> <b>PRENDERE PRECAUZIONI</b>  Alta concentrazione di CO <sub>2</sub> dovuta ad una perdita.	<b>NON ENTRARE nell'area pericolosa</b> <b>Evacuare il ristorante</b>  Chiamare il seguente numero telefonico e informare del fatto: ..... Assicurarsi per quanto possibile che vi sia una ventilazione dall'esterno.
<b>Centralina blu:</b> • Il LED rosso è acceso • Segnale acustico intermittente <b>Display</b> 1. ALLARME BASSO, numero del sensore e % di CO <sub>2</sub> 2. Viene visualizzato ad ogni ciclo.	<b>ALLARME BASSO</b> Alta concentrazione di CO <sub>2</sub> dovuta ad una perdita.	Un tecnico di assistenza deve entrare nella sala in questione SOLO con la supervisione di una seconda persona. Aprire il più possibile le porte e le finestre. Chiudere tutti i contenitori di CO <sub>2</sub> . Riparare la perdita.
<b>Centralina blu:</b> • Il LED rosso è acceso • Segnale acustico intermittente <b>Display</b> 1. ALLARME TWA, numero del sensore e ppm di CO <sub>2</sub> 2. Viene visualizzato 3 volte per ogni ciclo.	<b>ALLARME TWA</b> Piccola perdita di CO <sub>2</sub> persistente da più di 8 ore	Aprire il più possibile le porte e le finestre. Riparare la perdita. Qualora non sia possibile localizzare la perdita, contattare l'assistenza al numero .....
<b>Centralina blu:</b> • Il LED giallo è acceso • Segnale acustico intermittente <b>Display:</b> Numero del guasto, numero del sensore e codice di guasto.	<b>GUASTO DI SISTEMA</b>	Consultare il manuale.
C0001: Errore di comunicazione		Controllare che i cavi tra il sensore e la centralina blu siano integri e collegati correttamente.
E0032: Valore sensore fuori range		Contattare l'assistenza al numero .....
Dopo l'allarme, resettare sempre il sistema.	<b>RESETTARE ALLARME</b>	Premere il pulsante Reset finché non appare "CLEARED" sul display.
Verificare il funzionamento di spie di allarme e segnali acustici	<b>TEST ALLARME</b>	Premere il pulsante Reset finché non appare "TEST ALLARME" sul display.

Sensore	Luogo
1	
2	
3	
4	

I cartelli ATTENZIONE CO<sub>2</sub> devono essere affissati vicino alla spia di avvertimento e alla sirena.



## Verificare il funzionamento del sistema

Il CO2 Safety System è fornito con una dotazione completa di sensore, centralina, spia di avvertimento (segnalatore), sirena (optional), alimentatore (trasformatore) e cavi di collegamento. È immediatamente operativo dopo essere stato collegato ad una normale presa di corrente 100-240 VAC. Notare che è necessario montare un adattatore per la presa di corrente, a seconda del Paese in cui ci si trova.

Per familiarizzare con il funzionamento del sistema, rimuovere con cautela i diversi componenti dalla scatola e inserire la spina in una presa elettrica. Notare che i LED giallo e verde si illumineranno, seguiti a breve da LED rosso sul sensore CO2. Quando il LED rosso si accende, i relè attiveranno la sirena/il cicalino esterno ed interno e il segnalatore esterno. Questo test della procedura di attivazione dura circa 10 secondi. Mentre il sensore è in modalità di attivazione il display visualizza la parola HEAT. Il sensore è nella normale modalità operativa quando è acceso solo il LED verde.

Sulla centralina si accendono i LED rosso, giallo e verde. Il display visualizza MiniC seguito dal numero di versione del software, seguito poi dall'indicazione del numero di default dei sensori (1-4 pz), seguita dall'indicazione StartUp. Quando la procedura di attivazione della centralina è completata, il display mostra la dicitura OnLine e i valori misurati dai sensori.

## Determinare l'ubicazione migliore per i componenti del sistema

- Il sensore CO2 dovrebbe essere posto nella stanza in cui viene usata l'attrezzatura con CO2 oppure dove si presume che il CO2 si accumuli in caso di perdite. Notare che questo non deve essere necessariamente il luogo in cui è immagazzinato il CO2, ad esempio quando il CO2 è immagazzinato all'aperto. **Nota: il CO2 è un gas pesante e si raccoglie in zone basse e in spazi ristretti.**

- Un sensore può controllare una stanza di circa 100 m<sup>2</sup> / 1000 ft<sup>2</sup> (senza ventilazione naturale funzionante o entrata aperta).

**Nota: se la stanza è dotata della sola ventilazione meccanica, deve essere dotata di sensore.**

- Il sensore va installato in modo da essere bene esposto all'aria della stanza, ma lontana dagli ingressi e dalle uscite della ventilazione. Il display digitale deve rimanere sempre visibile.

- Un segnalatore di avvertimento, se previsto, deve essere posizionato dove il suo lampeggio sia visibile da tutti gli ingressi dell'area monitorata. Può essere necessario montare più di un segnalatore.
- La sirena opzionale dovrebbe essere montata sulla parete sopra il sensore.
- La centralina deve essere montata fuori dalla stanza monitorata, preferibilmente nell'ufficio del responsabile. Se la centralina è montata nell'ufficio del responsabile dovrà essere montata una spia di avvertimento anche fuori dall'ufficio per informare tutto il personale che si è verificata una situazione di allarme.
- **NOTA:** la centralina e il sensore sono collegati tra loro da un cavo conduttore che, per il montaggio del sistema o per montare un cavo più lungo, potrebbe dover essere scollegato.

**Quando si ricollegano i fili del cavo, accertarsi che siano fermamente collegati ai relativi terminali. Fare riferimento agli schemi a pagina 9.**

Montare i cavi in modo che abbiano un aspetto ordinato.

## Montare il sensore (nero)

Collocare il sensore verticalmente ad un'altezza di 12 inches / 30 cm dal pavimento. Posizionare il sensore in un punto in cui non sia d'intralcio a oggetti in movimento e dove il display digitale sia ben visibile. Usare le viti e gli ancoraggi a parete in dotazione. Se viene montata una protezione in acciaio inox, fare attenzione che non limiti la visibilità del display.

## Montare la centralina (blu)

Montare la centralina in luogo asciutto, ad un'altezza alla quale possa essere vista facilmente ma in un punto dove ha meno probabilità di essere danneggiata ad esempio da scatole spostate o dal bastone degli spazzoloni. Usare le viti e gli ancoraggi a parete in dotazione se necessario.

- Assicurarsi che nessun oggetto ostruisca l'accesso al pulsante di ripristino.

# III Installazione

- Montare il bloccaggio della spina in modo che l'alimentazione elettrica non possa essere scollegata senza l'uso di utensili meccanici.
- **Assicurarsi che la centralina non sia ubicata all'interno dell'area di rischio monitorata!**

## Montare il segnalatore di allarme

Se il CO2 Safety System è dotato di un segnalatore di allarme precablato, il cavo di alimentazione ha un connettore blu sul terminale. Collegarlo allo sdoppiatore contrassegnato da un pallino blu.

1. Separare il segnalatore dalla sua base di montaggio con una torsione in senso antiorario.
2. Montare la base in un luogo adatto avvitandola ai fori incompleti presenti sul retro della base. Assicurarsi che i cavi conduttori passino attraverso l'eliminatore di sollecitazioni del cavo posto nella base, e fissarli bene ai relativi terminali del segnalatore. Fare riferimento alla descrizione seguente e allo schema a pag. 9.
3. Montare il segnalatore alla sua base con una torsione in senso orario.
4. Serrare il dado sull'eliminatore di sollecitazioni del cavo.

Se necessario è possibile aggiungere un segnalatore ad un secondo ingresso della stanza monitorata. È sufficiente collegare il segnalatore alla coppia aggiuntiva di terminali del primo segnalatore usando un cavo a due connettori (20 o 24 AWG, non in dotazione). Far passare i cavi attraverso un foro incompleto su ciascuna base e usare l'eliminatore di sollecitazioni del cavo. Verificare che i collegamenti ai terminali (+) e (-) siano coerenti per i due segnalatori.

**- Per garantire un funzionamento corretto, la distanza totale tra il segnalatore (più lontano), il sensore e la centralina non dovrebbe superare 100 m.**

Un sistema collegato in modo corretto inizia a funzionare immediatamente non appena lo si collega all'alimentazione (100-240 VAC). Non sono necessarie ulteriori procedure di attivazione o regolazione.

## Controllo opzionale della temperatura

Con riferimento allo schema a pagina 9, identificare il ponticello 56 nel sensore. Il sensore è fornito con il ponticello posizionato in sede. Con il ponticello in questa posizione, l'allarme di temperatura non è attivo anche se il sistema controlla la temperatura. Rimuovendo il ponticello 56 si attiva l'allarme di limite di temperatura nella centralina.

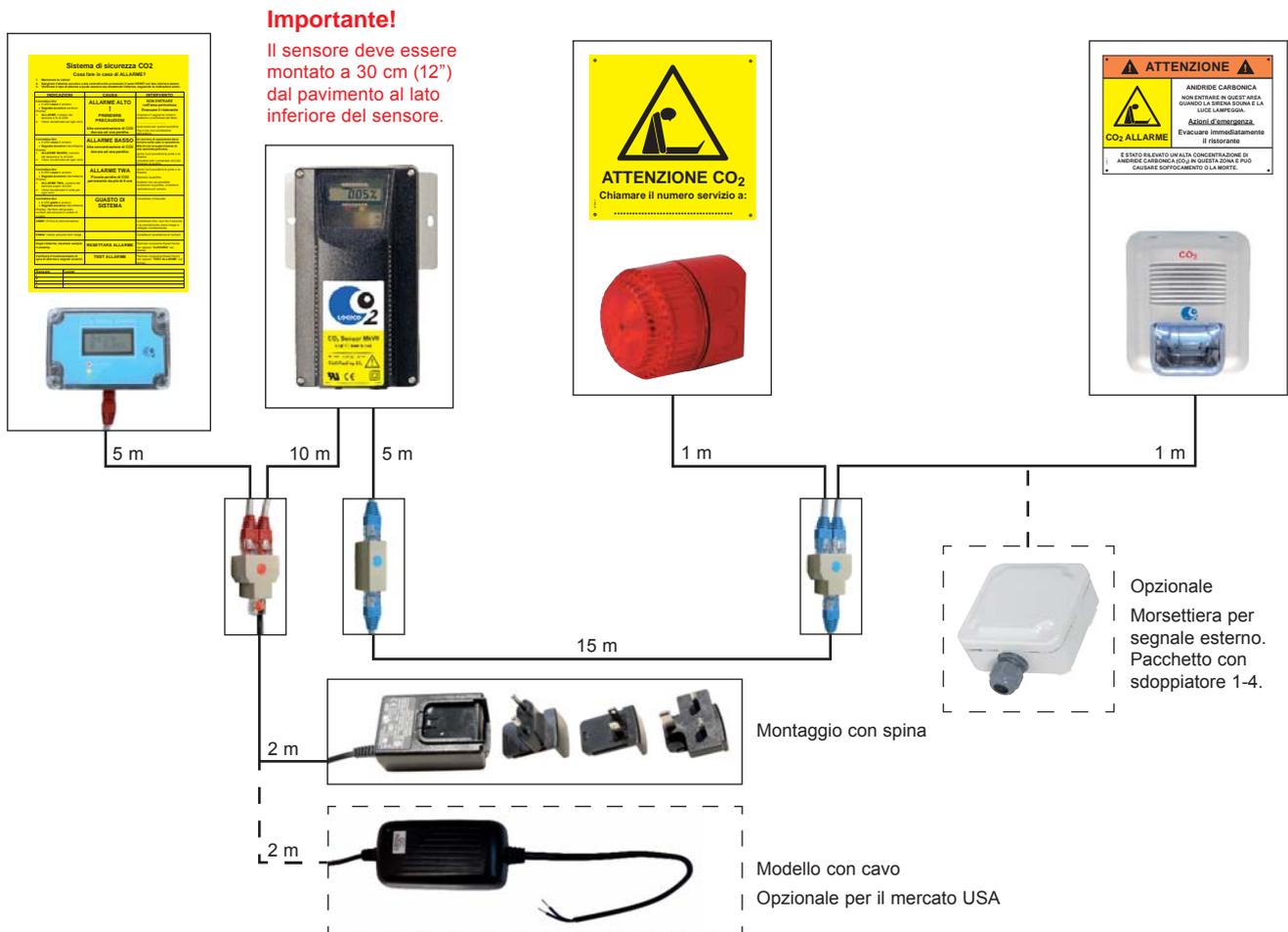
- La temperatura viene visualizzata sulla centralina e sul sensore CO2. Se viene rimosso il ponticello 56, si attiverà il limite di temperatura selezionato. In caso di attivazione, l'allarme viene visualizzato sulla centralina.

## Scollegamento dall'alimentazione

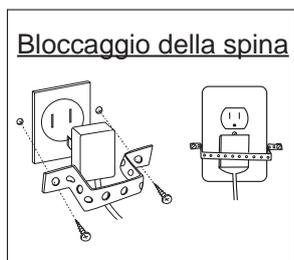
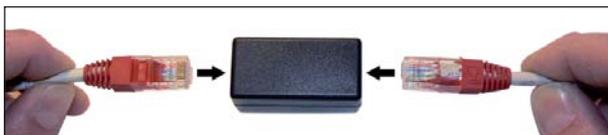
Quando si collega il CO2 Safety System alla rete elettrica, assicurarsi che il fusibile a cui è collegato il sistema sia chiaramente contrassegnato. Ciò rende più facile scollegare l'alimentazione al sistema qualora si renda necessario.

# IV Schemi di collegamento

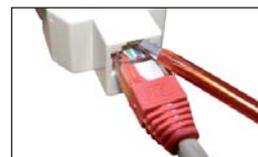
## Schemi di collegamento



## Connettore per la prolunga del cavo



Tagliare le prolunghe della levetta di sgancio dei connettori RJ45 per garantire che il CO2 Safety System non possa essere scollegato da personale non autorizzato.



Usare un piccolo cacciavite per scollegare i terminali RJ45.

# IV Schemi di collegamento

## Ponticelli

JP7  
JP52  
JP53  
JP56  
JP59

## Collegato(default)

AZC disattivato  
Relè 1 Comune al voltaggio  
Relè 2 Comune al voltaggio  
Temp. disattivata  
Programma LogiCO2

## Scollegato

AZC attivato  
Relè 1 potenzialmente libero  
Relè 2 potenzialmente libero  
Temp attivata  
MODBUS



## Ponticelli sensore e QuickAlert CO2

### Ponticello

Unità 1  
Unità 2  
Unità 3  
Unità 4

### Collegato

1 Sensore CO2  
2 Sensori CO2  
3 Sensori CO2  
4 Sensori CO2

### Scollegato

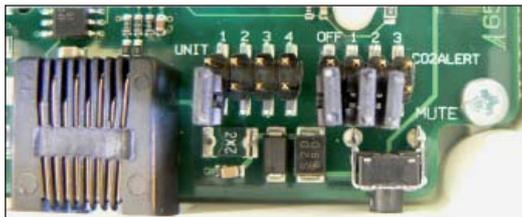
1 Sensore CO2

### QuickAlert

Allarme CO2 off  
Allarme CO2 1  
Allarme CO2 2  
Allarme CO2 3

Non attivato  
Attivato  
Attivato  
Attivato

Non attivato



**Il corretto funzionamento di questo prodotto dipende interamente da una corretta installazione.**

*La garanzia di cinque anni a partire dalla data di installazione è valida unicamente se il presente modulo è stato compilato in tutte le sue parti.*

Azienda installatrice:

Nome dell'installatore:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Il LogiCO2 Safety System è stato correttamente installato e testato da personale autorizzato.

Le istruzioni per il funzionamento sono state fornite da:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Firma/azienda installatrice:

Firma/Direttore:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# V Dati importanti

Esempio di collocazione corretta del sensore (nero), della centralina (blu), delle spie/segnalatori e della sirena.



L'illustrazione mostra un'installazione in sala interna/seminterrato

## Test di funzionamento

Sensore				
N. 1	Data		Nome	
N. 2	Data		Nome	
N. 3	Data		Nome	
N. 4	Data		Nome	
N. 5	Data		Nome	

# Richiedere la manutenzione e i ricambi VI

## Assistenza e manutenzione

1. Tutti gli interventi di assistenza e manutenzione sul CO2 Safety System devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato e autorizzato che conosca bene il CO2 Safety System e tutte le pertinenti procedure di sicurezza e di assistenza. Contattare il proprio rappresentante per conoscere il nome del manutentore/dei manutentori autorizzati nella Vostra zona.
2. Poiché questo è un prodotto di sicurezza, raccomandiamo di far eseguire un approfondito controllo del funzionamento del CO2 Safety System da un manutentore qualificato almeno una volta all'anno. Il controllo deve essere effettuato per garantire la sicurezza e il funzionamento ottimale del sistema.
3. Il CO2 Safety System non ha parti di ricambio sostituibili dall'utente. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da un manutentore professionista e autorizzato.
4. NOTA: qualsiasi tentativo di intervenire sul dispositivo da parte di personale non autorizzato o di apportare modifiche non autorizzate invaliderà la garanzia.
5. **Il sensore e l'alloggiamento della centralina non devono MAI essere aperti da personale non autorizzato.**
6. I dispositivi possono essere puliti con un panno umido.

## Richiedere i ricambi o la manutenzione

Set CO2 1, Fahrenheit	Art. num. CO2 SET 1 UL MKVII B
Set CO2 1, Celsius	Art. num. CO2 SET 1 CE MKVII B
Centralina CO2	Art. num. CO2 CENTRAL UNIT III
Set sensore CO2, Fahrenheit	Art. num. CO2 SENSOR SET UL
Set sensore CO2, Celsius	Art. num. CO2 SENSOR SET CE
Sensore CO2, Fahrenheit	Art. num. CO2 SENSOR UL MKVII
Sensore CO2, Celsius	Art. num. CO2 SENSOR CE MKVII
Spia di avvertimento, rossa, cavo 1 m RJ45	Art. num. FLASH-24-R
Sirena, rossa, cavo 1 m RJ45	Art. num. SIREN-24-R
Cavo blu 15 m, RJ45	Art. num. RJ45 CABLE B15M
Cavo blu 5 m, RJ45	Art. num. RJ45 CABLE B5M
Cavo rosso 10 m, RJ45	Art. num. RJ45 CABLE R10M
Cavo rosso 5 m, RJ45	Art. num. RJ45 CABLE R5M
Estensione del connettore	Art. num. RJ45 1-1 EXTENSION
Sdoppiatore RJ45 1-2	Art. num. RJ45 1-2 SPLIT
Sdoppiatore RJ45 1-4	Art. num. RJ45 1-4 SPLIT

Per ricambi o assistenza, contattare il rivenditore autorizzato locale o il manutentore del dispositivo.

# VII Specifiche

## SENSORE CO<sub>2</sub>

### Prodotto:

Principio di funzionamento	Infrarossi non dispersivi (NDIR) e termistore
Gamma di misurazione, temperatura	da 0 a +40°C (da +32°F a +102°F)
Gamma di misurazione, CO <sub>2</sub>	0-3 Vol.%
Estensione della gamma, CO <sub>2</sub>	3-10 Vol.%
Modalità di campionatura del gas	Diffusione

### TWA:

Calcolo TWA (concentrazione media ponderata)	Periodo di 8 ore (le più recenti) con periodo di campionamento di 4 min. (Patent Pending)
---	--

### Accuratezza:

Temperatura:	±1°C (±1,8°F)
Risoluzione digitale	1°C (1,8°F) sul display 0,01°C tramite RS485
CO <sub>2</sub> :	
Con l'intera gamma di temperatura di esercizio (da 0 a +40°C)	+5% del valore misurato
Risoluzione digitale	0,01 Vol.%
Dipendenza della pressione	+0,21% della lettura per mm Hg in relazione al valore di taratura o +1,6% della lettura per kPa
Punto zero operativo annuale	<0,01 Vol.% con funzionalità di taratura autonoma automatica

### Temperatura ambiente:

da 0 a +40°C (da +32°F a 102°F)

### Prestazioni generali:

Conforme a	89/336/EEC
Aspettativa di vita del sensore	> 15 anni
Gamma umidità operativa	da 0 a 95% RH (senza formazione di condensa)
Tempo di riscaldamento (22°C)	1 min.
Dimensioni (LunghxLarghxProf)	180 x 100 x 52 mm / 7" x 4" x 2"
	Sovratensione Cat II, Grado di inquinamento II

- Poiché questo è un prodotto per la sicurezza, raccomandiamo di effettuare un controllo del funzionamento una volta all'anno.

### Potenza:

Potenza assorbita	12-24V DC
Ondulazione massima 50 Hz	Onda sinusoidale 5V picco-picco AC (se rientra nella gamma di input)
Consumo energetico:	in media ≤ 0,8 Watts di DC (spie di avvertimento esterne opzionali non incluse)
Corrente media:	72 mA con 12V DC
Picco di corrente	0,6A per 10 ms, 0,2A per 250 ms
Collegamenti elettrici.	RJ45

### Uscite:

Interfaccia digitale	Porta seriale MODBUS RS485
Display temperatura in °C	Display LCD a 4 cifre con indicazione di TWA, ppm, % di CO <sub>2</sub> e
Stato delle spie (LED)	Gialla: manutenzione e interferenze Rossa: allarme Verde: funzionamento

### 2 relè:

Tipo	1A/50V AC/24V DC, min. 1mA/5V (Consigliamo l'utilizzo del nostro segnalatore)
------	---

### Protezione da interventi esterni:

IP 54

### Approvazione:

Fabbricato conformemente a DIN 6653-2. Il CO<sub>2</sub> Safety System è testato in Germania da TÜV-Rheinland. EN 50081-1 / EN 50082-2 / CE. Certificazione UL.

### Filtro:

Protezione dagli insetti conformemente a EN 54-7:1994

## CENTRALINA CO<sub>2</sub>

---

<b>Alimentazione:</b>	12-24V DC
<b>Consumo energetico:</b>	40 mA
<b>Comunicazione:</b>	RS485, Modbus
<b>Display:</b>	Due righe: 2 x 8 caratteri
<b>Intensità del segnale acustico:</b>	70 dB (1m) max.
<b>Temperature ambiente:</b>	da 0 a +40°C (da +32°F a 102°F)
<b>Umidità:</b>	0-90% senza formazione di condensa
<b>Protezione da interventi esterni:</b>	IP 20
<b>Approvazione:</b>	CE: Test sulle emissioni conformemente a SS-EN 61000-6-3 e test sull'immunità conformemente a SS-EN 61000-6-2. Fabbricato conformemente a DIN 6653-2. Il CO2 Safety System è testato in Germania da TÜV-Rheinland. Certificazione UL.
<b>Dimensioni (LunghxLarghxProf)</b>	98 x 66 x 41 mm

## SPIA DI AVVERTIMENTO (SEGNALATORE)

---

<b>Tensione nominale:</b>	10-60V DC +/- 1+%
<b>Corrente media:</b>	88 mA con alimentazione 24V DC
<b>Energia di lampeggio:</b>	2 Joule
<b>Frequenza di lampeggio:</b>	60/min
<b>Temperatura ambiente:</b>	da -10°C a 70°C (da 14°F a 158°F)
<b>Dimensioni:</b>	Ø 91 x Altezza 96 mm / Ø 3,6" x Altezza 3,8"
<b>Protezione da interventi esterni:</b>	IP 54

## SIRENA

---

<b>Tensione nominale:</b>	9-28V DC +/- 10%
<b>Corrente media:</b>	28 mA con alimentazione 24V DC
<b>Decibel:</b>	111 dBA / 1 m
<b>Dimensioni (LunghxLarghxProf):</b>	Ø 91 x Altezza 94 mm / Ø 3,6" x Altezza 3,7"
<b>Protezione da interventi esterni:</b>	IP 54

## PRESA DI ALIMENTAZIONE

---

<b>Tensione di ingresso:</b>	100-240V AC, 50/60 Hz, max 0,4 A
<b>Output:</b>	24V DC, max 0,625 A
<b>Dimensioni (LunghxLarghxProf):</b>	78,5 x 50 x 35 mm / 3,1" x 2" x 1,4" + spina
<b>Protezione da interventi esterni:</b>	IP 30
<b>Temperature ambiente:</b>	da 0 a +40°C (da +32°F a 102°F)

## Garanzia

LogiCO2 garantisce all'Acquirente che il dispositivo CO2 Safety System per due anni dalla data di installazione è privo di difetti di materiale e di fabbricazione (se installato da un montatore certificato e autorizzato la garanzia è estesa a 5 anni). LogiCO2 garantisce l'affidabilità della taratura del CO2 Safety System per 5 (cinque) anni dalla data dell'installazione originale.

L'Acquirente concorda che, come presupposto per qualsiasi responsabilità di LogiCO2 indicata in seguito, l'Acquirente o il suo agente rappresentante ispezionerà interamente tutte le merci al momento stesso della consegna e invierà a LogiCO2 una comunicazione scritta per qualsiasi difetto entro dieci (10) giorni dalla scoperta del difetto.

Come ulteriore presupposto per qualsiasi responsabilità LogiCO2 indicata in seguito, tutte le sostituzioni e gli interventi da entrambe le parti devono essere forniti da un'azienda di manutenzione approvata da LogiCO2. LogiCO2 può decidere di riparare o sostituire il dispositivo o qualsiasi componente difettoso o parte di esso che presenta un guasto oppure rimborsare il prezzo d'acquisto pagato originariamente dall'Acquirente. LogiCO2 non è da ritenersi responsabile per difetti causati dall'effetto della normale usura e consumo, erosione, corrosione, incendio, esplosione, uso improprio o modifiche non autorizzate.

Alterazioni o riparazioni eseguite da soggetti diversi da quelli indicati e approvati da LogiCO2, oppure un uso del dispositivo diverso dalle pratiche accettate da LogiCO2 e riportate nelle istruzioni per l'uso, eccetto quelle preventivamente approvate per iscritto da

LogiCO2, invalideranno la Garanzia.

L'unica ed esclusiva responsabilità di LogiCO2 per la presente Garanzia è nei confronti dell'Acquirente e non può superare il minore tra i costi di riparazione, di sostituzione oppure il rimborso del prezzo di acquisto netto pagato originariamente dall'Acquirente.

LogiCO2 non è responsabile per qualsiasi perdita (incluso il CO2), danni o costi dovuti a ritardi, inclusi danni incidentali o consequenziali. LogiCO2 non dà specificamente alcuna garanzia o assicurazione, espressa o implicita, incluse le garanzie di commerciabilità o adeguatezza ad un particolare scopo d'uso, diversa dalle garanzie qui espresse.

## Procedura per le riparazioni in garanzia

Tutte le riparazioni in garanzia devono preventivamente essere approvate da: LogiCO2 / l'approvazione elettronica può essere ottenuta contattando:

**LogiCO2 International S.A.R.L.**

**P.B. 172**

**7502 Mersch**

**Lussemburgo**

**e-mail: [info@logico2.com](mailto:info@logico2.com)**

È necessario ottenere l'autorizzazione da LogiCO2 prima di inviare qualsiasi dispositivo a LogiCO2.

Il cliente che restituisce la merce è responsabile di tutti i costi di spedizione, del corretto imballaggio e di qualsiasi danno verificatosi durante il trasporto delle merci a LogiCO2.



©2012-11-28 LogiCO2 International S.A.R.L.