



GE Interlogix

Serie KM260

Sistema di rivelazione
di monossido di carbonio

Installazione e Guida per l'utente

Versione 2.0 / Novembre 2003

Kilsen e Aritech sono marchi GE Interlogix.

<http://www.geindustrial.com/ge-interlogix/emea>

© 2003 GE Interlogix B.V. Tutti i diritti riservati. GE Interlogix B.V. concede il diritto di ristampa di questo manuale per solo uso interno. GE Interlogix B.V. si riserva il diritto di apportare modifiche alle informazioni fornite senza preavviso.

SOMMARIO

1	Introduzione	4
1.1	Descrizione generale	4
1.2	Componenti del sistema.....	4
2	Guida all'installazione.....	5
2.1	Fissaggio a parete del contenitore della centrale	5
2.2	Collegamenti	5
2.3	Avvio del sistema	6
3	Guida per l'utente	7
3.1	Frontale del modulo di zona.....	7
3.2	Tasti del modulo di zona	8
3.3	Stati del sistema.....	9
3.4	Configurazione	10
4	Manutenzione e sicurezza	11
4.1	Manutenzione del sistema	11
4.2	Livelli di sicurezza di monossido di carbonio	11
5	Caratteristiche tecniche.....	12

1 INTRODUZIONE

1.1 Descrizione generale

Il sistema di rivelazione di monossido di carbonio (CO) prodotto da GE Interlogix rappresenta la soluzione ideale per la rivelazione di concentrazioni pericolose di questo gas in parcheggi o in altre aree chiuse nelle quali è importante eseguire controlli e monitoraggi efficaci sui livelli di concentrazione di monossido di carbonio.

Il sistema di rivelazione è basato sull'analisi delle molecole poliatomiche di gas presenti nell'aria. Utilizza un semiconduttore esterno a base di diossido di stagno (SnO_2) ad azione rapida (meno di 10 secondi) alloggiato nella parte principale del rivelatore. I livelli di monossido di carbonio vengono inviati alla centrale e visualizzati sul display: al raggiungimento dei livelli di CO definiti dall'utente vengono automaticamente attivati i relè di ventilazione e allarme.

Il sistema presenta le seguenti caratteristiche:

- Design modulare di semplice utilizzo in grado di proteggere in modo flessibile dal monossido di carbonio da 1 a 5 zone.
- Tempi di rivelazione inferiori ai 10 secondi (se si utilizzano rivelatori di monossido di carbonio GE Interlogix KM170).
- Possibilità di installare fino a 15 rivelatori per zona.
- Copertura di una superficie da 300 m² (una zona) a 22.500 m² (cinque zone) con una sola centrale di rivelazione.
- Due uscite relè (per ventilazione e allarme) attivate dai livelli di CO definiti dall'utente.
- Funzioni avanzate di verifica e auto-verifica del sistema che garantiscono in ogni momento la massima affidabilità di rivelazione.

Il sistema di rivelazione di monossido di carbonio è disponibile nelle versioni di seguito indicate.

Modello	Numero di zone	Dimensioni contenitore centrale	Zone aggiuntive installabili
KM260-1	1	275 x 335 x 130 mm	1
KM260-2	2	275 x 335 x 130 mm	0
KM260-3	3	470 x 335 x 130 mm	2
KM260-4	4	470 x 335 x 130 mm	1
KM260-5	5	470 x 335 x 130 mm	0

1.2 Componenti del sistema

- 1 contenitore per la centrale in metallo, disponibile in due dimensioni:
275 x 335 x 130 mm (1 o 2 moduli zona)
470 x 335 x 130 mm (da 3 a 5 moduli zona)
- 1 trasformatore
- 1 connettore di alimentazione
- Rivelatori di monossido di carbonio KM170 (venduti separatamente)

2 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

2.1 Fissaggio a parete del contenitore della centrale

Fissare a parete il contenitore della centrale ad un'altezza di circa 1,5 metri dal pavimento, in una posizione dove sia facilmente accessibile. Il display LCD del modulo di zona deve trovarsi all'altezza degli occhi.

Installare il contenitore in un luogo pulito e asciutto, privo di vibrazioni e caratterizzato da una temperatura compresa tra 0 e 60°C. L'umidità relativa non deve superare il 95%. Non deve esserci condensa. Il luogo di installazione deve essere protetto dal sistema di rivelazione di monossido di carbonio. Evitare il rischio di danni di natura meccanica.



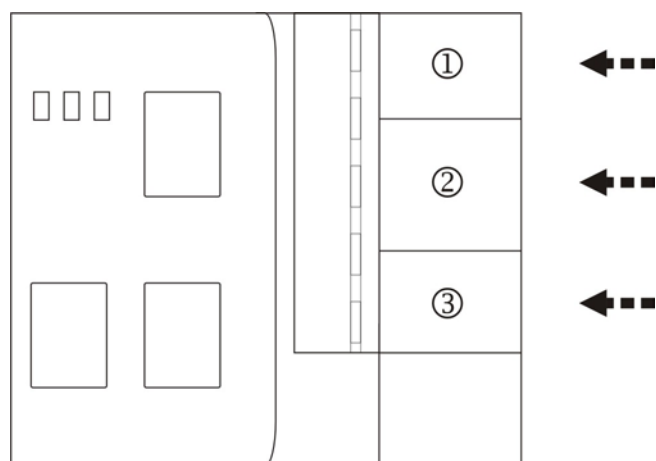
Eseguire i fori di ingresso dei cavi nel contenitore metallico prima di fissarlo alla parete. Non perforare il pannello in punti diversi da quelli indicati. Evitare che residui della foratura cadano all'interno del contenitore. È possibile utilizzare adattatori per cavi di tipo PG11.

2.2 Collegamenti

Un connettore a tre morsetti viene condiviso da tutti i moduli di zona per la connessione dei cavi a 230 VCA e dei cavi di terra. Il fusibile dell'alimentazione di rete è incorporato nel connettore (vedere la Figura 3 - Collegamento all'alimentazione di rete).

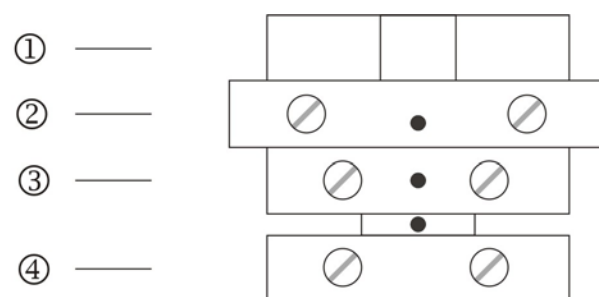
Ciascun modulo di zona è inoltre dotato di un connettore a nove morsetti.

Figura 1 - Connettore dei moduli di zona



1. Tre morsetti di zona: positivo, negativo e trasmissione dati (vedere la Figura 2 - Connessione linea).
2. Tre morsetti per il relè di uscita della ventilazione (EXTR. 1): comune (C), normalmente aperto (NO), normalmente chiuso (NC).
3. Tre morsetti per il relè di uscita d'allarme: comune (C), normalmente aperto (NO), normalmente chiuso (NC).

Figura 3 - Collegamento all'alimentazione di rete



2.3 Avvio del sistema

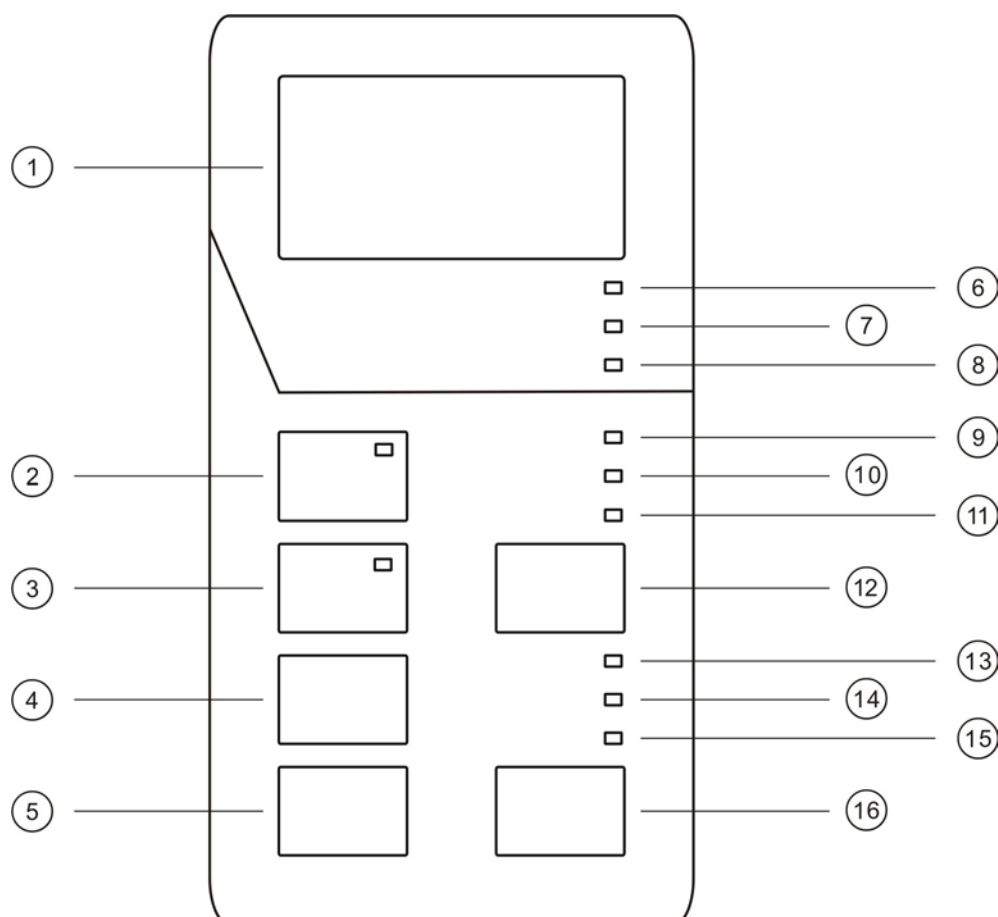
- 1. Premere il tasto ON/OFF (accensione/spengimento).** Quando il modulo di zona viene attivato per la prima volta, sul display LCD viene visualizzata l'indicazione ON fino a quando i rivelatori dei moduli di zona non inviano una lettura iniziale dei livelli di monossido di carbonio. Durante questa fase iniziale, il LED verde del tasto di accensione/spengimento si accende e rimane acceso fino a quando la lettura della concentrazione di monossido di carbonio non viene confermata.
- 2. Premere il tasto TEST (verifica).** Verrà eseguita una verifica del corretto funzionamento del display LCD, dei singoli LED dei moduli di zona e del segnale acustico. Verrà inoltre acquisito il numero di rivelatori installati nella zona. Gli eventuali problemi rilevati verranno segnalati.

3 GUIDA PER L'UTENTE

Ciascuna zona del sistema di rivelazione di monossido di carbonio viene controllata e configurata da un modulo di zona indipendente.

I rivelatori trasmettono al modulo di zona i livelli di CO della zona e il valore più alto viene visualizzato sul display LCD in parti per milione (ppm) di aria analizzata.

3.1 Frontale del modulo di zona



- | | |
|--|--|
| 1. Display LCD | 9. LED 150 ppm (soglia di allarme) |
| 2. Tasto/LED ON/OFF
(accensione/spengimento) | 10. LED 100 ppm (soglia di allarme) |
| 3. Tasto/LED CORTE ACÚSTICO
(esclusione segnale acustico) | 11. LED 50 ppm (soglia di allarme) |
| 4. Tasto TEST (verifica) | 12. Tasto NIVEL (livello) |
| 5. Tasto * (asterisco) | 13. LED AUTOMÁTICO (modalità di attivaz.
automatica ventilazione) |
| 6. LED ALARMA (allarme) | 14. LED MANUAL (modalità di attivaz.
manuale ventilazione) |
| 7. LED EXTRACCIÓN (ventilazione) | 15. LED PARO (modalità di disattivaz.
ventilazione) |
| 8. LED AVERÍA (avaria) | 16. Tasto MODO (selezione modalità) |

3.2 Tasti del modulo di zona

Tasto ON/OFF (accensione/spegnimento)

Questo tasto controlla l'accensione e lo spegnimento del modulo di zona.

Se il modulo di zona è spento, lo stato è indicato sul display LCD dell'apparecchio e sul LED del tasto di accensione/spegnimento.

Tasto CORTE ACÚSTICO (esclusione segnale acustico)

Questo tasto controlla l'esclusione del segnale acustico interno e disattiva il relè di uscita d'allarme. Quando l'esclusione del segnale acustico è attivata, il LED del tasto è rosso.

Tasto TEST (verifica)

Verrà eseguita una verifica del corretto funzionamento del display LCD, dei singoli LED dei moduli di zona e del segnale acustico.

Tasto * (asterisco)

Il tasto * ha due funzioni:

1. Indicazione e selezione del livello di allarme

Se la zona è a riposo (ossia non in condizione di allarme), premendo il tasto * sul display LCD viene visualizzato il livello di allarme CO predefinito. Questo valore può essere modificato utilizzando i tasti livello, modalità ed esclusione segnale acustico:

Tasto esclusione segnale acustico (CORTE ACÚSTICO) = incrementi di 5 unità

Tasto modalità (MODO) = incrementi di 10 unità

Tasto livello (NIVEL) = incrementi di 100 unità

2. Indicazione del codice del problema

Se la zona presenta un problema o avaria (segnalato dal LED avaria e dal segnale acustico intermittente), premendo il tasto * viene visualizzato il codice del problema rilevato.

I codici che indicano un problema sono i seguenti:

500	Problema di analisi dell'unità di zona
501	Problema di un rivelatore (rottura del filamento)
502	Tensione insufficiente
503	Rivelatore non presente
504	Consumo di corrente eccessivo

Per interrompere l'allarme o l'indicazione di problema, premere il tasto *. Se non viene premuto alcun tasto, l'indicazione della condizione di problema verrà rimossa automaticamente dopo 15 secondi.

Tasto NIVEL (livello)

Questo tasto consente di impostare il livello di concentrazione di monossido di carbonio che aziona automaticamente l'uscita relè di ventilazione.

Tasto MODO (modalità)

Questo tasto consente di selezionare le differenti modalità disponibili per la ventilazione:

- PARO (Disattivata)
- MANUAL (Manuale)
- AUTOMÁTICO (Automatica)

Scegliendo la modalità disattivata, il sistema di ventilazione viene disattivato.

Con la modalità manuale, l'uscita relè di ventilazione dovrà essere attivata manualmente.

Scegliendo la modalità automatica, infine, l'uscita di ventilazione verrà azionata quando uno dei rivelatori installati nella zona raggiunge il livello di allarme predefinito.

L'attivazione della ventilazione è preceduta da un breve periodo di attesa definito dall'utente durante il quale il LED del controllo ventilazione lampeggia. Il LED rimane acceso con luce fissa durante l'attivazione della ventilazione. La ventilazione continua per un breve periodo dopo la riduzione dei livelli di CO.

3.3 Stati del sistema

Gli stati del sistema di rivelazione di monossido di carbonio sono i seguenti:

- Riposo
- Allarme
- Ventilazione
- Avaria

Gli stati di allarme, ventilazione o avaria sono indicati dai LED di colore rosso, verde o giallo sul frontale del modulo di zona (vedere la sezione 3.1 Frontale del modulo di zona).

Riposo: Stato di funzionamento normale del sistema caratterizzato da assenza di segnalazione di eventi. Sul display è visualizzato il livello massimo di concentrazione di monossido di carbonio rivelato nella zona protetta dal modulo. Se alla zona sono collegati più rivelatori, sarà visualizzato il valore più alto tra tutti.

ALARMA (Allarme): È attivo un allarme. Quando viene raggiunto il livello di allarme e dopo un periodo di ventilazione impostato dall'utente per la verifica, il modulo attiva il LED rosso (allarme), il relè di uscita d'allarme e il segnale acustico.

EXTRACCIÓN (Ventilazione): È attiva la ventilazione. Il LED verde (ventilazione) è acceso.

AVERÍA (Avaria): Si è verificato un problema. Quando viene rilevato un problema, il modulo attiva un segnale acustico intermittente e si accende il LED giallo (avaría) corrispondente. Per visualizzare il codice del problema, premere il tasto *. Il problema viene segnalato dal sistema dopo un ritardo definito dall'utente. Una volta risolto il problema, premere il tasto di accensione/spengimento per reimpostare il sistema.

3.4 Configurazione

Per accedere alla modalità di configurazione, premere contemporaneamente i tasti * e verifica.

È possibile configurare 17 opzioni. Quando si accede alla modalità di configurazione, viene visualizzata l'opzione 1 (livello di ventilazione 1).

- Per modificare i livelli numerici, utilizzare i tasti livello, modalità ed esclusione segnale acustico.
- Utilizzare il tasto esclusione segnale acustico per modificare i valori di accensione/spegnimento.

Il tasto * consente di confermare il valore immesso e di visualizzare l'opzione successiva.

Per uscire dalla modalità di configurazione, utilizzare il tasto * per scorrere tutte le opzioni: dopo l'ultima opzione, la modalità di configurazione verrà chiusa. Se non viene premuto alcun tasto, la modalità di configurazione verrà chiusa automaticamente dopo 15 secondi.

La Tabella 1 mostra le opzioni di configurazione e i relativi valori predefiniti.

Tabella 1 - Opzioni di configurazione e relativi valori predefiniti

Opzione	Descrizione	Valore predef.
1	Livello di ventilazione 1	50
2	Livello di ventilazione 2	100
3	Livello di ventilazione 3	150
4	Allarme relè attivato con allarme	ON
5	Allarme relè attivato con avaria	OFF
6	Allarme relè attivato con ventilazione	OFF
7	Relè allarme disattivato con esclusione segnale acustico	ON
8	Rivelazione rivelatore assente	OFF
9	Numero di allarmi rilevati *	0
10	Numero di ventilazioni eseguite *	0
11	Ritardo per tasto modalità (in secondi)	20
12	Ritardo conferma attivazione ventilazione (in secondi)	60
13	Ritardo conferma disattivazione ventilazione (in secondi)	120
14	Tempo di inattività uscita * modalità (in secondi)	15
15	Tempo conferma attivazione allarme (in secondi)	20
16	Tempo conferma attivazione avaria (in secondi)	120
17	Numero di rivelatori collegati	Valore calcolato automaticamente durante la procedura di verifica dopo l'avvio del sistema.

* Utilizzare il tasto esclusione segnale acustico per reimpostare l'allarme e i valori della ventilazione.

4 MANUTENZIONE E SICUREZZA

4.1 Manutenzione del sistema



Non manomettere i componenti elettronici o la scheda dei circuiti dei moduli di zona. Le riparazioni in caso di guasto devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

Le funzioni incorporate di verifica e auto-verifica del sistema garantiscono in ogni momento le perfette condizioni di funzionamento del sistema di rivelazione di monossido di carbonio. A garanzia della massima sicurezza, attenersi scrupolosamente alle raccomandazioni di seguito riportate.

- Effettuare periodicamente ispezioni e regolazioni del sistema. La frequenza delle ispezioni sarà determinata sulla base di fattori ambientali quali umidità relativa, presenza eccessiva di polvere o sporco e concentrazione di altri gas contaminanti.
- Tenere un registro di tutti i problemi segnalati dal sistema o evidenziati dalle ispezioni, nonché delle date di risoluzione di tali problemi. Consultare regolarmente il registro per verificare che tutti i problemi siano stati risolti.
- La durata massima dei rivelatori di monossido di carbonio GE Interlogix è di 4 anni. I sensori e/o i relativi componenti devono essere sottoposti a manutenzione o sostituiti entro tale periodo di tempo.

4.2 Livelli di sicurezza di monossido di carbonio



Le raccomandazioni relative alla massima concentrazione di monossido di carbonio e all'esposizione al gas variano a seconda del paese. Il sistema di rivelazione deve essere calibrato in modo da garantirne la conformità con i livelli di sicurezza e le normative in vigore a livello locale.

La seguente tabella mostra a titolo puramente informativo i livelli di CO e i relativi effetti sulla salute.

	2 minuti	5 minuti	15 minuti	40 minuti	120 minuti
200 ppm					Emicrania
400 ppm				Emicrania	Vertigini
800 ppm			Emicrania	Vertigini	Perdita dei sensi
1600 ppm		Emicrania	Vertigini	Perdita dei sensi	Decesso
3200 ppm	Emicrania	Vertigini	Perdita dei sensi	Decesso	
6400 ppm	Vertigini	Perdita dei sensi	Decesso		
12800 ppm	Perdita dei sensi	Decesso			

5 CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni contenitore piccolo (1 o 2 zone).....	275 x 335 x 130 mm
Dimensioni contenitore grande (da 3 a 5 zone).....	470 x 335 x 130 mm
Alimentazione di rete	230 V CA $\pm 10\%$ / 95 W
Consumo massimo	100 mA per modulo di zona
Fusibile alimentazione di rete	500 mA 5x20 mm
Tensione ingresso modulo di zona	9-23 V CA
Numero di relè	3 (C, NO, NC)
Lunghezza massima linea	350 m
Numero massimo di rivelatori per zona	15
Intervallo di misurazione	Da 0 a 300 ppm
Livello di allarme programmabile	Da 0 a 295 ppm
Livelli relè ventilazione selezionabili	50, 100, 150 ppm
Display LCD	3 cifre
Indicazione livello ventilazione.....	LED
Modalità di ventilazione	Automatica, manuale, disattivata
Indicazione modalità di ventilazione	LED
Indicazione allarme	Segnale acustico e LED
Indicazione avaria	Segnale acustico e LED
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 60°C
Temperatura di immagazzinamento	Da -10 a 70°C
Umidità massima	95%

