



## Description

Il sensore per ambiente KSIC CO<sub>2</sub> misura la qualità dell'aria attraverso la presenza di anidride carbonica in un intervallo compreso tra 0 e 10k ppm. La misurazione della concentrazione di CO<sub>2</sub> avviene attraverso un sensore NDIR esente da manutenzione che funziona a infrarossi e che compensa la presenza di qualsiasi impurità. Il prodotto è dotato di diverse uscite.

## Specifiche tecniche

<b>Campo di misura CO<sub>2</sub></b>	400...2000, 0...2k, 0...5k, 0...10k ppm selezionabile
<b>Accuratezza CO<sub>2</sub></b>	± 70 ppm +3% lettura
<b>Accuratezza temperatura (*)</b>	±0,3°C (5...60°C) + 1% FS
<b>Accuratezza umidità (*)</b>	±2% RH (20...80% RH) + 2% FS
<b>Alimentazione</b>	24 VAC (±5%), 15...35 VDC
<b>Consumo</b>	< 2,5 W
<b>Elemento sensibile</b>	NDIR autoregolazione
<b>Uscita</b>	0...5 VDC, 0...10 VDC, 4...20 mA, Modbus 485
<b>Collegamento elettrico</b>	Morsetto a vite per cavi 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Classe di protezione</b>	IP41
<b>Campo di lavoro RH</b>	10...95% RH (aria senza contaminanti e senza condensa)
<b>Campo di lavoro °C</b>	-30...+70°C
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-20...+50°C
<b>Standards</b>	Conformità CE, RoHS



## Matrice del codice

Codice	Uscita 1 CO <sub>2</sub>		Uscita 2 Temperatura		Uscita 3 Umidità		Opzione	
	0	1	0	1	0	1	M	D
KSIC	no	0...10 V	no	0...10 V	no	0...10 V		Modbus
	2...10 V	2...10 V	2...10 V	2...10 V	2...10 V	2...10 V		Display
	0...5 V	0...5 V	0...5 V	0...5 V	0...5 V	0...5 V		Relè*
	1...5 V	1...5 V	1...5 V	1...5 V	1...5 V	1...5 V		
	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA		

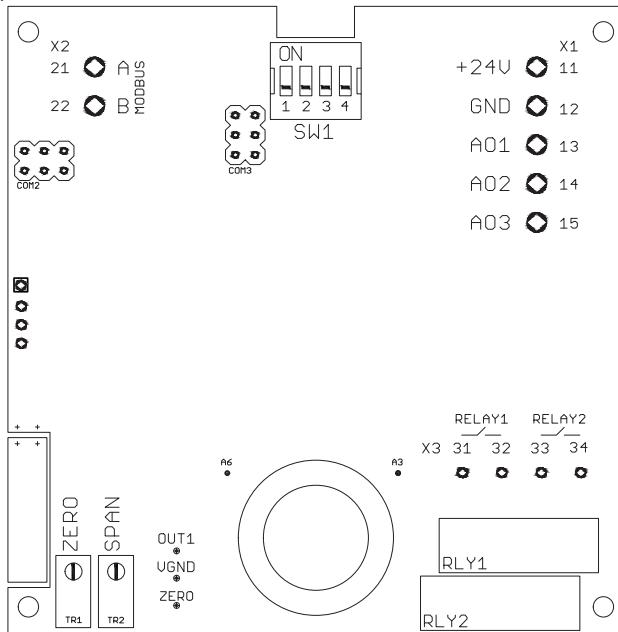
\*È consigliabile ordinare le versioni a relè con l'opzione del display.

## Interruttore DIP

DIP 1-2	CO2 Scala	DIP 4	Risposta
	400-2.000 ppm		60 sec.
	0-2.000 ppm		20 sec.
	0-5.000 ppm		
	0-10.000 ppm		



## Hardware del trasmettitore



SW1 Interruttore DIP per configurazione scale e tempi di risposta

### X1 TERMINAL

11	24V	15...35 VDC o 24 VAC ( $\pm$ %5, 50-60 Hz)
12	GND	massa per alimentazione e riferimento per uscite
13	AO1	uscita analogica 1
14	AO2	uscita analogica 2
15	AO3	uscita analogica 3

### X2 TERMINAL

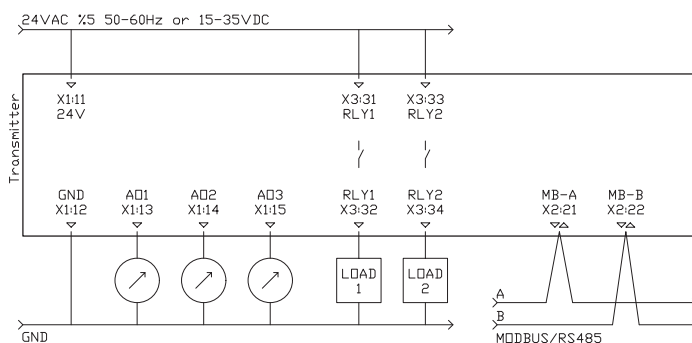
21	A / RS485	coppia positiva di comunicazione modbus
22	B / RS485	coppia negativa di comunicazione modbus

RLY1 & RLY2 relè 1 e relè 2

### X3 TERMINAL

31	NO - RL1	relè 1 contatto pulito portata massima 1A @ 230 VAC
32	NO - RL1	relè 1 contatto pulito portata massima 1A @ 230 VAC

## Collegamenti elettrici



La portata dei contatti del relè è max. 1A a 230 VAC.  
Si consiglia di utilizzare 24 VAC per evitare armoniche ad alta tensione e l'utilizzo di un relè di potenza esterno per carichi maggiori. Utilizzare cavi schermati e doppini intrecciati per le connessioni modbus.

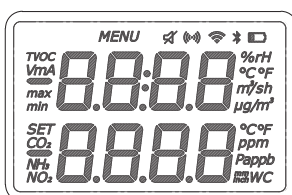


## Display

tenere premuto fino a quando non si apre il MENU, cliccare per il parametro successivo



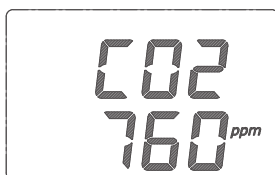
premere per EXIT



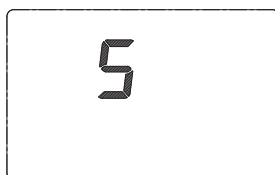
premere per aumentare il valore per scegliere il parametro successivo



premere per diminuire il valore o per scegliere il parametro precedente



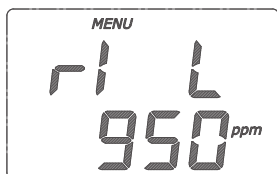
schermo principale  
il trasmettitore funziona



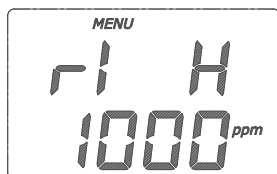
continuare a premere il pulsante MENU fino a vedere 0  
il trasmettitore non funziona in modalità MENU

## Parameteri per relè e buzzer

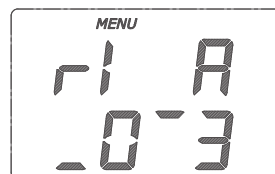
Main Screen >>>> r1 L > r1 H > r1 A > Main Screen



punto di regolazione LOW  
per il relè 1



punto di regolazione HIGH  
per il relè 1



selezione ACTION per il relè 1

## Azioni per relè e buzzer



azione 0,  
il contatto del relè è sempre APERTO



azione 1,  
il contatto del relè è CHIUSO tra i punti, APERTO sotto il punto LOW e APERTO sopra il punto HIGH



azione 2,  
il contatto del relè è APERTO tra i punti, CHIUSO sotto il punto LOW e APERTO sopra il punto HIGH



azione 3,  
il contatto del relè è CHIUSO sul punto HIGH, APERTO sul punto LOW, isteresi tra i punti



azione 4,  
il contatto del relè è APERTO sopra il punto HIGH, CHIUSO sotto il punto LOW, isteresi tra i punti



AZIONI	sotto LOW	tra LOW e HIGH	sopra HIGH
0 : 0.0.0	Aperto	Aperto	Aperto
1 : 0.1.0	Aperto	Chiuso	Aperto
2 : 1.0.1	Chiuso	Aperto	Chiuso
3 : 0.X.1	Aperto	Isteresi	Chiuso
4 : 1.X.0	Chiuso	Isteresi	Aperto

0 : Il contatto del relè è APERTO, il buzzer è in modalità silenziosa

1 : Il contatto del relè è CHIUSO, il buzzer è in modalità Allarme

X : Il contatto del relè è in posizione di ISTERESI, APERTO se la posizione precedente è aperta, CHIUSO se è chiusa

## Protocollo Modbus 485

Impostazioni predefinite: Modbus ID:1, 9600, 8bit, Nessuno, 1. La tabella dei registri parte dalla base 1.

Utilizzare la funzione 3 per la lettura e la funzione 6 per la scrittura dei registri di mantenimento. Ogni volta che si scrive su un qualsiasi parametro modbus, il nuovo parametro viene attivato istantaneamente ed è necessario configurare il dispositivo master in base ai nuovi parametri. Ad ogni riavvio/inizializzazione, Modbus viene attivato con i parametri predefiniti per 3 secondi. Dopo 3 secondi, modbus viene riconfigurato in base alle impostazioni dei parametri. I registri non elencati servono per le calibrazioni delle uscite analogiche e per alcuni parametri di sistema. Non modificare i registri non elencati.

Registro	R/W	Scala	Descrizione
1	R & W	1...254	Indirizzo modbus
2	R & W	0...4	Velocità di trasmissione, 0: 9.600, 1: 19.200, 2: 38.400, 3: 57.600, 4: 115.200
3	R & W	0...3	Bit_Parity_Stop, 0: 8bit_None_1, 1: 8bit_None_2, 2: 8bit_Even_1, 3: 8bit_Odd_1
4	R		Livello di CO2 in ppm
5	R		Temperatura come C x100, dividere per 100 per il valore esatto
6	R	0 or 1	Relè 1, posizione del contatto, 0: OFF - contatto aperto, 1: ON - contatto chiuso
7	R	0...1.000	Relè 1, LOW punto basso
8	R	0...1.000	Relè 1, HIGH punto alto
9	R	0...4	Relè 1, ACTION
10	R	0 or 1	Relè 2, posizione del contatto, 0: OFF - contatto aperto, 1: ON - contatto chiuso
11	R	0...1.000	Relè 2, LOW punto basso
12	R	0...1.000	Relè 2, HIGH punto alto
13	R	0...4	Relè 2, ACTION
14	R	0 or 1	Buzzer, 0: OK-Silenzio, 1: Preallarme - avviso a intermittenza, 2: AVVISO continuo
15	R	0...1.000	Buzzer, LOW punto basso
16	R	0...1.000	Buzzer, HIGH punto alto
17	R	0...4	Buzzer, ACTION
18-29	R		Solo per esigenze di servizio
30	R		Livello di CO2 in ppm
31	R		Temperatura come C x100, dividere per 100 per il valore esatto
32	R		Temperatura come C
33	R		Temperatura come F x100, dividere per 100 per il valore esatto
34	R		Temperatura come F
35	R		Umidità come %RH x100, dividere per 100 per il valore esatto
36	R		Umidità come %RH



## ■ Dimensioni (mm)

