



## ■ Descrizione

La sonda KSAV per gas misti (VOC) misura la qualità dell'aria nel campo 0...500. Può essere fornita con uscita 0...10 V DC o 4...20 mA e con relè SPST-NO.

## ■ Specifiche tecniche

<b>Campo di misura VOC</b>	0-500
<b>Tolleranza VOC</b>	±15% FS
<b>Tensione di alimentazione</b>	24 V AC (±5%), 50-60 Hz, 15...35 V DC
<b>Consumo</b>	<2,5 W
<b>Relè</b>	SPST-NO libero da potenziale
<b>Portata relè</b>	Max 1 A a 230 V AC
<b>Collegamenti elettrici</b>	Terminali a vite per cavi max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenitore</b>	ABS (plastica) colore bianco
<b>Peso</b>	ca. 96 g
<b>Protezione</b>	IP41
<b>Campo di lavoro RH</b>	0...90% RH in aria pulita e non condensata
<b>Campo di lavoro °C</b>	-10...+50°C
<b>Standards</b>	Conformità CE, RoHs, EN 61326-1



## ■ Matrice del codice

Codice	Uscita 1 CO <sub>2</sub>	Uscita 2 Temperatura	Uscita 3 Umidità	Opzione
<b>KSAV</b>	<b>0</b> no	<b>0</b> no	<b>0</b> no	<b>M</b> Modbus
	<b>1</b> 0...10 V	<b>1</b> 0...10 V	<b>1</b> 0...10 V	<b>D</b> Display
	<b>2</b> 2...10 V	<b>2</b> 2...10 V	<b>2</b> 2...10 V	<b>R</b> Relè 1
	<b>3</b> 0...5 V	<b>3</b> 0...5 V	<b>3</b> 0...5 V	<b>RR</b> Relè 2
	<b>4</b> 1...5 V	<b>4</b> 1...5 V	<b>4</b> 1...5 V	<b>B</b> Buzzer
	<b>5</b> 4...20 mA	<b>5</b> 4...20 mA	<b>5</b> 4...20 mA	

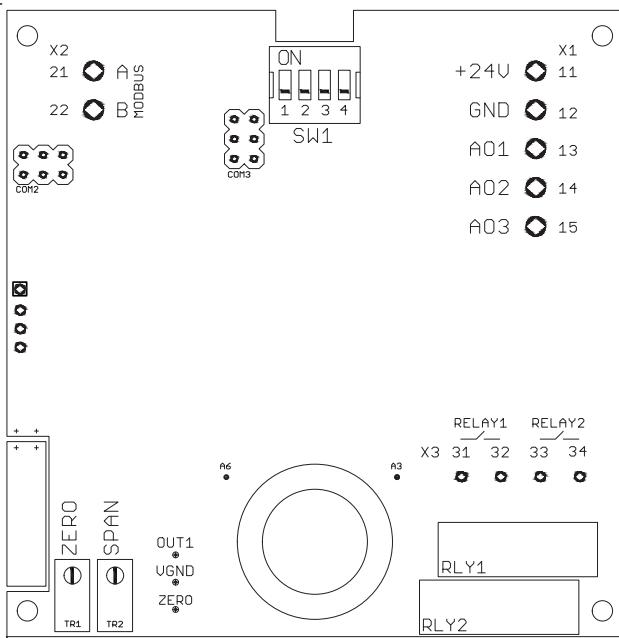
Le opzioni relè e buzzer sono disponibili solo con display.

## ■ Interruttore DIP

DIP 1-2	Range
	0...500
	0...400
	0...300
	0...200



## 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

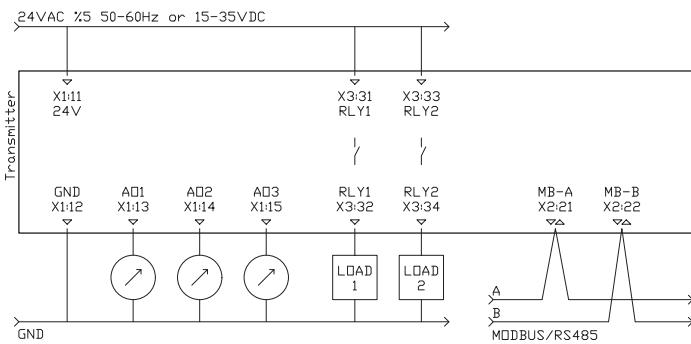
### RLY1 & RLY2

relè 1 e relè 2

### X3 TERMINAL

31	NO - RL1	relè 1 contatto pulito portata massima 1 A @ 230 V AC
32	NO - RL1	relè 1 contatto pulito portata massima 1 A @ 230 V AC
33	NO - RL2	relè 2 contatto pulito portata massima 1 A @ 230 V AC
34	NO - RL2	relè 2 contatto pulito portata massima 1 A @ 230 V AC

## Collegamenti elettrici



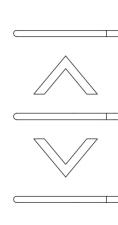
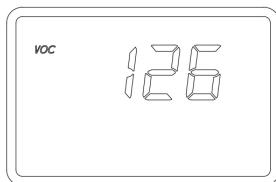
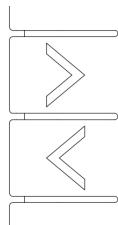
La portata dei contatti del relè è max. 1 A a 230 V AC.  
Si consiglia di utilizzare 24 V AC per evitare armoniche ad alta tensione e l'utilizzo di un relè di potenza esterno per carichi maggiori. Utilizzare cavi schermati e doppini intrecciati per le connessioni modbus.



## Display

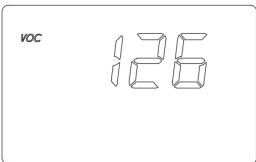
tenere premuto fino a quando non si apre il MENU, cliccare per il parametro successivo

premere per EXIT



premere per aumentare il valore o per scegliere il parametro successivo

premere per diminuire il valore o per scegliere il parametro precedente



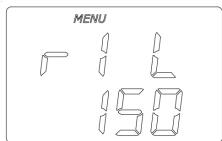
schermata principale - il trasmettitore funziona



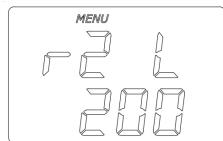
continuare a premere il pulsante MENU fino a vedere 0 - il trasmettitore non funziona in modalità MENU

## Parametri per relè e buzzer

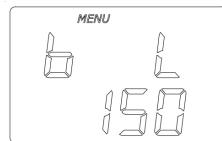
Main Screen >>> r1 L > r1 H > r1 A > r2 L > r2 H > r2 A > B L > B H > B A > Main Screen



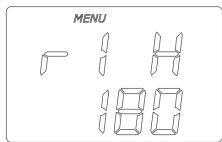
punto di regolazione LOW per il relè 1



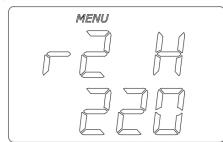
punto di regolazione LOW per il relè 2



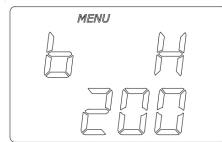
punto di regolazione LOW per il buzzer



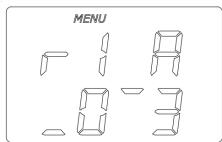
punto di regolazione HIGH per il relè 1



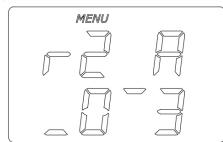
punto di regolazione HIGH per il relè 2



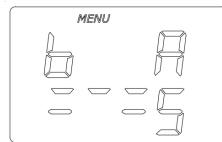
punto di regolazione HIGH per il buzzer



seleziona azione per il relè 1



seleziona azione per il relè 2



seleziona azione per il buzzer



## Azioni per relè e buzzer



Azione 0, valida per relè e buzzer  
Il contatto del relè è sempre APERTO.  
Il buzzer è sempre SILENZIOSO.



Azione 1, valida per relè e buzzer  
Il contatto del relè è CHIUSO tra i punti, APERTO sotto il punto LOW e APERTO sopra il punto HIGH.  
Il buzzer è ATTIVO tra i punti, SILENZIOSO sotto il punto LOW e SILENZIOSO sopra il punto HIGH.



Azione 2, valida per relè e buzzer  
Il contatto del relè è APERTO tra i punti, CHIUSO sotto il punto LOW e APERTO sopra il punto HIGH.  
Il buzzer è SILENZIOSO tra i punti, ATTIVO sotto il punto LOW e SILENZIOSO sopra il punto HIGH.



Azione 3, valida per relè e buzzer  
Il contatto del relè è ISTERESI tra i punti, CHIUSO sopra il punto HIGH e APERTO sopra il punto LOW.  
Il buzzer è ISTERESI tra i punti, SILENZIOSO sotto il punto LOW e ATTIVO sopra il punto HIGH.



Azione 4, valida per relè e buzzer  
Il contatto del relè è ISTERESI tra i punti, APERTO sopra il punto HIGH e CHIUSO sotto il punto LOW.  
Il buzzer è ISTERESI tra i punti, ATTIVO sotto il punto LOW e SILENZIOSO sopra il punto HIGH.



Azione 5, valida solo per buzzer  
Il buzzer è ATTIVO sopra il punto HIGH, SILENZIOSO sotto il punto LOW e INTERMITTENTE tra i punti.



Azione 6, valida solo per buzzer  
Il buzzer è spento SILENZIOSO il punto HIGH, ATTIVO sotto il punto LOW e INTERMITTENTE tra i punti.



Azione 7, valida solo per buzzer  
Il buzzer segue il contatto del relè 1.  
Il buzzer è ATTIVO con il contatto relè 1 chiuso, SILENZIOSO con il contatto aperto.



Azione 8, valida solo per buzzer  
Il buzzer segue il contatto del relè 2.  
Il buzzer è ATTIVO con il contatto relè 2 chiuso, SILENZIOSO con il contatto aperto.

AZIONI	sotto LOW	fra LOW e HIGH	sopra HIGH
0 : 0.0.0	Aperto / Silenzioso	Aperto / Silenzioso	Aperto / Silenzioso
1 : 0.I.0	Aperto / Silenzioso	Chiuso / Attivo	Aperto / Silenzioso
2 : I.0.I	Chiuso / Attivo	Aperto / Silenzioso	Chiuso / Acceso
3 : 0.X.I	Aperto / Silenzioso	Isteresi	Chiuso / Acceso
4 : I.X.0	Chiuso / Attivo	Isteresi	Aperto / Silenzioso
5 : 0.-I	Silenzioso	Preallarme	Attivo
6 : I.-.0	Attivo	Preallarme	Silenzioso
7 : = r1	Silenzioso con RL1 aperto - Attivo con RL1 chiuso		
8 : = r2	Silenzioso con RL2 aperto - Attivo con RL2 chiuso		

0 : Il contatto del relè è APERTO, il buzzer è silenzioso.

I : Il contatto del relè è CHIUSO, il buzzer è attivo.

X : Il relè è in azione ISTERESI, APERTO se la posizione precedente era aperto,  
CHIUSO se la posizione precedente era chiuso.

: Il buzzer è in azione ISTERESI, SILENZIOSO se la modalità precedente era silenzioso,  
ATTIVO se la modalità precedente era attivo.

- : Il buzzer è in azione PREALLARME, il buzzer è attivo a intermittenza.



## 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.

L'ID 254 è l'indirizzo broadcast. Il trasmettitore risponde indipendentemente dal proprio ID. Utilizzare un master e uno slave per il controllo Modbus. I parametri di comunicazione devono coincidere.

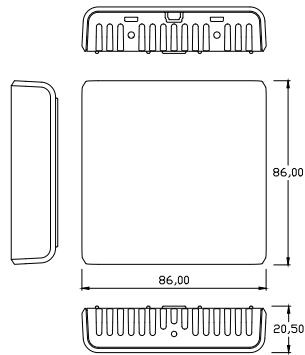
Registro	R/W	Scala	Descrizione
1	R & W	1...254	Indirizzo modbus
2	R & W	0...4	Velocità di trasmissione, 0: 9.600, 1: 19.200
3	R & W	0...3	Bit_Parity_Stop, 0: 8bit_None_1, 1: 8bit_None_2, 2: 8bit_Even_1, 3: 8bit_Odd_1
4	R	0...500	VOC Index
5	R	0...65.536	VOC Raw Signal
6	R	0 or 1	Relè 1, posizione del 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

## Indice di qualità dell'aria interna e PM2,5

Il valore 100 si riferisce alla composizione media dei gas interni nelle ultime 24 ore. Mentre i valori compresi tra 100 e 500 indicano un deterioramento, i valori fino a 100 indicano un miglioramento della qualità dell'aria. L'algoritmo dell'indice dei gas viene aggiornato ogni secondo.

## Dimensioni (mm)

senza relè



con relè

