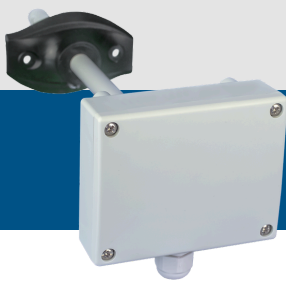


DSCGD3-4

Sensore di CO₂ nel condotto



Descrizione

Il DSCGD3-4 è un sensore per condotti che misura l'anidride carbonica (CO₂), la temperatura (T), l'umidità relativa (rH) e la variazione del punto di rugiada. Il livello di CO₂ viene misurato tramite tecnologia NDIR (infrarossi non dispersivi), che garantisce precisione e stabilità nel tempo.

Questo dispositivo è dotato di un algoritmo di autocalibrazione ABC, che compensa la deriva graduale del sensore di CO₂ NDIR. Questo algoritmo è progettato per applicazioni in cui le concentrazioni di CO₂ scendono ai livelli dell'aria esterna (±400 ppm) per almeno 15 minuti ogni 7 giorni, come avviene tipicamente durante i periodi di inattività. La lettura più bassa registrata in un periodo di 7 giorni viene considerata come aria esterna fresca (ovvero il valore di riferimento). L'algoritmo ABC è abilitato di default e può essere disabilitato tramite il registro di mantenimento 58 attraverso la comunicazione Modbus.

Caratteristiche principali

- Le misurazioni vengono trasmesse tramite 3 uscite analogiche o tramite comunicazione Modbus RTU.
- Aggiornamenti firmware semplificati tramite comunicazione Modbus RTU.
- Robusto involucro realizzato in plastica ABS (acrilonitrile butadiene stirene).
- Accesso remoto ai dati del dispositivo tramite comunicazione Modbus RTU.
- Protezione da sovratensione dell'alimentatore fino a 65 V DC.
- Misurazioni affidabili di temperatura e umidità relativa poiché gli elementi sensibili non richiedono calibrazione.

Codice articolo

Codice articolo	Tensione di alimentazione
DSCDG3-4	24 V DC / 24 V AC ± 10%

Ambito di utilizzo

- Ventilazione a controllo automatico in base alla concentrazione di CO₂, alla temperatura e all'umidità relativa.
- Monitoraggio della qualità dell'aria nei condotti di ventilazione.

Standard

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE
- Direttiva delegata (UE) 2015/863 (RoHS 3) della Commissione, del 31 marzo 2015, che modifica l'allegato II della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze soggette a restrizioni.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE

Avvertenze e punti di attenzione

- Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso interno.
- Evitare di installare il dispositivo in luoghi esposti alla luce solare diretta.
- Spegnere l'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento di assistenza e manutenzione.
- L'applicazione di una sovratensione a una qualsiasi delle parti del sensore intelligente causerà un funzionamento anomalo o il guasto del circuito interno.
- Non cortocircuitare i terminali o i cavi di ingresso e uscita.
- Durante il funzionamento, l'unità deve rimanere chiusa.
- Se l'unità non funziona secondo le istruzioni, è necessario verificare i collegamenti elettrici, la tensione di alimentazione e le impostazioni.



Specifiche tecniche

Imax	80 mA
Velocità minima del flusso d'aria raccomandata	1 m/s
Accuratezza delle misurazioni	
livello di CO ₂	±(30 ppm + 3 %)
Temperatura	±0,4 °C
Umidità relativa	±2,5 % rH
Campi di misura	
livello di CO ₂	0-2.000 ppm
Temperatura	-30-70 °C
Umidità relativa	0-100 % UR
Uscita analogica	
0-10 V DC	(resistenza di carico ≥ 1 kΩ)
2-10 V DC	(resistenza di carico ≥ 1 kΩ)
0-5 V DC	(resistenza di carico ≥ 1 kΩ)
0-20 mA	(resistenza di carico ≤ 500 Ω)
4-20 mA	(resistenza di carico ≤ 500 Ω)
PWM Push-Pull	(frequenza = 1 kHz, resistenza di carico ≥ 1 kΩ, livello di tensione di uscita = 12 V DC)
Collettore aperto PWM	(frequenza = 1 kHz, resistenza di pull-up ≥ 1 kΩ, livello di tensione di pull-up ≤ 12 V DC)
Condizioni operative	
Temperatura	-10-50 °C
Umidità relativa	10-90 % (non condensante)
Condizioni di conservazione	
Temperatura	-10-60 °C
Umidità relativa	5-80 % UR
Standard di protezione	
Allegato	IP54
Sonda	IP20
Tipo di contenitore	
Materiale	Plastica acrilonitrile butadiene stirene (ABS)
Colore	Grigio (RAL 7035)

DSCGD3-4

Sensore di CO₂ nel condotto

Cablaggio e connessioni



Tensione di alimentazione e comunicazione Modbus

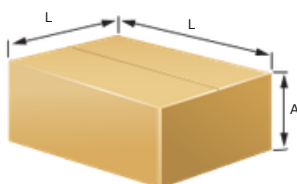
VIN	24 V DC / 24 V AC $\pm$ 10 %
A	Modbus RTU (RS485), segnale A
B	Modbus RTU (RS485), segnale /B
GND	Punti in comune

Uscite analogiche

A01	Uscita analogica 1
GND	
A02	Uscita analogica 2
GND	
A03	Uscita analogica 3
GND	

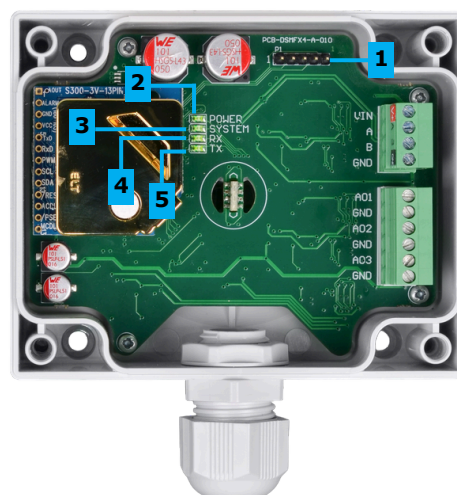
Caratteristiche del cavo Cavo Cat5 o EIB, sezione trasversale $\geq 0,5 \text{ mm}^2$, lunghezza massima di spelatura dei fili: 7 mm

Confezione



Codice articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto [kg]	Peso lordo [kg]
DSCGD3-4	Unità (1 pz.)	310	115	115	0,13	0,26
	Scatola (20 pezzi)	590	380	505	2,56	6,22
	Mezzo pallet (160 pezzi)	1.200	800	1.160	20,48	67,58
	Pallet (320 pezzi)	1.200	800	2.170	40,96	118,97

Impostazioni e indicazioni



1 - Intestazione PROG, P1		Collega un ponticello ai pin 1 e 2 e attendi almeno 5 secondi per ripristinare i parametri di comunicazione Modbus.
Indicatore LED integrato		
2 - Indicazione di accensione	SU	L'alimentazione interna (3,3 V DC) del dispositivo è a posto.
3 - Indicazioni di sistema	SU	Il dispositivo è acceso e il sistema funziona correttamente.
	Lampeggio lento	Il dispositivo è alimentato, ma si è verificato un errore di sistema. Frequenza di lampeggio: 1 volta al secondo / 1 Hz
	Lampeggio veloce	Il dispositivo è alimentato ed è in modalità bootloader. Frequenza di lampeggio: 2 volte al secondo / 2 Hz
4 - Indicazione RX	Lampeggiante	Viene ricevuta una richiesta Modbus da un master (client).
5 - Indicazione TX	Lampeggiante	Viene trasmessa una risposta Modbus dal dispositivo.

Commercio globale Numeri articolo 14 (GTIN 14)

Codice articolo	Unità	Scatola	Pallet
DSCGD3-4	5401003019061	5401003504512	5401003701508

DSCGD3-4

Sensore di CO₂ nel condotto

Diagramma della temperatura

Temperatura [°C]	70	Allarme
Allarme T massimo (HR16)		Attenzione
Allerta T massima (HR14)		OK
Allerta T minima (HR13)		Attenzione
Allarme T minimo (HR15)		Allarme
	-30	

Diagramma dell'umidità relativa

rh [%]	100	Allarme
Allarme rH massimo (HR26)		Attenzione
Allarme rH massimo (HR24)		OK
Allerta rH minima (HR23)		Attenzione
Allarme rH minimo (HR25)		Allarme
	0	

Diagramma del punto di rugiada

Delta del punto di rugiada [°C]		OK
Allerta di variazione del punto di rugiada al di sotto della soglia (HR33)		Attenzione
Allarme di variazione del punto di rugiada al di sotto della soglia (HR34)		Allarme
	0	

Diagramma dei livelli di CO₂

livello di CO ₂	2000	Allarme
Soglia di allarme del livello di CO ₂ (HR54)		Attenzione
Soglia di allarme del livello di CO ₂ (HR53)		OK
	0	

Fissaggio e dimensioni

