

DSMFT-4

Sensore CO₂



Descrizione

DSMFT-4 è un sensore per condotti che misura l'anidride carbonica (CO₂), la temperatura (T), l'umidità relativa (rH) e la pressione barometrica (BP). La tecnologia NDIR (infrarosso non dispersivo) viene utilizzata per misurare il livello di CO₂. Questa tecnologia ha un basso costo del ciclo di vita e precisione e stabilità a lungo termine. Il sensore misura la pressione atmosferica barometrica per aumentare la precisione della misurazione della CO₂ e compensare le differenze di altezza.

L'algoritmo di autocalibrazione ABC compensa la graduale deriva del sensore NDIR CO₂. Questo algoritmo è progettato per essere utilizzato in applicazioni in cui le concentrazioni di CO₂ scenderanno in condizioni ambientali esterne (400 ppm) almeno una volta (15 minuti) in un periodo di 7 giorni, che è tipicamente visto durante i periodi non occupati. La lettura più bassa durante un periodo di 7 giorni è considerata aria esterna fresca (cioè la linea di base).

Alcuni dei principali vantaggi di DSMFT-4 includono:

- Comunicazione Modbus RTU: Il sensore non dispone di uscite analogiche: tutti i valori misurati vengono trasmessi tramite Modbus RTU.
- Accesso ai dati in tempo reale: Collegare il dispositivo alla piattaforma cloud SenteraWeb utilizzando un gateway Internet Sentera per ricevere dati in tempo reale sulle impostazioni e sulle misurazioni del sensore.
- Facile da installare: Il blocco terminale innestabile integrato garantisce un'installazione facile e sicura.
- Aggiornamenti del firmware: Il firmware del dispositivo può essere aggiornato facilmente tramite la piattaforma cloud SenteraWeb.
- Integrazione fluida con i sistemi di gestione degli edifici (BMS): Il sensore può essere facilmente collegato a un sistema di gestione dell'edificio tramite comunicazione Modbus RTU.

DSMFT-4 è specificamente progettato per l'installazione in sistemi di condotti dell'aria, il che lo rende ideale per applicazioni in edifici commerciali, industriali e residenziali. Il sensore fornisce dati affidabili in tempo reale che consentono ai sistemi di gestione degli edifici (BMS) di intervenire sul controllo della ventilazione, sulla gestione della qualità dell'aria e sull'ottimizzazione del consumo energetico.

Caratteristiche principali

- Accesso remoto ai dati del dispositivo tramite comunicazione Modbus RTU
- Protezione da sovratensione dell'alimentatore
- Aggiornamenti firmware facili tramite comunicazione Modbus RTU
- Robusto involucro in plastica acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS)
- Elemento di rilevamento CO₂ autocalibrante che garantisce misurazioni accurate di CO₂
- Misurazioni affidabili di temperatura, umidità relativa e pressione barometrica poiché gli elementi di rilevamento non richiedono calibrazione

Specifiche tecniche

Imax	40 mA
Velocità minima del flusso d'aria consigliata	1 m/s
Tipo di uscita	Nessuna uscita analogica Misurazioni trasmesse tramite Modbus RTU
Precisione delle misurazioni:	
Temperatura	±0,4 °C
Umidità relativa	± 2,5 % rH
Livello di CO ₂	± 30 ppm
Pressione barometrica	± 0,5 hPa
Campo di pressione barometrica	300 – 1.250 hPa
Intervalli di misura:	
Temperatura	-30—70 °C
Umidità relativa	0—100 % rH
Livello di CO ₂	0—2.000 ppm
Condizioni operative:	
Temperatura:	-10—50°C
Umidità relativa	10—90 % (senza condensa)
Standard di protezione:	
Contenitore	IP54
Sonda	IP20
Tipo di involucro:	
Materiale	Plastica acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS)
Colore	Grigio



Codice articolo

Codice articolo	Fornitura
DSMFT-4	24 VCC / 24 VCA ± 10%

Collega Di dispositivi a SenteraWeb



Tramite un Internet Gateway Sentera è possibile collegare l'impianto al cloud HVAC di SenteraWeb e:

- Modificare facilmente le impostazioni dei parametri dei dispositivi collegati da remoto
- Definire gli utenti e consentire loro di accedere per monitorare l'installazione tramite un browser web standard.
- Dati di registro: crea diagrammi ed esporta i dati registrati
- Ricevi avvisi o avvisi quando i valori misurati superano gli intervalli di avvisi o quando si verificano errori.
- Crea diversi regimi per il tuo sistema di ventilazione, ad esempio regime giorno-notte.

Fare riferimento alla mappa dei registri Modbus del prodotto per maggiori dettagli sui registri Modbus.

Area di utilizzo

- Ventilazione controllata su richiesta basata sulla concentrazione di CO₂, temperatura e umidità relativa
- Monitoraggio della qualità dell'aria nei condotti dell'aria.

Cablaggio e Connessioni



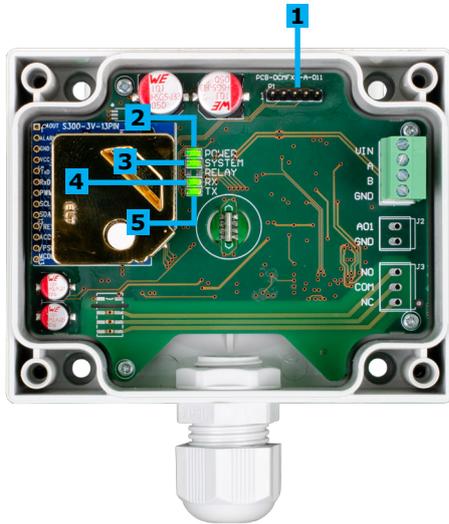
VIN	24 VDC / 24 VAC ± 10%
A	Modbus RTU (RS485), segnale A
/B	Modbus RTU (RS485), segnale /B
GND	Terreno comune
Tipo di connettore	Morsettiera a vite innestabile
Caratteristiche del cavo	Cavo Cat5 o EIB

DSMFT-4

Sensore CO₂



Impostazioni e indicazioni



1 - Intestazione PROG, P1		Mettere un ponticello nei pin 1 e 2 e attendere almeno 5 secondi per ripristinare i parametri di comunicazione Modbus
Indicazione LED di bordo		
2 - Indicazione di accensione	On	L'alimentazione interna (3,3 VDC) del dispositivo è OK
	On	Il dispositivo è alimentato Il sistema è OK
3 - Indicazioni di sistema	Lampeggiamento lento	Il dispositivo è alimentato; errore di sistema Frequenza di lampeggiamento: 1 volta al secondo / 1 Hz
	(lampeggio veloce)	Il dispositivo è alimentato; modalità Bootloader Frequenza di lampeggiamento: 2 volte al secondo / 2 Hz
4 - Indicazione RX	Lampeggiare	Ricevuta richiesta Modbus dal master (client)
5 - Indicazione TX	Lampeggiare	Il dispositivo è in funzione.

Gli standard

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/CE
- WEEE 2012/19/EU
- Direttiva delegata (UE) 2015/863 della Commissione (RoHS 3), 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



Commercio globale Numeri articolo 14 (GTIN 14)

Confezione	DSMFT-4
Unità (1 pz.)	5401003018972
Scatola (20 pezzi)	5401003504444
Palette (320 pz.)	5401003701461

Diagramma della temperatura



Diagramma dell'umidità relativa

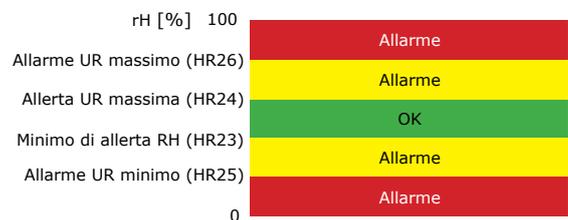


Diagramma del punto di rugiada

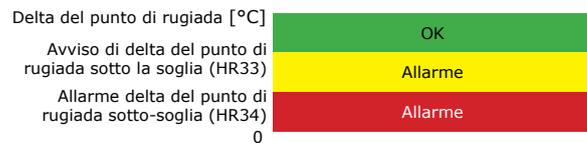
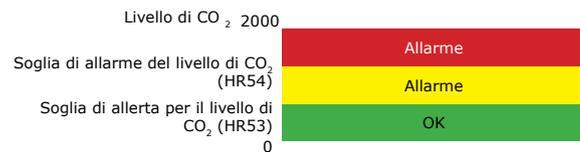
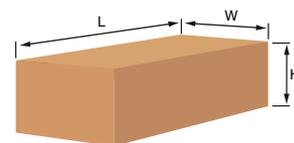


Diagramma del livello di CO₂



Note: HR — Registro di attesa
Tutti i parametri sopra menzionati sono registri di attesa e sono accessibili tramite comunicazione Modbus RTU tramite SenteraWeb.

Confezione



Articolo	Imballaggio	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Netto	Lordo
	Unità (1 pz.)	310 mm	110 mm	110 mm	0,2 kg	0,3 kg
DSMFT-4	Scatola (20 pezzi)	590 mm	380 mm	505 mm	3 kg	6,7 kg
	Palette (320 pz.)	1200 mm	800 mm	2170 mm	48,3 kg	126,3 kg



Fissaggio e dimensioni

