



DSMFT-4

CO₂-sensor voor luchtkanalen

Omschrijving

DSMFT-4 is een kanaalsensor die kooldioxide (CO₂), temperatuur (T), relatieve vochtigheid (rV) en luchtdruk (BP) meet. Om het CO₂-niveau te meten wordt niet-dispersief infrarood [NDIR -technologie](#) gebruikt. Deze technologie heeft lage levenscycluskosten en biedt langdurige precisie en stabiliteit. De sensor meet de barometrische luchtdruk om de nauwkeurigheid van de CO₂-meting te verhogen en hoogteverschillen te compenseren.

Het zelfkalibrerende ABC-algoritme compenseert het geleidelijke afwijken van de NDIR CO₂-sensor. Dit algoritme is ontworpen voor toepassingen waarbij de CO₂-concentraties eens per 7 dagen gedurende ten minste 15 minuten dalen tot externe omgevingscondities (± 400 ppm), wat meestal wordt gezien tijdens onbezette periodes. De laagste waarde gedurende een periode van 7 dagen wordt beschouwd als verse buitenlucht (d.w.z. de basislijn).

Enkele van de belangrijkste voordelen van DSMFT-4 zijn:

- Modbus RTU-communicatie: De sensor heeft geen analoge uitgangen - alle gemeten waarden worden verzonden via Modbus RTU.
- Toegang tot real-time gegevens: Verbind het apparaat met het SenteraWeb-cloudplatform via een [Sentera-internetgateway](#) om real-time gegevens over de sensorinstellingen en -metingen te ontvangen.
- Eenvoudig te installeren: Het ingebouwde plugbaar klemmenblok zorgt voor een eenvoudige en veilige installatie.
- Firmware-updates: De firmware van het apparaat kan moeiteloos worden bijgewerkt via het SenteraWeb-cloudplatform.
- Eenvoudige integratie met gebouwbeheersystemen (BMS): De sensor kan eenvoudig worden aangesloten op een gebouwbeheersysteem via Modbus RTU-communicatie.

DSMFT-4 is speciaal ontworpen voor installatie in luchtkanaalsystemen, waardoor het ideaal is voor toepassingen in commerciële, industriële en residentiële gebouwen. De sensor levert real-time, betrouwbare gegevens die gebouwbeheersystemen (BMS) in staat stellen acties te ondernemen op het gebied van ventilatieregeling, beheer van de luchtkwaliteit en optimalisatie van het energieverbruik.

Belangrijkste kenmerken

- Op afstand toegang tot apparaatgegevens via Modbus RTU-communicatie
- Beveiliging van de voeding tegen overspanning
- Eenvoudige firmware-updates via Modbus RTU-communicatie
- Robuuste behuizing van acrylonitril-butadien-styreen (ABS) kunststof
- Zelfkalibrerend CO₂-sensorelement zorgt voor nauwkeurige CO₂-metingen
- Betrouwbare temperatuur-, relatieve vochtigheids- en luchtdrukmetingen, aangezien de sensorelementen niet gekalibreerd hoeven te worden.

Technische specificaties

Imax	40 mA
Minimale aanbevolen luchtsnelheid	1 m/s
Uitgangstype	Geen analoge uitgangen Metingen verzonden via Modbus RTU
Nauwkeurigheid van metingen:	
Temperatuur	± 0,4 °C
Relatieve vochtigheid	± 2,5% rV
CO ₂ -niveau	± 30 ppm
Luchtdruk	± 0,5 hPa
Luchtdrukbereik	300 – 1.250 hPa
Meetbereik:	
Temperatuur	-30—70 °C
Relatieve vochtigheid	0—100% rV
CO ₂ -niveau	0—2.000 ppm
Werkingscondities:	
Temperatuur	-10—50 °C
Relatieve vochtigheid	0—90% rV (niet-condenserend)
Beschermingsgraad:	
Behuizing	IP54
Sonde	IP20
Type behuizing:	
Materiaal	acrylonitril-butadien-styreen (ABS), kunststof
Kleur	Grijs



Artikelcode

Artikelcode	Voeding
DSMFT-4	24 VDC / 24 VAC ± 10%

Verbind APPARATEN met SenteraWeb



Via een Sentera Internet Gateway kunt u uw installatie verbinden met de SenteraWeb HVAC-cloud en:

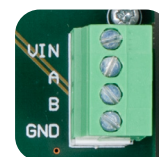
- Wijzig eenvoudig de parameters van de verbonden apparaten op afstand.
- Definieer gebruikers en geef hen toegang om de installatie te monitoren via een standaardwebbrowser.
- Registreer gegevens – genereer diagrammen en exporteer de opgeslagen data.
- Ontvang meldingen of waarschuwingen wanneer gemeten waarden de alarmdrempels overschrijden of wanneer er fouten optreden.
- Creëer verschillende regimes voor uw ventilatiesysteem, bijvoorbeeld een dag/nacht-regime.

Raadpleeg de Modbus Register Map van het product voor meer informatie over de Modbus-registers.

Toepassingsgebied

- Vraaggestuurde ventilatie op basis van CO₂-concentratie, temperatuur en relatieve vochtigheid
- Monitoring van de luchtkwaliteit in luchtkanalen

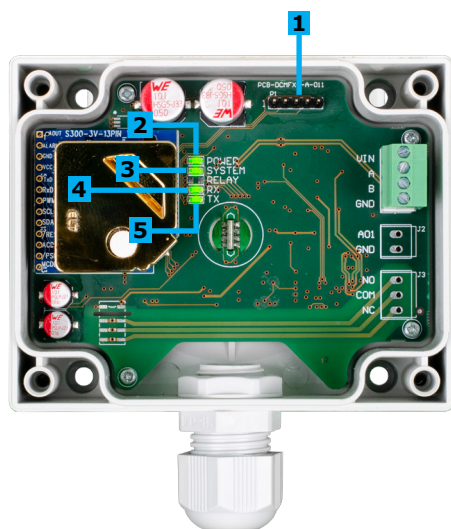
Bedrading en aansluitingen



VIN	24 VDC / 24 VAC ± 10%
A	Modbus RTU (RS485), signaal A
/B	Modbus RTU (RS485), signaal /B
GND	Gemeenschappelijke massa
Type aansluiting	Plugbaar schroefklemmenblok
Kabeleigenschappen	Cat5- of EIB-kabel

DSMFT-4 CO₂-sensor voor luchtkanalen

Instellingen en aanduidingen



1 - PROG header, P1		Plaats een jumper op pinnen 1 en 2 en wacht minstens 5 seconden om de Modbus-communicatieparameters opnieuw in te stellen
Ingebouwde LED-indicatie		
2 - Indicatie ingeschakeld	Aan	Interne voeding (3,3 VDC) van het apparaat is in orde
3 - Systeeminidicaties	Aan	Apparaat is ingeschakeld Systeem is in orde
	Langzaam knipperend	Apparaat is ingeschakeld; Systeemfout Knipperende frequentie: 1 keer per seconde / 1 Hz
	Snel knipperend	Apparaat is ingeschakeld; Bootloader-modus Knipperende frequentie: 2 keer per seconde / 2 Hz
4 - RX-indicatie	Knipperen	Modbus-verzoek van master (client) is ontvangen
5 - TX-indicatie	Knipperen	Modbus-respons van het apparaat wordt verzonden

Normen

- Richtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- WEEE-richtlijn 2012/19/EU
- Gedelegeerde Richtlijn (EU) 2015/863 van de Commissie (RoHS 3) van 31 maart 2015 tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de lijst van stoffen waarvoor beperkingen gelden



Global Trade Item Numbers 14 (GTIN 14)

Verpakking	DSMFT-4
Eenheid (1 st.)	5401003018972
Doos (20 st.)	5401003504444
Palet (320 st.)	5401003701461

Diagram van temperatuur

Temperatuur [°C]	70	Alarm
T alarm maximum (HR16)		Waarschuwing
T waarschuwing maximum (HR14)		OK
T waarschuwing minimum (HR13)		Waarschuwing
T alarm minimum (HR15)		Alarm
	-30	

Diagram van relatieve vochtigheid

rV [%]	100	Alarm
rV alarm maximum (HR26)		Waarschuwing
rV waarschuwing maximum (HR24)		OK
rV waarschuwing minimum (HR23)		Waarschuwing
rV alarm minimum (HR25)		Alarm
	0	

Diagram van dauwpunt

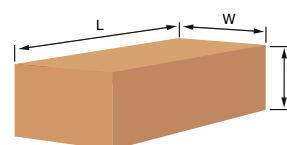
Dauwpuntverschil [°C]		OK
Waarschuwingdrempel dauwpuntverschil (HR33)		Waarschuwing
Alarmdrempel dauwpuntverschil (HR34)		Alarm
	0	

Diagram van CO₂-niveau

CO ₂ -niveau	2000	Alarm
Alarmdrempel CO ₂ -niveau (HR54)		Waarschuwing
Waarschuwingdrempel CO ₂ -niveau (HR53)		OK
	0	

Opmerking: HR — Holdingregister
Alle bovengenoemde parameters zijn holdingregisters en zijn toegankelijk via Modbus RTU-communicatie via SenteraWeb.

Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengthe	Breedte	Hoogte	Netto	Bruto
DSMFT-4	Eenheid (1 st.)	310 mm	110 mm	110 mm	0,15 kg	0,28 kg
	Doos (20 st.)	590 mm	380 mm	505 mm	3,02 kg	6,68 kg
	Palet (320 st.)	1200 mm	800 mm	2170 mm	48,32 kg	126,32 kg

DSMFT-4

CO₂-sensor voor luchtkanalen

Bevestiging en afmetingen

