

HIILIDIOKSIDILÄHETTIMET CDT2000

Huonehiilidioksidilähetin kiinteistöautomaatiojärjestelmiin



CDT2000-sarjan tuotteet ovat suunniteltu käytettäväksi kiinteistöautomaation sovelluksissa. CDT2000-sarjan tuotteet mittaavat hiilidioksidia (CO₂), käyttäen alan standardiksi muodostunutta NDIR-mittausmenetelmää, sekä lämpötilaa (T). Optiona on saatavana myös suhteellinen kosteus (RH). CDT2000-sarjan huonemallin laitteisiin on saatavana isokokoinen kosketusnäyttö, jonka avulla laitteen asetusten tekeminen sekä käyttö sujuvat nopeasti ja helposti. Asetukset voidaan tehdä myös Modbus-väylän kautta.



CDT2000-sarjan lähettimissä kalibrointi tapahtuu joko automaattista ABC logic™ -logiikkaa käyttämällä, jolloin tilan tulee olla tyhjillään ihmisistä tai muista merkittävistä hiilidioksidin lähteistä vähintään 4 tuntia päivässä, jotta tilan hiilidioksiditaso laskee ulkoilman tasolle (~400 ppm), tai CDT2000-DC-malleissa mittaamalla kahta aallonpituutta (dual channel), joista toista käytetään jatkuvaan mittaukseen ja toista kalibrointiin. Tällöin tila voi olla jatkuvasti miehitetty.

CDT2000-sarjan laitteissa on:

- Erilliset ulostulot kullekin mittausparametrille (CO₂, rH ja T).
- Vaihtoehtoiset ulostulot: jännite 0–10 V tai 2–10 V ja virta 4–20 mA.
- Offset -ominaisuus mahdollistaa kenttäkalibroinnin kullekin mittausparametrille (CO₂, rH ja T).

CDT2000-sarjan laitteisiin on saatavana valinnaisena:

- Isokokoinen kosketusnäyttö
- Releulostulo
- Modbus RTU -käyttöliittymä

KÄYTTÖSOVELLUKSET

CDT2000-sarjan laitteita käytetään yleisesti seuraavissa valvonta-tehtävissä:

- toimistojen, julkisten tilojen, kokoustilojen ja luokkahuoneiden hiilidioksidi- ja kosteuspitoisuuksien valvonta
- ilmanvaihtojärjestelmien paluuilman hiilidioksiditason valvonta
- ilmanvaihtojärjestelmien tulo- ja paluuilman kosteustason valvonta
- kosteustason valvonta erilaisissa teollisissa sovelluksissa
- lämpötilojen valvonta kiinteistöautomaation sovelluksissa
- CDT2000-DC-mallia voidaan käyttää myös tiloissa, jotka ovat jatkuvasti miehitettyinä tai joissa hiilidioksidipitoisuus ei pääse laskemaan ulkoilman tasolle (esim. sairaalat tai kasvihuoneet)

TUOTETIEDOT

	CDT2000			CDT2000-rH		
Tuotekuvaus	Tuotenimi	Tuotekoodi	Tuotekuvaus	Tuotenimi	Tuotekoodi	
Huonehiilidioksidilähetin	CDT2000	301.001.001	Huonehiilidioksidi- ja kosteuslähetin	CDT2000-rH	301.003.001	
- näytöllä	CDT2000-D	301.001.002	- näytöllä	CDT2000-rH-D	301.003.002	
- releellä ja näytöllä	CDT2000-1R-D	301.001.003	- releellä ja näytöllä	CDT2000-1R-rH-D	301.003.003	
- Modbus-käyttöliittymällä	CDT-MOD-2000-D	301.001.004	- Modbus-käyttöliittymällä	CDT-MOD-2000-rH-D	301.003.004	
- Modbus-käyttöliittymällä, releellä ja näytöllä	CDT-MOD-2000-1R-D	301.001.005	- Modbus-käyttöliittymällä, releellä ja näytöllä	CDT-MOD-2000-1R-rH-D	301.003.005	
- Dual channel -sensorilla	CDT2000-DC	301.005.001	- Dual channel -sensorilla	CDT2000-DC-rH	301.006.005	
- Dual channel -sensorilla ja näytöllä	CDT2000-DC-D	301.005.002	- Dual channel -sensorilla ja näytöllä	CDT2000-DC-rH-D	301.006.001	
- Dual channel -sensorilla, releellä ja näytöllä	CDT2000-DC-1R-D	301.005.005	- Dual channel -sensorilla, releellä ja näytöllä	CDT2000-DC-1R-rH-D	301.006.002	
- Modbus -käyttöliittymällä, dual channel -sensorilla ja näytöllä	CDT-MOD-2000-DC-D	301.005.003	- Modbus -käyttöliittymällä, dual channel -sensorilla ja näytöllä	CDT-MOD-2000-DC-rH-D	301.006.003	
- Modbus-käyttöliittymällä, dual-channel -sensorilla, releellä ja näytöllä	CDT-MOD-2000-DC-1R-D	301.005.004	- Modbus-käyttöliittymällä, dual-channel -sensorilla, releellä ja näytöllä	CDT-MOD-2000-DC-1R-rH-D	301.006.004	

HIILIDIOKSIDILÄHETTIMET CDT2000

TEKNISEET TIEDOT

Suorituskyky

Mittausalueet:

CO₂: 400–2000 ppm

Lämpötila: 0...50 °C

Suhteellinen kosteus: 0–100 %

Tarkkuus:

CO₂: ±40 ppm + 2 % lukemasta,

DC-malli: 75 ppm tai 10 % lukemasta

(kumpi arvo on suurempi)

Lämpötila: <0.5 °C

Suhteellinen kosteus: ±2...3 % @ 0...50 °C ja

10–90 % rH

Sisältäen yleisen tarkkuuden, hystereesin ja

lämpötilan vaikutuksen alueella 5...50 °C ja

10–90 % rH

Tekniset tiedot

Soveltuva väliaine:

Ilma ja neutraalit kaasut

Mittayksiköt:

ppm, °C ja % rH

Mittaus-elementit:

CO₂: NDIR-anturi

Lämpötila: Pt1000 (ei rH-mittausta)

Integroitu (rH-mallit)

Suhteellinen kosteus: Kapasitiivinen anturi

Kalibrointi:

Automaattisesti itsekalibroituva ABC Logic™

-logiikka tai jatkuva vertailu (DC)

Käyttöolosuhteet:

Käyttölämpötila: 0...50 °C

Varastointilämpötila: -20...70 °C

Kosteus: 0...95 % rH, ei kondensoituvaa

Mitat:

Kotelo: 99 x 90 x 32 mm

Paino:

150 g

Asennus:

3 ruuvia, ø 3,8 mm

Materiaali:

Kotelo: ABS

Tiiveysluokka:

IP20

Näyttö (Lisävaruste)

Kosketusnäyttö

Koko: 77,4 x 52,4 mm

Sähköiset liitännät:

Käyttöjännite ja ulostulot:

5 ruuviliitintä

(24 V, GND, CO₂, rH, T)

johdin: 0,2–1,5 mm² (12–24 AWG)

Releulostulo:

3 ruuviliitintä

(NC, COM, NO)

johdin: 0,2–1,5 mm² (12–24 AWG)

Sähköiset liitännät

Käyttöjännite: 24 VAC tai VDC, ±10 %

Virrankulutus: max 90 mA (@ 24 V) +

10 mA jokaisesta käytössä olevasta

jänniteulostulosta tai 20 mA jokaisesta

käytössä olevasta virta-
ulostulosta

CO₂ -ulostulo:

0–10 V, R>1 kΩ

2–10 V, R>1 kΩ (vaihtoehtoinen jänniteulostulo, vaatii näytön)

4–20 mA, R<500 Ω

Lämpötila-
ulostulo:

0–10 V, R>1 kΩ

2–10 V, R>1 kΩ (vaihtoehtoinen jänniteulostulo, vaatii näytön)

4–20 mA, R<500 Ω

Kosteus-
ulostulo:

0–10 V, R>1 kΩ

2–10 V, R>1 kΩ (vaihtoehtoinen jänniteulostulo, vaatii näytön)

4–20 mA, R<500 Ω

Releulostulo:

SPDT-rele, 250 VAC / 30 VDC / 6 A

Säädettävä kytkentäpiste ja hystereesi

Vaatimustenmukaisuus

Täyttää EU:n CE-merkinnälle asettamat vaatimukset:

EMC-direktiivi 2014/30/EU

RoHS-direktiivi 2011/65/EU

WEEE-direktiivi 2012/19/EU

YRITYKSELLÄ ON
DNV GL:N SERTIFIOIMA
JOHTAMISJÄRJESTELMÄ
= ISO 9001 = ISO 14001 =



KUINKA TUOTENIMI MUODOSTUU?

Esimerkki:	Tuoteryhmä				
CDT2000-1R-D	CDT2000	Hiilidioksidilähetin			
	CDT-MOD-2000	Hiilidioksidilähetin, Modbus-käyttöliittymä			
		Sensorin kalibrointi			
			ABC logic™ -logiikka		
	-DC	Dual channel			
		Asennus			
		Seinälle			
		Rele			
		-1R	Rele		
			Ei relettä		
		Kosteusanturi			
	-rH	Kosteusanturi			
		Ei kosteusanturia			
		Näyttö			
	-D	Näyttö			
		Ei näyttöä			
Tuotenimi	CDT2000		-1R		-D