CO_2-SENSOR

TYPE CERARCO2SDU

BARCOL-AIR
LUCHTVERDEELTECHNIEK

CO_2-Sensor

CERARCO2SDU

Toepassing

CO_2-sensor type CERARCO2SDU is ontworpen voor het detecteren van kooldioxidegehaltes in de ruimte. De ingebouwde CO_2-sensor wordt gebruikt als regeling voor vraaggestuurde CERA-ventilatiesysteem.

Kenmerken

- Compact ontwerp voor ruimtetoepassingen
- Eenvoudige installatie
- Voorzien van schroefblokken, eenvoudige aansluiting (3-draads)
- NDIR-sensor (infrarood)
- ABCLogic (automatische basislijncorrectie) voorkomt langdurige drift
- Automatische input detectie (geen jumpers)

Bestelcode

CERA-R-CO2 SDU	CO_2-sensor

© 02-2022 Barcol-Air B.V. | T +31 (0)299 689 300 | www.barcol-air.nl | www.cera-systeem.nl | Productwijzigingen alsmede zetfouten voorbehouden.

Technische specificaties

Uitgangen	0-5Vdc, 3-draads zelf detecterend
Voedingsspanning	24Vac/dc ±10%
Levering stroom	<1.5W / 24Vdc <2.9VA / 24Vac / Piek, 200mA top
Elektrische aansluitingen	Schroef klemmenblok min. 0,2 mm^2, max. 1.5mm^2 Elektrische verbindingen
Kooldioxide (CO_2) sensor	
Bereik	0 - 2000 ppm
Responsetijd	<2 minuten
Nauwkeurigheid	±30ppm ±3% van de meetwaarde
Drukafhankelijkheid	±0.13% / mm Hg
Lange termijn stabiliteit	<2% tot 15 jaar
Opwarmtijd	Ongeveer 1 uur
Bedrijfsomstandigheden	
Temperatuuur	0 tot 50°C
Vochtigheid	0 tot 85% RH (niet condenserend)
Behuizing	
Materiaal	ABS (vlamvertragend)
Kleur	Puur wit, gelijkwaardig aan RAL 9010
Afmetingen	85 x 85 x 27 mm (b x l x d)
Bescherming	IP30

© 02-2022 Barcol-Air B.V. | T +31 (0)299 689 300 | www.barcol-air.nl | www.cera-systeem.nl | Productwijzigingen alsmede zetfouten voorbehouden.

Installatie instructies

Voor het verwerken van deze CO_2-sensoren moeten antistatische voorzorgsmaatregelen worden getroffen. De PCB bevat circuits die beschadigd kunnen worden door statische ontlading.

Opmerking: dit product is niet geschikt voor gebruik in zwembaden & spa-toepassingen. CO_2-sensoren die in dit soort toepassingen worden gebruikt, vallen standaard buiten onze garantievoorwaarden. Chemicaliën die in zwembaden en wellnessruimtes worden gebruikt, kunnen de elektrochrome componenten vervuilen, wat resulteert in een kortere levensduur.

1. Neem dit document eerst zorgvuldig door alvorens de CO_2-sensoren te monteren en installeren. Zorg na installatie voor een goede afscherming om vervuiling tegen te gaan.

2. Selecteer een plek op een muur van de te controleren ruimte, die een representatief voorbeeld van de heersende ruimteconditie zal geven. Plaats de CO_2-sensor niet in direct zonlicht, op een buitenmuur of in de buurt van warmtebronnen. Een ideale montagehoogte is 1,5 meter, gemeten vanaf de vloer.

3. De CO_2-sensor wordt standaard geleverd met het voorpaneel los van de grondplaat; verwijder de klem aan de rand alvorens het voorpaneel vast te klikken aan de grondplaat (voor montage).

4. Gebruik de grondplaat als een sjabloon en markeer de opening in het midden en bevestig deze aan de muur met geschikte schroeven. Als alternatief kan de grondplaat worden gemonteerd op een standaard inbouwdoos. De grondplaat is geschikt voor EU- en Noord-Amerikaanse bevestigingen.

5. Voer de kabel door het gat in de grondplaat van de behuizing en sluit de bedrading aan op de schroefklemmen volgens de geldende aansluitschema.

BELANGRIJK! Zorg ervoor dat alle stappen zorgvuldig worden doorlopen, alvorens het voorpaneel wordt geplaatst (deze is door de exacte afmetingen lastig te verwijderen zonder beschadigingen).

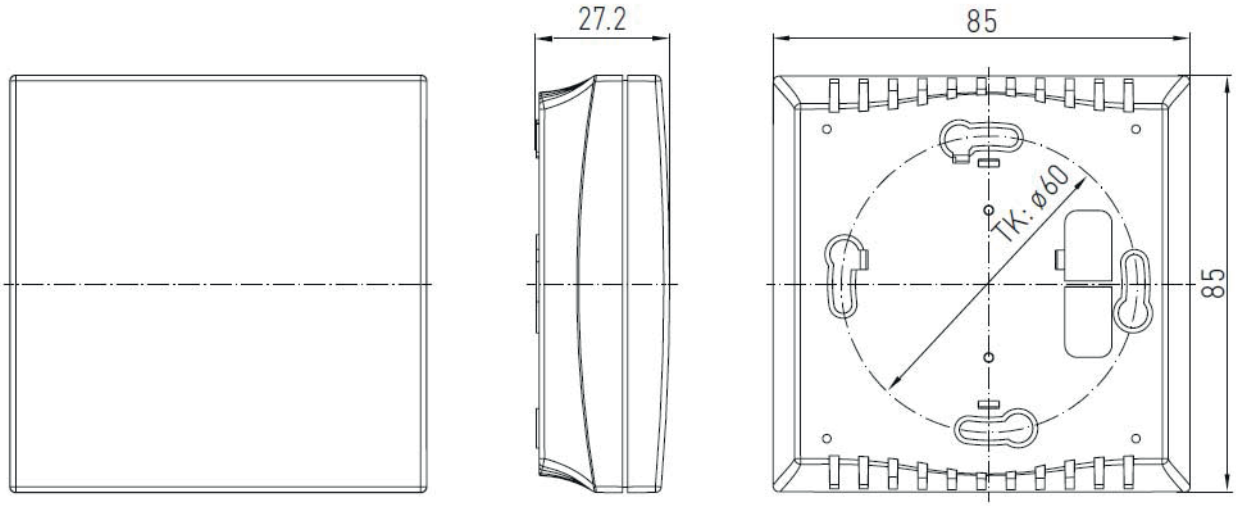
6. Verbind alle sensoruitgangen met de controlleringangen of met het apparaat.

7. Voordat u de CO_2-sensor van stroom voorziet, moet u ervoor zorgen dat de voedingsspanning binnen de opgegeven toleranties ligt.

BELANGRIJK! Het is belangrijk om alle elektrische uitgangsaansluitingen te maken voordat u de voedingsspanning toevoert. Als de CO_2-sensor niet in deze volgorde wordt aangesloten, kan schade worden toegebracht aan het ingangscircuit van de regelaar of het apparaat waarop de sensoruitgang(en) zijn aangesloten.

8. Wacht 3 minuten voordat u de functionaliteit controleert en tenminste 30 minuten voordat u de controles vóór de inbedrijfstelling uitvoert. Hierdoor heeft de elektronica tijd om te stabiliseren. In normale gebouwbeheertoepassingen wordt de nauwkeurigheid gedefinieerd na minimaal 3 ABC (72 uur) continu bedrijf. Automatische achtergrond Logic (ABC) is ontworpen voor gebruik in HVAC-toepassingen waarbij de CO_2-concentratie binnen een periode van 7 dagen zal dalen tot buiten de omgevingsconditie (400 ppm).

Afmetingen



© 02-2022 Barcol-Air B.V. | T +31 (0)299 689 300 | www.barcol-air.nl | www.cera-systeem.nl | Productwijzigingen alsmede zetfouten voorbehouden.

Aansluitschema

1.	+UB	Toevoer 24Vac/dc
2.	Y	CO_2-uitgang
3.	-UB	0V GND 0V (Normaal 0V)

Ondanks de 24Vac dient de polariteit gehandhaafd te worden met de aangesloten regelaar en/of andere sensoren.

BELANGRIJK! Zorg ervoor dat de CO_2-sensor vrij blijft van vervuiling en monteer de CO_2-sensor alleen indien alle ruwbouw heeft plaatsgevonden.

Meetwaarden worden negatief beïnvloed door stof en andere soort vervuilingen.

In elke situate dient de CO_2-sensor niet in aanraking te komen met chemische vloeistoffen of andere schoonmaak attributen.

In geval van vervuiling adviseren wij - indien mogelijk- om de sensor in de fabriek te herkalibreren; gebruik van de aanwezige zeroknop moet worden voorkomen als de CO_2-sensor reeds in bedrijf is.

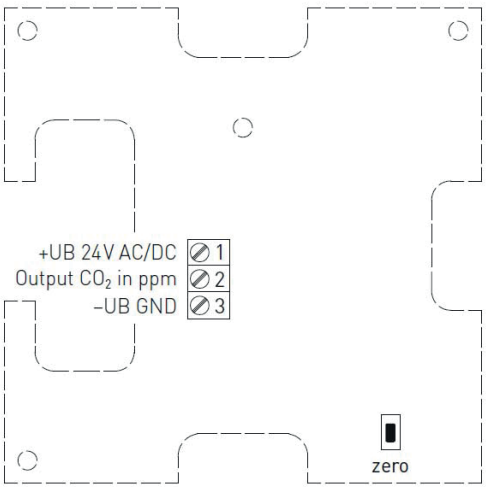
BELANGRIJK! De CO_2-sensor is schokgevoelig, hetgeen de meetresultaten kan beïnvloeden (onstabiel maken).

Indien de CO_2-sensor en/of de bekabeling in de buurt is van EMC verstorende apparatuur, kan de werking beïnvloed worden.
Gebruik een afgeschermde kabel om deze invloeden te minimaliseren.

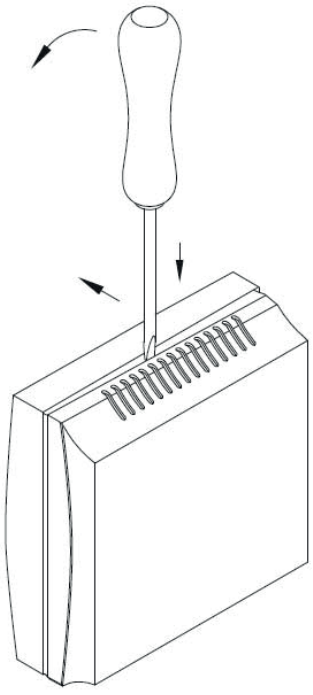
ABC Logic
Het automatische, op de achtergrond aanwezige programma is een zelfkalibrerende procedure die geschikt is voor ruimtes waarbij op regelmatige basis de CO_2-waarde zakt naar buitenluchtcondities (+/-400 ppm). Dit gebeurd indien een ruimte niet bezet is. De afwijking die gemeten wordt is minimaal 4 maal de periode van blootgestelling aan frisse lucht binnen 21 dagen. Deze procedure vereist continu bedrijf en een cyclus van 24 uur en langer.

Het CO_2-gehalte van de lucht wordt gemeten met een optische NDIR-sensor (niet-dispersieve infraroodtechnologie). Het detectiebereik van de CO_2-sensor is gekalibreerd voor standaard toepassingen zoals het bewaken van woon- en werkruimte. Dit resulteert in ruimteventilatie naar behoefte, hetgeen het welzijn van de gebruiker verbetert, het comfort verhoogt en tot slot lagere bedrijfskosten levert dankzij de energiebesparing.

PCB lay-out



Behuizing ontgrendeling



Om de behuizing van de CO_2-sensor te openen plaatst u een schroevendraaier (2.0) in de kleine uitsparing in de behuizing van de CO_2-sensor (aan bovenzijde). Druk daarna de schroevendraaier voorzichtig naar beneden en til het onderste frame iets op. Trek de dekstel naar voren om deze los te krijgen van de behuizing.

Hoewel alles in het werk is gesteld om de juistheid van deze specificatie te waarborgen, kan Barcol-Air geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor schade, letsel, verlies of kosten van fouten of weglatingen. In het belang van technische verbetering kan deze specificatie zonder kennisgeving worden gewijzigd.

BARCOL-AIR
LUCHTVERDEELTECHNIEK

OUR TECHNOLOGY | YOUR WELLBEING

BARCOL-AIR | LUCHTVERDEELTECHNIEK
Cantekoogweg 10-12 - 1442 LG Purmerend
T +31 (0)299 689 300 | **E** barcol-air@hcgroep.com

WWW.BARCOL-AIR.NL