



CO₂-SENSOR

TYPE CERARACO2TU



Toepassing

CO₂-sensor type CERARACO2TU is ontworpen voor het detecteren van kooldioxidegehalten in de ruimte. De ingebouwde CO₂-sensor fungeert als regeling voor het vraaggestuurde CERA-ventilatiesysteem.

Kenmerken

- Compact ontwerp voor ruimtetoepassingen CERA-ventilatiesysteem
- Eenvoudige installatie
- Voorzien van schroefblokken, eenvoudige aansluiting (3 of 4-draads)
- Fotoakoestische NDIR-sensor
- Auto kalibratie voor langdurige drift

Bestelcode

CERARACO2TU

CO₂-sensor + TT sensor



Technische specificaties

Voedingsspanning	24Vac/dc ±10%
Verbruik	20 - 34 Vac/dc 40 - 100 mA
Elektrische aansluitingen	Schroefklemmen min. 0,2 mm ² , max. 1.5mm ²
Bedrijfsomstandigheden	
Temperatuur	0 tot 50°C
Vochtigheid	0 tot 98% RH (niet condenserend)
Behuizing	
Materiaal	ABS (vlamvertragend)
Kleur	Puur wit, gelijkwaardig aan RAL 9010
Afmetingen	87,5 x 87,5 x 30 mm (b x l x d)
Bescherming	IP30
Kooldioxide (CO₂) sensor	
Bereik	0 - 2000 ppm
Uitgang type	0-5 Vdc
Responsetijd	<2 minuten
Nauwkeurigheid	± 60 ppm ± 2%
Opwarmtijd	Ongeveer 1 uur
Temperatuur sensor	
Bereik	0 - +50 °C
Uitgang type	0-5 Vdc
Nauwkeurigheid	0,3 °K (5 - 60 °C) ±1%



Installatie instructies

Voor het verwerken van deze CO₂-sensoren moeten antistatische voorzorgsmaatregelen worden getroffen. De PCB bevat circuits die beschadigd kunnen worden door statische ontlading.

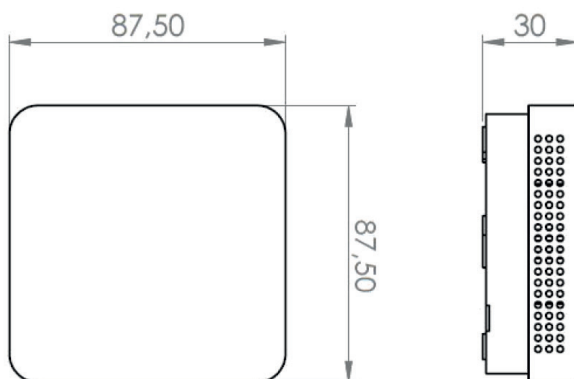
Opmerking: dit product is niet geschikt voor gebruik in zwembaden & spa-toepassingen. CO₂-sensoren die in dit soort toepassingen worden gebruikt, vallen standaard buiten onze garantievoorwaarden. Chemicaliën die in zwembaden en wellnessruimtes worden gebruikt, kunnen de elektrochrome componenten vervuilen, wat resulteert in een kortere levensduur.

1. **Neem dit document zorgvuldig door** voordat je de CO₂-sensoren monteert en installeert. Zorg na de installatie voor een goede afscherming om vervuiling te voorkomen.
2. **Selecteer een geschikte locatie** op een muur in de te controleren ruimte die een representatief voorbeeld van de heersende ruimteconditie biedt. Plaats de CO₂-sensor niet in direct zonlicht, op een buitenmuur of in de nabijheid van warmtebronnen. Een ideale montagehoogte is 1,5 meter, gemeten vanaf de vloer.
3. **Gebruik de grondplaat als sjabloon** en markeer de opening in het midden. Bevestig de grondplaat 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.
4. **Voer de kabel door het gat** in de grondplaat van de behuizing en sluit de bedrading spanningsloos aan op de schroefklemmen volgens het geldende aansluitschema.
5. **Installeer de CO₂-sensor rechtop**, waarbij de ventilatieopeningen horizontaal zijn gepositioneerd om de natuurlijke luchtstromingen door de CO₂-sensor te waarborgen.
6. **Controleer de voedingsspanning** voordat je de CO₂-sensor van stroom voorziet. Zorg ervoor dat deze binnen de opgegeven toleranties ligt.

BELANGRIJK! Het is belangrijk om alle elektrische uitgangsaansluitingen te maken voordat u de voedingsspanning toevoert. Als de CO₂-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.

7. 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 7 dagen continu bedrijf.

Afmetingen



Aansluitschema

1.	Temp	Y	Temperatuur
2.	CO ₂	Y	CO ₂ -uitgang
7.	V+	24Vac	Voedingsspanning 24Vac/dc
8.	GDN	0V	0V GDN (normaal 0V)

BELANGRIJK! Zorg ervoor dat de CO₂-sensor vrij blijft van vervuiling en monteer de CO₂-sensor alleen nadat alle ruwbouw is voltooid.

Ondanks de 24Vac voedingsspanning moet de polariteit gehandhaafd blijven bij de aangesloten regelaar en/of andere CO₂-sensoren. Alle CO₂-sensoren moeten de GND-aansluitingen met de GND van de regelaar worden aangesloten.

Let op: Meetwaarden kunnen negatief beïnvloed worden door stof en andere vervuilingen. In elke situatie mag de CO₂-sensor niet in aanraking komen met chemische vloeistoffen of andere schoonmaakmiddelen. In geval van vervuiling adviseren wij, indien mogelijk, om de sensor in de fabriek te her-kalibreren.

BELANGRIJK! De CO₂-sensor is schokgevoelig, wat de meetresultaten kan beïnvloeden en onstabiel kan maken. Indien de CO₂-sensor en/of de bekabeling zich in de nabijheid van apparatuur bevindt die EMC-verstoringen veroorzaakt, kan de werking beïnvloed worden. Gebruik een afgeschermd kabel om deze invloeden te minimaliseren.

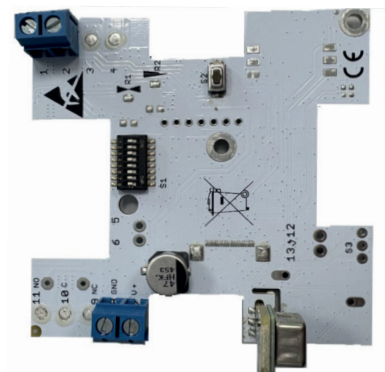
Auto kalibratie CO₂-sensor

Het automatische zelf kalibratie algoritme (ASC) genereert zelfstandig een referentiewaarde door de gemeten CO₂-concentratie gedurende een bepaalde periode (ca. 7 dagen) te analyseren. Deze referentiewaarde wordt gebruikt om de kalibratiecurve bij te werken.

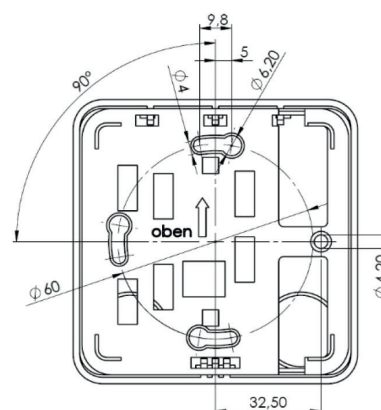
Voor correct gebruik is het noodzakelijk dat de CO₂-sensor regelmatig minimaal 1 keer per dag gedurende minimaal 30 minuten wordt blootgesteld aan frisse lucht = 400 ppm. Tijdens (ASC) moet de CO₂-sensor in de continue meetmodus worden gebruikt, bij het uitschakelen van de CO₂-sensor is er een vertraging van het automatische zelf kalibratie algoritme.

Om grove kalibratiefouten uit te sluiten, wordt de referentiewaarde alleen geaccepteerd als de waarden door de interne plausibiliteitscontrole van de sensor plausibel worden bevonden.

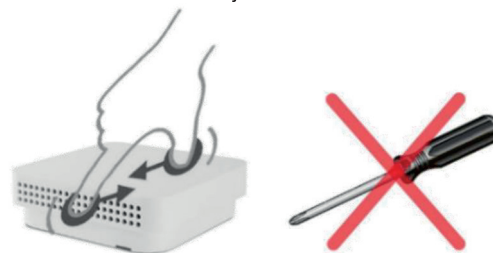
Lay-out



Montageadvies | afmetingen



- **Plaats de convectieopeningen** aan de onderzijde om een natuurlijke luchtstroom naar boven te garanderen (zie de markering aan de achterzijde van de behuizing).
- **Monteer de CO₂-sensor altijd op de tegenoverliggende wand van de radiator** en zorg ervoor dat de CO₂-sensor vrij is van tocht.
- **Ideale montagehoogte:** 1,5 meter boven de vloer.
- **Zorg ervoor dat de CO₂-sensor minimaal één keer per dag wordt blootgesteld aan frisse lucht**, aangezien de CO₂-sensor zichzelf hier regelmatig op kalibreert. Deze procedure voorkomt langdurige drift, waardoor de CO₂-sensor zeer stabiel blijft.



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.



Feel good **inside**

BARCOL-AIR | LUCHTVERDEELTECHNIEK & REGELTECHNIEK

Cantekoogweg 10-12 - 1442 LG Purmerend

T +31 (0)299 689 300 | **E** barcolair-sales@swegon.nl

WWW.BARCOL-AIR.NL