

Kanaalsensor CO₂ / Temperatuur

Actieve sensor (4...20 mA / 0...10 V) voor het meten van CO₂ of met geïntegreerde temperatuursensor. Voor geïntegreerde sensoren, zie de onderstaande opties. Twee-kanaals CO₂-technologie. Behuizing met IP65 / NEMA 4X-goedkeuring.



Typenoverzicht

Soort	Uitgangssignaal actieve CO ₂	Uitgangssignaal actieve temperatuur
22DTC-13	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V
22DC-13	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	-

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC/DC 24 V
	Functiebereik	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Verbruik AC	4.3 VA
	Verbruik DC	2.3 W
	Elektrische aansluiting	Steekbaar aansluitklemmenblok verend max. 2.5 mm ²
	Kabelinvoer	Kabelschroefverbinding met trekcontlasting ø6...8 mm
Functionele gegevens	Medium	Lucht
	Uitgangsspanning	1 x 0...5 V, 0...10 V, min. weerstand 10 kΩ (Soort 22DC-13) 2 x 0...5 V, 0...10 V, min. weerstand 10 kΩ (Soort 22DTC-13)
	Vermogensuitgang	1x 4...20 mA, max. weerstand 500 Ω (22DC-13) 2x 4...20 mA, max. weerstand 500 Ω (22DTC-13)
	Opmerking uitgangssignaal actief	Uitgang 0...5/10 V instelbaar met stekkerbrug
Meetgegevens	Meetwaarden	CO ₂ Temperatuur
Specificatie CO ₂	Technologie sensorelement	Niet-dispersief infrarood (NDIR) dubbel kanaal
	Meetbereik	Standaardinstelling: 0...2000 ppm Met A-22G-A05: 0...5000 ppm
	Nauwkeurigheid	±(50 ppm + 3% van de gemeten waarde)
	Stabiliteit op lange termijn	±50 ppm p.a.
	Kalibratie	Zelfkalibratie Twee-kanaals
	Tijdconstante τ (63%) in het luchtkanaal	Typisch 33 s @ 1 m/s
Specificatie temperatuur actief	Meetbereik	0...50°C [32...122°F]
	Nauwkeurigheid temperatuur	±0,3°C bij 25°C [±0.5°F @ 77°F]
	Stabiliteit op lange termijn	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]

Technische gegevens

Specificatie temperatuur actief	Tijdconstante τ (63%) in het luchtkanaal	Typisch 125 s @ 3 m/s
Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)
	Voedingsbron UL	Class 2 Supply
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP65
	Beschermingsgraad NEMA/UL	NEMA 4X
	Behuizing	UL Enclosure Type 4X
	EU-conformiteit	CE-markering
	IEC/EN-certificering	IEC/EN 60730-1
	Kwaliteitsnorm	ISO 9001
	UL Approval	cULus acc. to UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9
	Type actie	Type 1
	Stootspanning dimensionering voeding	0.8 kV
	Vervuilingsgraad	3
	Omgevingsvochtigheid	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend
	Omgevingstemperatuur	0...50°C [32...122°F]
	Vochtigheid medium	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend
	Mediumtemperatuur	0...50°C [32...122°F]
	Bedrijfstoestand luchtstroom	min. 0.3 m/s max. 12 m/s
Materialen	Behuizing	Deksel: PC, oranje Onderkant: PC, oranje Afdichting: NBR70, zwart UV-bestendig
	Kabelschroefverbinding	PA6, zwart
	Sondemateriaal	PA6, zwart

Veiligheidsaanwijzingen



Dit apparaat is ontworpen voor gebruik in stationaire verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsinstallaties en mag niet worden gebruikt buiten het gespecificeerde toepassingsgebied. Niet goedgekeurde aanpassingen zijn verboden. Dit product mag niet worden gebruikt in combinatie met apparatuur die in geval van storing een gevaar vormt voor personen, dieren of materiaal.

Controleer of alle stroom is losgekoppeld voor de installatie. Sluit niet aan op apparatuur die onder spanning staat/in bedrijf is.

Alleen erkende specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle toepasselijke wettelijke of institutionele installatievoorschriften worden nageleefd.

Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle lokale voorschriften en vereisten moeten worden gerespecteerd.

Productkenmerken

Twee-kanaals CO₂-technologie	Alle CO ₂ -sensoren zijn onderhevig aan afwijkingen veroorzaakt door de veroudering van de componenten, waardoor regelmatige herkalibratie of vervanging van de eenheid noodzakelijk is. Maar de twee-kanaals technologie integreert automatische zelfkalibratietechnologie in tegenstelling tot gewoonlijk gebruikte ABC-Logic sensoren. Twee-kanaals zelfkalibratietechnologie is ideaal voor toepassingen die 24 uur per dag en 7 dagen per week werken, bijvoorbeeld in ziekenhuizen of andere commerciële toepassingen. Handmatige kalibratie is niet vereist.
--	--

Opmerkingen

Algemene opmerkingen met betrekking tot sensoren	Sensoren met een meetomvormer moeten altijd worden gebruikt in het midden van het meetbereik om afwijkingen aan de meeteindpunten te vermijden. De omgevingstemperatuur van de meetomvormerelektronica moet constant worden gehouden. De meetomvormers moeten worden gebruikt met een constante voedingsspanning (± 0.2 V). Bij het in-/uitschakelen van de voedingsspanning moeten stroomstoten ter plaatse worden vermeden.
---	--

Opmerking: door tocht kan de dissipatieve spanning beter worden afgeleid van de sensor. Zo kunnen tijdelijke schommelingen ontstaan bij temperatuurmetingen.

Ophoping van zelfopwarming door elektrische dissipatieve stroom	Temperatuursensoren met elektronische componenten hebben een dissipatieve spanning die de temperatuurmeting van de omgevingslucht beïnvloedt. De dissipatie in actieve temperatuursensoren vertoont een lineaire toename bij stijgende bedrijfsspanning. De dissipatieve spanning moet in aanmerking worden genomen bij het meten van de temperatuur.
--	---

In geval van een vaste bedrijfsspanning (± 0.2 V) wordt dit normaal gedaan door het toevoegen of reduceren van een constante offsetwaarde. Aangezien Belimo-meetomvormers werken met een variabele bedrijfsspanning, kan slechts één bedrijfsspanning in aanmerking worden genomen, omwille van productiefactoren. Meetomvormers 0...10 V / 4...20 mA hebben een standaardinstelling met een bedrijfsspanning van DC 24 V. Dit betekent dat bij deze spanning de verwachte meetfout van het uitgangssignaal het kleinst zal zijn. Voor andere bedrijfsspanningen wordt de offsetfout verhoogd door een veranderend spanningsverlies van de sensorelektronica.

Mocht later tijdens het bedrijf een hernieuwde verstelling direct bij de actieve sensor noodzakelijk zijn, dan kan deze worden verricht met de volgende verstelmethode.

- Bij sensoren met NFC of dongle via de bijbehorende Belimo-app
- Bij sensoren met een trimpotentiometer via de sensorkaart
- Bij bussensoren via de businterface met een bijbehorende softwarevariabele

Vereisten waaraan het medium moet voldoen	Om de blijvende en optimale werking van de sensor te garanderen, is het noodzakelijk dat de gemeten lucht vrij is van stof of andere onzuiverheden die zich op het sensorelement kunnen afzetten.
--	---

Meegeleverde onderdelen

Omschrijving	Soort
Montageflens voor kanaalsensor 19.5 mm, tot max. 120°C [248°F], Kunststof	A-22D-A35

Toebehoren

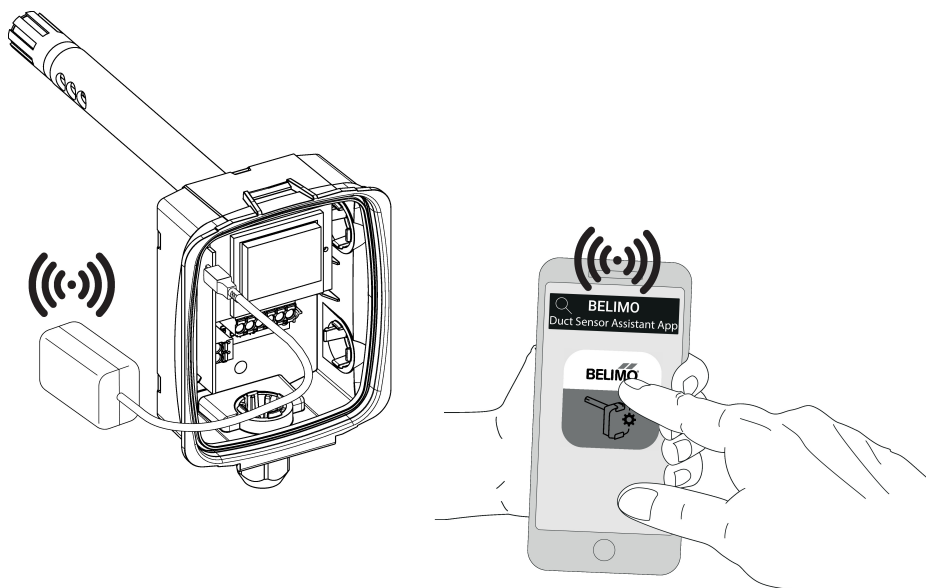
Optionele toebehoren	Omschrijving	Soort
	Vervangfilter uiteinde sensor dompelbuis, draadgaas, Roestvrij staal	A-22D-A06
	Verbindingsadapter flex conduit, M20x1.5, voor kabelwartel 1x 6 mm, Multiverpakking 10 stuks	A-22G-A01.1
	Montageplaat L-behuizing	A-22D-A10

Toebehoren

Tools	Omschrijving	Soort
	Belimo Duct Sensor Assistant App	Belimo Duct Sensor Assistant App
	Bluetooth-dongle voor de Belimo Duct Sensor Assistant App	A-22G-A05
	* Bluetooth-dongle A-22G-A05	
	Gecertificeerd en beschikbaar in Noord-Amerika, de Europese Unie, EVA-Statens en het Verenigd Koninkrijk.	

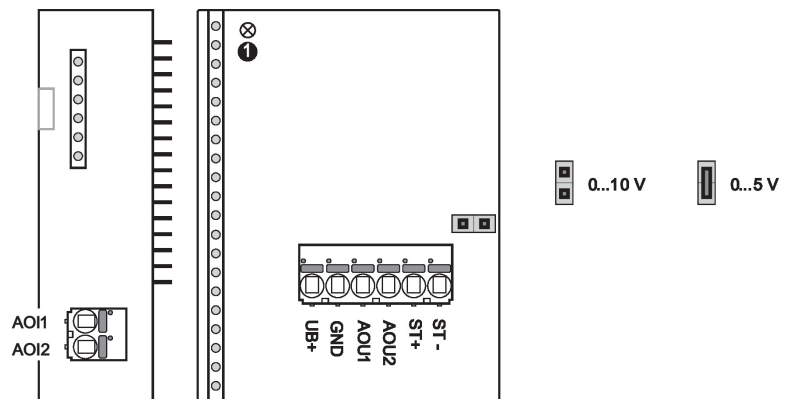
Service

- Aansluiting tools** Deze sensor kan worden bediend en geconfigureerd met de Belimo Duct Sensor Assistant App.
- Bij gebruik van de Belimo Duct Sensor Assistant App is de Bluetooth-dongle nodig voor communicatie tussen de app en de Belimo-sensor.
- Voor normaal bedrijf en standaardconfiguratie van de sensor zijn de Bluetooth-dongle en de Belimo Duct Sensor Assistant App niet nodig. De sensor wordt vooraf geconfigureerd met de standaardfabrieksinstellingen, zoals hierboven wordt getoond.
- Vereisten:
- Bluetooth-dongle (Belimo-onderdeelnummer: A-22G-A05)
 - Bluetooth-compatibele smartphone
 - Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play & Apple App Store)
- Procedure:
- De Bluetooth-dongle via de Micro USB-connector op de sensor aansluiten of met behulp van de interface PCB
 - De Bluetooth-compatibele smartphone met de Bluetooth-dongle verbinden
 - Configuratie in de Belimo Belimo Duct Sensor Assistant App selecteren



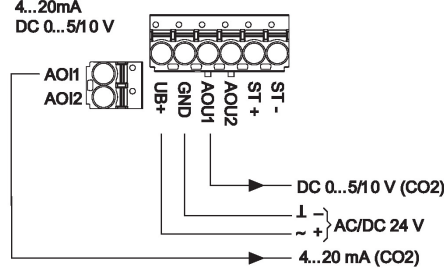
Aansluitschema

Aansluitschema voor 22DTM-..1, 22DCM-..1, 22DCK-..1



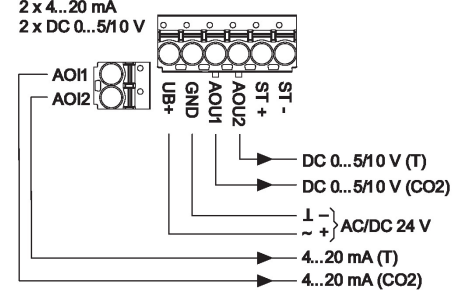
22DC-13 / 22DC-53

4...20mA
DC 0...5/10 V



22DTC-13 / 22DTC-53

2 x 4...20 mA
2 x DC 0...5/10 V



① Statusled

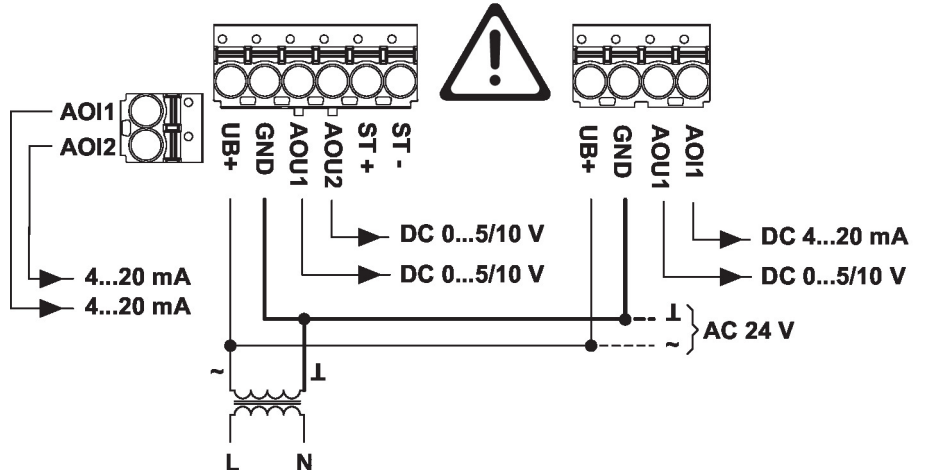
Opmerking bedrading voedingsspanning AC

Voor een goede werking van de sensor moet zowel bij een DC-voeding als bij een AC-voeding de polariteit in acht worden genomen.

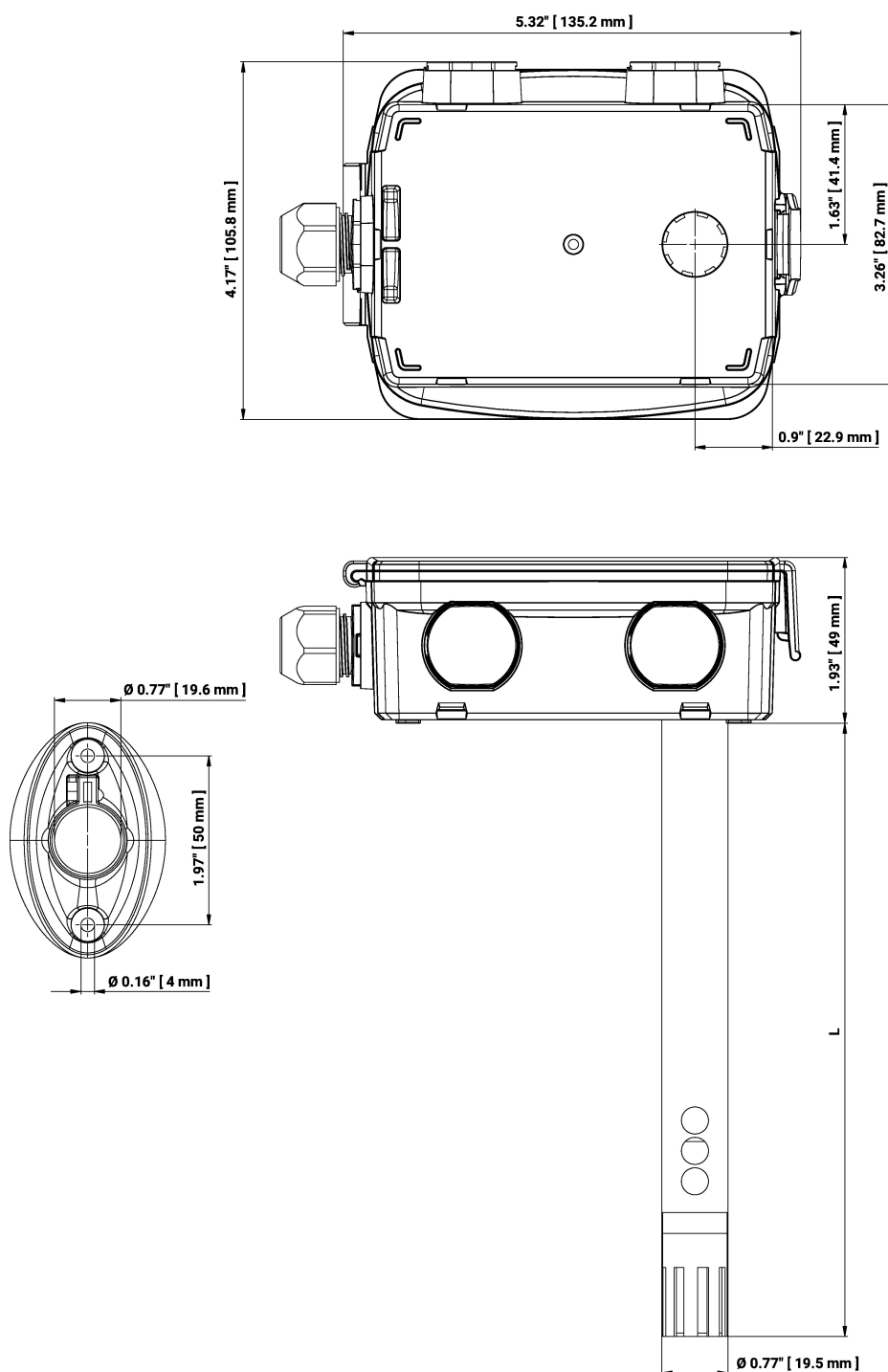
Als de AC-voeding incorrect wordt aangesloten, d.w.z. door het omkeren van de draden, kan de sensor beschadigd raken.

22D..C-..3

22ADP-..8..



Afmetingen



Soort	Sondelengte	Gewicht
22DTC-13	180 mm	0.28 kg
22DC-13	150 mm	0.26 kg

Aanvullende documentatie

- Installatiehandleiding