

Drukverschilsensor Lucht dual

Verschildruk-meetomvormer met twee onafhankelijke meetsystemen. Met elk 8 selecteerbare bereiken en Modbus-functionaliteit. Voor het bewaken van over- en onderdruk of het drukverschil van lucht en andere niet-ontvlambare en niet-agressieve gassen. Typische toepassing in HVAC-systemen voor de bewaking van luchtfilters, ventilatoren, V-snaren en voor het gebruik in drukverschilsystemen. Behuizing met IP65 / NEMA 4X-goedkeuring.



Typenoverzicht

Soort	Meetbereik [Pa]	Communicatie	Uitgangssignaal actieve druk	Uitgangssignaal actieve volumestroom	Barstdruk
22ADP-154D	-100...2500	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	40 kPa

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	Kabelwartel met trekcontlasting 2x ø6 mm
Communicatie gegevensbus	Communicatie	Modbus RTU
	Aantal knooppunten	Modbus zie beschrijving interface
Functionele gegevens	Medium	Lucht
	Verschillende bereiken	8 selecteerbare meetbereiken
	Uitgangsspanning	2 x 0...5 V, 0...10 V, min. weerstand 10 kΩ
	Opmerking uitgangssignaal actief	Uitgang 0...5/10 V selecteerbaar met schakelaar
	Typische reactietijd	Instelbaar 0.8 s of 4.0 s
Meetgegevens	Meetwaarden	Drukverschil Volumestroom
	Meetmedium	Lucht en niet-agressieve gassen
Specificatie debiet	Meetbereik volumestroom	Adjustable via Modbus Default setting: 0...750'000 m ³ /h Selectable units: m ³ /h, m ³ /s, cfm
Specificatie druk	Technologie sensorelement	Piezo-meetelement

Technische gegevens

Specificatie druk	Instellingen meetbereik druk	Instelling	Bereik [Pa]	Bereik [inch WC]	Fabrieksinstelling
		S0	0...2500	0...10	
		S1	0...2000	0...8	
		S2	0...1500	0...6	
		S3	0...1000	0...4	
		S4	0...500	0...2	
		S5	0...250	0...1	
		S6	0...100	0...0.4	
		S7	-100...100	-0.4...0.4	
		Nauwkeurigheid	Afwijking in vergelijking met het referentietoestel meetbereik ≤500 Pa: ±5 Pa meetbereik >500 Pa: ±10 Pa		
Stabiliteit op lange termijn	±2.5% FSO (uitgang van volledige omvang) / 4 jr.				
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 and IEC/EN 60730-2-6			
	Kwaliteitsnorm	ISO 9001			
	UL Approval	cULus acc. to UL60730-1A/-2-6, CAN/CSA E60730-1			
	Type actie	Type 1			
	Stootspanning dimensionering voeding	0.8 kV			
	Vervuilingsgraad	3			
	Omgevingsvochtigheid	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend			
	Omgevingstemperatuur	-10...50°C [14...122°F]			
Mediumtemperatuur	-10...50°C [15...120°F]				
Materialen	Behuizing	Deksel: PC, oranje Onderkant: PC, oranje Afdichting: NBR70, zwart UV-bestendig			
	Kabelschroefverbinding	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.

Opmerkingen

Handmatige nulpuntskalibratie

Na de eerste inbedrijfstelling

Om de nulpuntskalibratie uit te voeren, moet het apparaat ten minste 15 minuten voordien worden aangesloten op een voedingsspanning.

Kalibratie-interval

≤250 Pa 3 maanden

≤500 Pa 6 maanden

>500 Pa 12 maanden

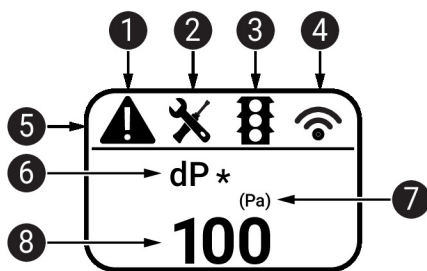
Procedure

- Maak beide buisaansluitingen vrij van de drukpoorten + en -
- (Voer de handmatige nulpuntskalibratie uit, zelfs als op de display 0 verschijnt.)
- Druk op de knop "Handmatige nulpuntskalibratie" tot de LED permanent brandt
- Wacht tot de LED opnieuw knippert en installeer de buisaansluitingen opnieuw op de drukpoorten (let op de + en -)

Indicatoren en werking

Indicatoren

Afhankelijk van het apparaat en het aantal meetwaarden wordt het display automatisch geschaald. Parameters, zoals het in-/uitfaden van gemeten waarden, helderheid en de verkeerslichtfunctie, worden via de app of het bussysteem gewijzigd. Tijdens het opstartproces worden de software- en hardwareversies weergegeven.



- 1 Storing/sensorstoring
- 2 Interval onderhoud/visuele inspectie verstrekken
- 3 TLF (verkeerslichtfunctie) actief (drempel voor weergavekleuren verandert)
- 4 Radio actief (niet beschikbaar)
- 5 Statusbalk
- 6 Meetwaarde (* verschijnt als TLF-functie is geactiveerd voor deze waarde)
- 7 Meeteenheid
- 8 Meetwaarde

Meegeleverde onderdelen

Omschrijving

Montageplaat L-behuizing

Soort

A-22D-A10

Meegeleverde onderdelen

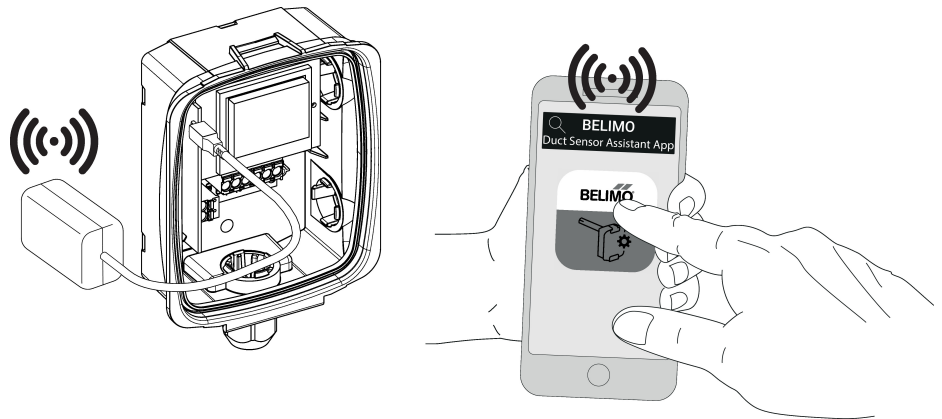
Omschrijving	Soort
Set pitotbuizen, Kunststof, PVC-buis 2 m, 2x luchtkanaalkoppeling (kunststof) voor 22ADP-..	A-22AP-A08
Kabelschroefverbinding met trekcontlasting ø6...8 mm	
Pluggen	
Schroeven	

Toebehoren

Optionele toebehoren	Omschrijving	Soort
	Luchtkanaalkoppeling, Metaal, L 40 mm, Buisaansluiting 5 mm	A-22AP-A02
	Luchtkanaalkoppeling, Metaal, L 100 mm, Buisaansluiting 5 mm	A-22AP-A04
	Verbindingsadapter flex conduit, M20x1.5, voor kabelwartel 1x 6 mm, Multiverpakking 10 stuks	A-22G-A01.1
	Verbindingsadapter flex conduit, M20, voor kabelwartel 2x 6 mm, Multiverpakking 10 stuks	A-22G-A02.1
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-Staten 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



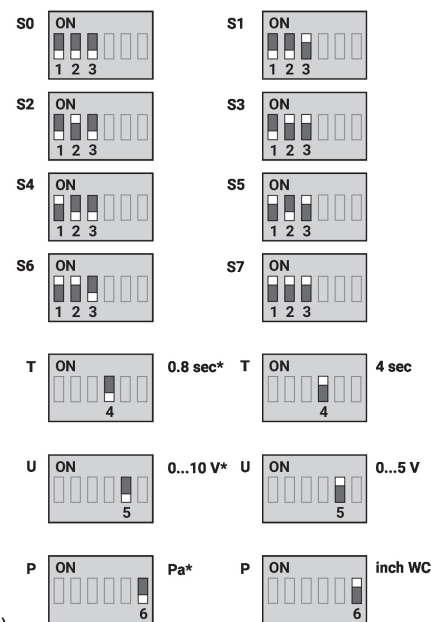
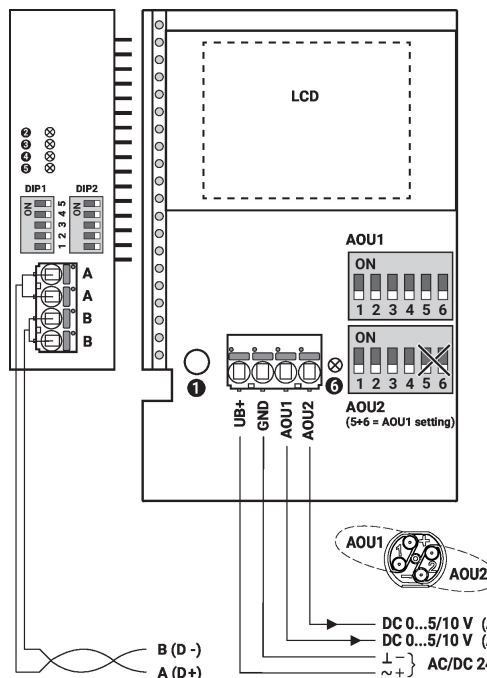
Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

De bedrading van Modbus RTU (RS-485) moet worden uitgevoerd overeenkomstig de relevante voorschriften (www.modbus.org). Het apparaat heeft schakelbare weerstanden voor busbeëindiging.

Modbus / BACnet: Voeding en communicatie zijn niet galvanisch geïsoleerd. Het aardingssignaal van de apparaten met elkaar verbinden.

Aansluitschema

- Handmatige nulpuntskalibratie ①
 Rood: Fout ②
 Geel: Tx ③
 Geel: Rx ④
 Status-LED ⑤ en ⑥
 Langzaam knipperend (0.5 Hz): Ok
 Snel knipperend (4 Hz): Storing
 Fabrieksinstelling *
 Drukeenheid P
 Reactietijd T
 Uitgangssignaal U



Instelling	Bereik [Pa]	Bereik [inch WC]	Fabrieksinstelling
S0	0...2500	0...10	✓
S1	0...2000	0...8	
S2	0...1500	0...6	
S3	0...1000	0...4	
S4	0...500	0...2	
S5	0...250	0...1	
S6	0...100	0...0.4	
S7	-100...100	-0.4...0.4	

Gedetailleerde documentatie

Het afzonderlijke document sensor Modbus-register geeft informatie over Modbusregister, adressering, pariteit en busaansluiting (DIP1: adres, DIP2: baudrate, pariteit, busaansluiting)

Naast informatie over de bus zijn de volgende analoge uitgangen beschikbaar:

AOU1: drukverschil 1

AOU2: drukverschil 2

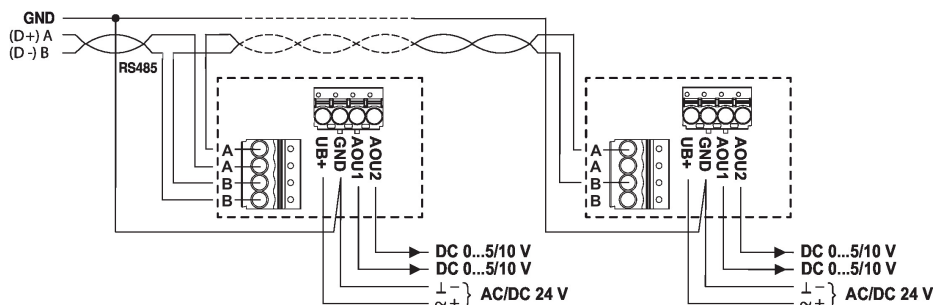
Indien gewenst kunnen de uitgangen AOU1 en AOU2 worden omgeschakeld naar volumestroom via het bussysteem.

De volumestroom wordt berekend uit het drukverschil, de k-factor en de hoogte.

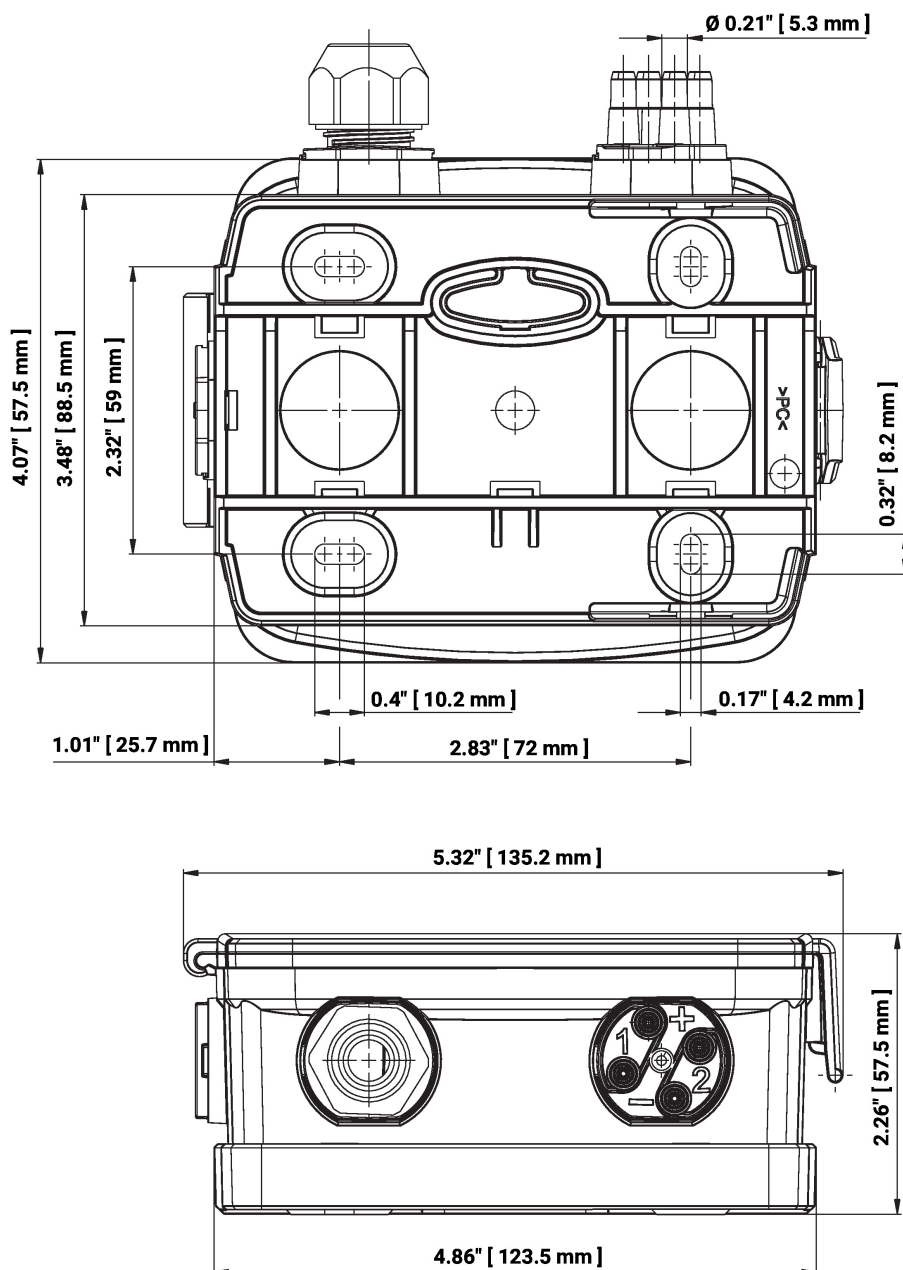
De fabrieksinstelling voor de k-factor is 1.00 en voor de hoogte 330 meter boven de zeespiegel.

De waarden voor de k-factor en de hoogte kunnen worden gewijzigd via het bussysteem.

Bedrading RS485 Modbus RTU



Afmetingen



Soort

22ADP-154D

Gewicht

0.45 kg

Aanvullende documentatie

- Beschrijving modbus-interface
- Installatiehandleiding