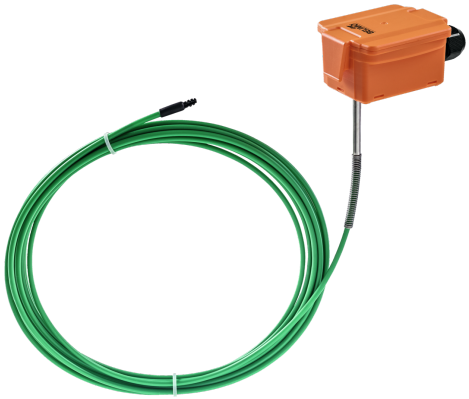
Gemiddelde-temperatuursensor

Actieve sensor (0...10 V) voor het meten van de gemiddelde temperatuur in kanaaltoepassingen. Behuizing met IP65 / NEMA 4X-goedkeuring. Uitgerust met een continu sensorelement over de volledige lengte van de sonde om te zorgen voor optimale nauwkeurigheid en om luchtlagenproblemen te vermijden.



De afbeelding kan van het product afwijken

Typenoverzicht

Soort	Uitgangssignaal actieve temperatuur	Sondelengte	Nauwkeurigheid temperatuur
22MT-124	0...5 V, 0...10 V	3 m	±0,5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ meetbereik instelling S2 en S4
22MT-125	0...5 V, 0...10 V	6 m	±0,5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ meetbereik instelling S2 en S4
22MT-128	0...5 V, 0...10 V	15 m	±0,5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ meetbereik instelling S2 en S4

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC/DC 24 V
	Functiebereik	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Verbruik AC	0.8 VA
	Verbruik DC	0.4 W
	Elektrische aansluiting	Steekbaar veerbelast aansluitklemmenblok max. 2.5 mm²
	Kabelinvoer	Kabelwartel met trekontlasting ø6...8 mm
Functionele gegevens	Medium	Lucht
	Verschillende bereiken	8 selecteerbare meetbereiken
	Uitgangsspanning	1 x 0...5 V, 0...10 V, min. weerstand 5 kΩ
	Analoge uitgang	Uitgang 0...5/10 V instelbaar met stekkerbrug
Meetgegevens	Meetwaarden	Temperatuur
Specificatie temperatuur actief	Technologie sensorelement	Op basis van Pt1000 klasse AA
	Instellingen meetbereik temperatuur	Actieve sensor: bereik selecteerbaar Let op: Het vermelde maximale meetbereik geeft niet de toegestane mediumtemperatuur voor de sensor aan. Raadpleeg de veiligheidsgegevens voor de maximale mediumtemperatuurlimieten. Setting Bereik [°C] Bereik [°F] Fabrieksinstelling S0 -50...50 -30...130 S1 -10...120 0...250 S2 0...50 40...140 S3 0...250 30...480 S4 -15...35 0...100 S5 0...100 40...240 S6 -20...80 40...90 ✓ S7 0...160 0...150
	Stabiliteit op lange termijn	±0.06°C p.a. @ 21°C [±0.11°F p.a. @ 70°F]
	Tijdconstante τ (63%) in het luchtkanaal	Typisch 100 s @ 0 m/s

Technische gegevens

Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (PELV, Protective 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	-35...50°C [-30...120°F]
	Mediumtemperatuur	-35...70°C [-30...160°F]
	Behuizing oppervlaktemperatuur	Max. 70°C [160°F]
Materialen	Behuizing	Deksel: PC, oranje Onderkant: PC, oranje Afdichting: NBR70, zwart UV-bestendig
	Kabelwartel	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

Algemene opmerkingen met betrekking tot sensoren

Bij het gebruik van lange verbindingsaders (afhankelijk van de gebruikte dwarsdoorsnede) kan het meetresultaat worden vervalst door een spanningsdaling aan de gemeenschappelijke GND-ader (veroorzaakt door de spanningstroom en de leidingweerstand). In dit geval moeten 2 GND-aders worden aangebracht aan de sensor - een voor de voedingsspanning en de andere voor de meetstroom.

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.

Opmerkingen

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 verstelmethodes.

- 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

Meegeleverde onderdelen

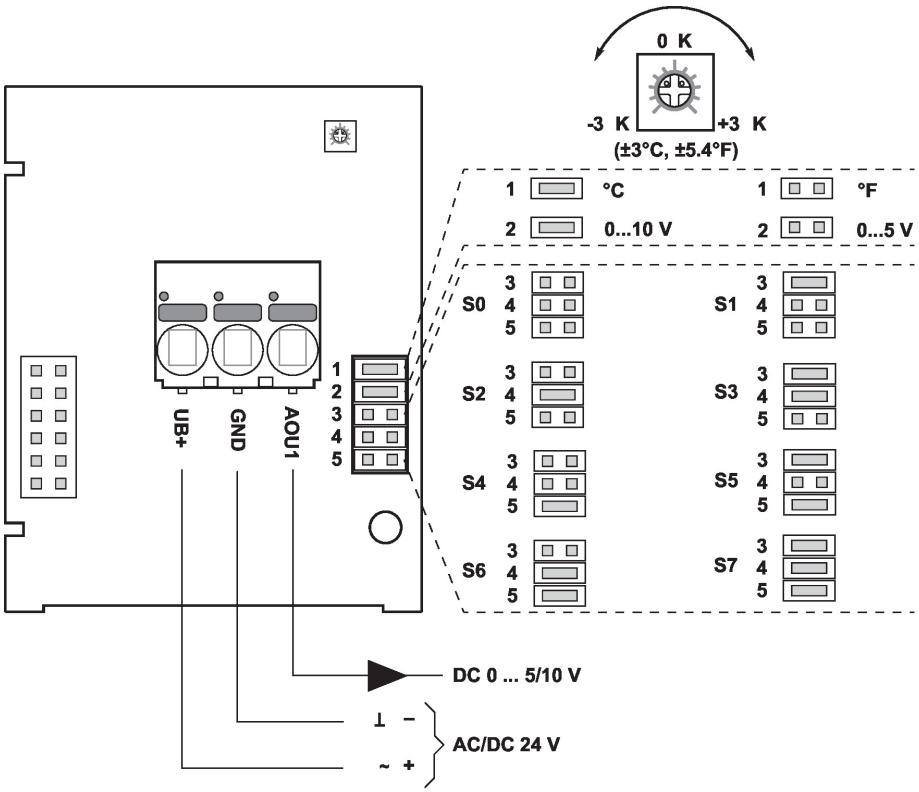
Omschrijving	Soort
Montageplaat S-behuizing	A-22D-A09
Montageset, met 6 montagebeugels	A-22D-A08

Toebehoren

Optionele toebehoren

Omschrijving	Soort
Verbindingsadapter flex conduit, M20x1.5, voor kabelwartel 1x 6 mm, Multiverpakking 10 stuks	A-22G-A01.1
Montageset, met 6 montagebeugels	A-22D-A08

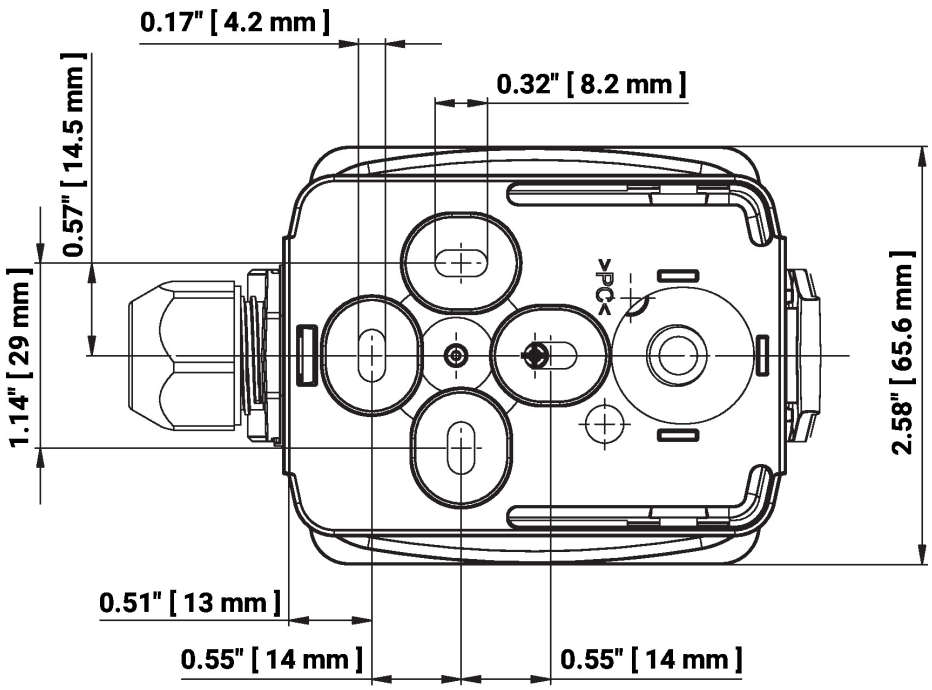
Aansluitschema

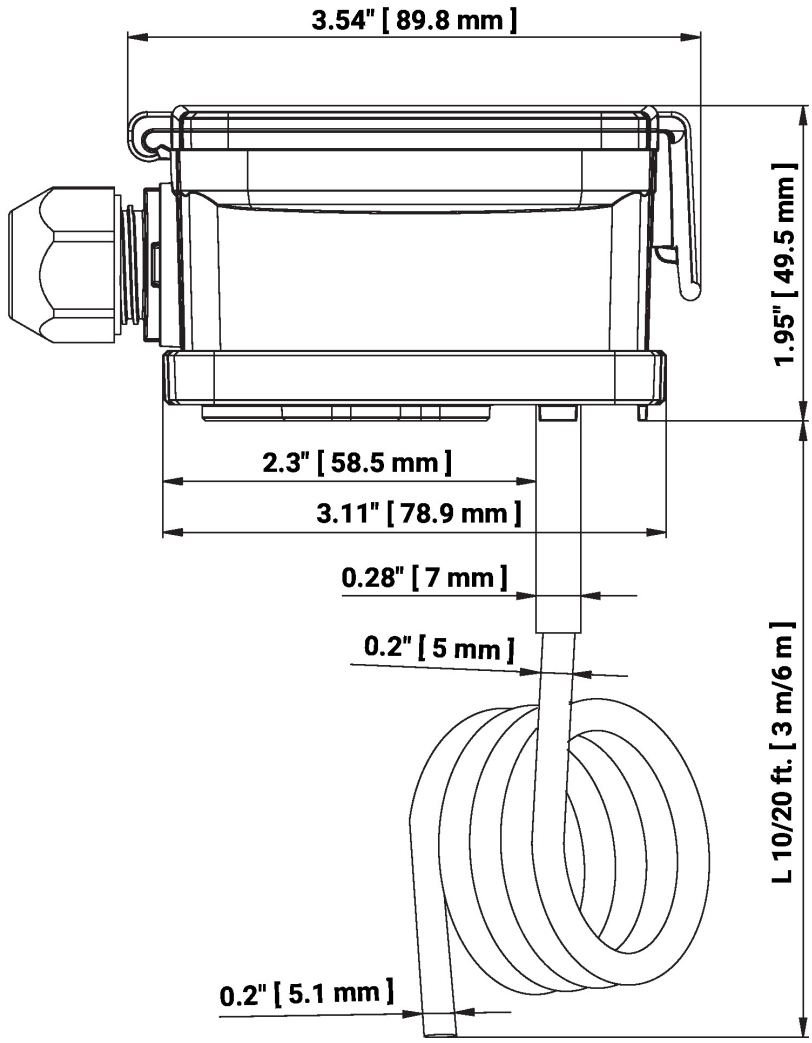


De volgende meetbereiken kunnen via de stekkerbruginstellingen worden aangepast:

Setting	Bereik [°C]	Bereik [°F]	Fabrieksinstelling
S0	-50...50	-30...130	
S1	-10...120	0...250	
S2	0...50	40...140	
S3	0...250	30...480	
S4	-15...35	0...100	
S5	0...100	40...240	
S6	-20...80	40...90	✔
S7	0...160	0...150	

Afmetingen





L = sondelengte

Soort	Sondelengte	Gewicht
22MT-124	3 m	0.24 kg
22MT-125	6 m	0.21 kg

Afmetingen

Soort	Sondelengte	Gewicht
22MT-128	15 m	0.21 kg

Aanvullende documentatie

- Installatiehandleiding