

Kanaal-/dompeltemperatuursensor

Actieve sensor (4...20 mA) voor het meten van de temperatuur in kanaaltoepassingen. In combinatie met een roestvrijstalen of messing dompelbuis ook bruikbaar voor leidingtoepassingen. Behuizing met IP65 / NEMA 4X-goedkeuring.



Typenoverzicht

Soort	Uitgangssignaal actieve temperatuur	Sondelengte	Diameter sonde
22DT-14H	4...20 mA	50 mm	6 mm
22DT-14L	4...20 mA	100 mm	6 mm
22DT-14N	4...20 mA	150 mm	6 mm
22DT-14P	4...20 mA	200 mm	6 mm
22DT-14R	4...20 mA	300 mm	6 mm
22DT-14T	4...20 mA	450 mm	6 mm

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	DC 24 V
	Functiebereik	DC 13.5...26.4 V
	Verbruik DC	0.5 W
	Elektrische aansluiting	Steekbaar veerbelast aansluitklemmenblok max. 2.5 mm ²
	Kabelinvoer	Kabelwartel met trekontlasting ø6...8 mm
Functionele gegevens	Medium	Lucht Water
	Verschillende bereiken	8 selecteerbare meetbereiken
	Vermogensuitgang	1x 4...20 mA, max. weerstand 500 Ω
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.
		Instelling Bereik Bereik Fabrieksinstelling [°C] [°F]
		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	
		
	Nauwkeurigheid temperatuur	±0,5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ meetbereik instelling S2 en S4
	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 de waterleiding	Typisch 7 s met dompelbuis van messing Typisch 9 s met dompelbuis van roestvrij staal
	Tijdconstante τ (63%) in het luchtkanaal	Typisch 46 s @ 3 m/s Typisch 210 s @ 0 m/s
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	-50...160°C [-60...320°F]
	Behuizing oppervlakttemperatuur	Max. 70°C [160°F]
Materialen	Behuizing	Deksel: PC, oranje Onderkant: PC, oranje Afdichting: NBR70, zwart UV-bestendig
	Kabelwartel	PA6, zwart
	Sondemateriaal	V4A (1.4404)

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 verbindingaders (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.

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 ($\pm 0,2$ 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

Meegeleverde onderdelen

Omschrijving	Soort
Montageclip, met schroeven en zelfklevende folie	A-22D-A11

Toebehoren

Optionele toebehoren	Omschrijving	Soort
	Montageplaat S-behuizing	A-22D-A09
	Verbindingsadapter flex conduit, M20x1.5, voor kabelwartel 1x 6 mm, Multiverpakking 10 stuks	A-22G-A01.1
Optionele toebehoren lucht	Omschrijving	Soort
	Montageflens voor sensorbuis 6 mm, tot max. 120°C [248°F], Kunststof	A-22D-A03
	Montageflens voor sensorbuis 6 mm, tot maximaal 260°C, Messing	A-22D-A05
Aanbevolen toebehoren water	Omschrijving	Soort
	Dompelbuis Roestvrij staal, 50 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A06
	Dompelbuis Messing, 50 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A18
	Warmtegeleidingspasta	A-22P-A44
	Knelkoppeling, Roestvrij staal, G 1/4" (buitendraad) voor 6 mm, met snijring	A-22P-A45
	Dompelbuis Roestvrij staal, 100 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A08
	Dompelbuis Messing, 100 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A20
	Koudebrug, Kunststof, L 50 mm, voor dompelbuis A-22P-A.	A-22P-A51
	Adapter voor Siemens-dompelbuis	A-22P-A53
	Dompelbuis Roestvrij staal, 150 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A10
	Dompelbuis Messing, 150 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A22

Toebehoren

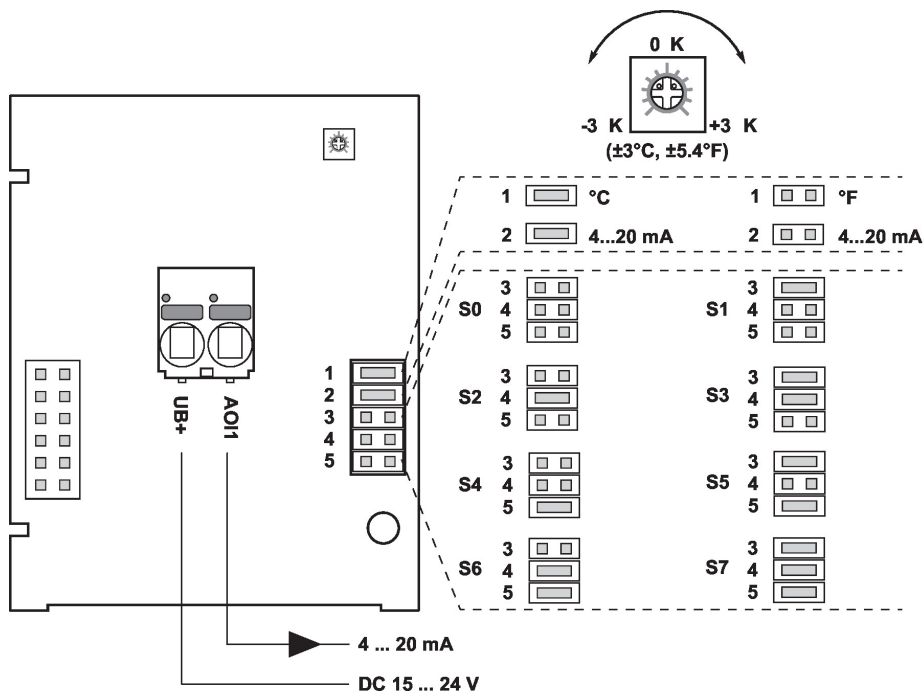
Omschrijving

Dompelbuis Roestvrij staal, 200 mm, G 1/2", SW27
 Dompelbuis Messing, 200 mm, R 1/2", SW22
 Dompelbuis Roestvrij staal, 300 mm, G 1/2", SW27
 Dompelbuis Messing, 300 mm, R 1/2", SW22
 Dompelbuis Roestvrij staal, 250 mm, G 1/2", SW27
 Dompelbuis Messing, 250 mm, R 1/2", SW22
 Dompelbuis Roestvrij staal, 450 mm, G 1/2", SW27
 Dompelbuis Messing, 450 mm, R 1/2", SW22

Soort

A-22P-A12
 A-22P-A24
 A-22P-A14
 A-22P-A26
 A-22P-A29
 A-22P-A30
 A-22P-A16
 A-22P-A28

Aansluitschema

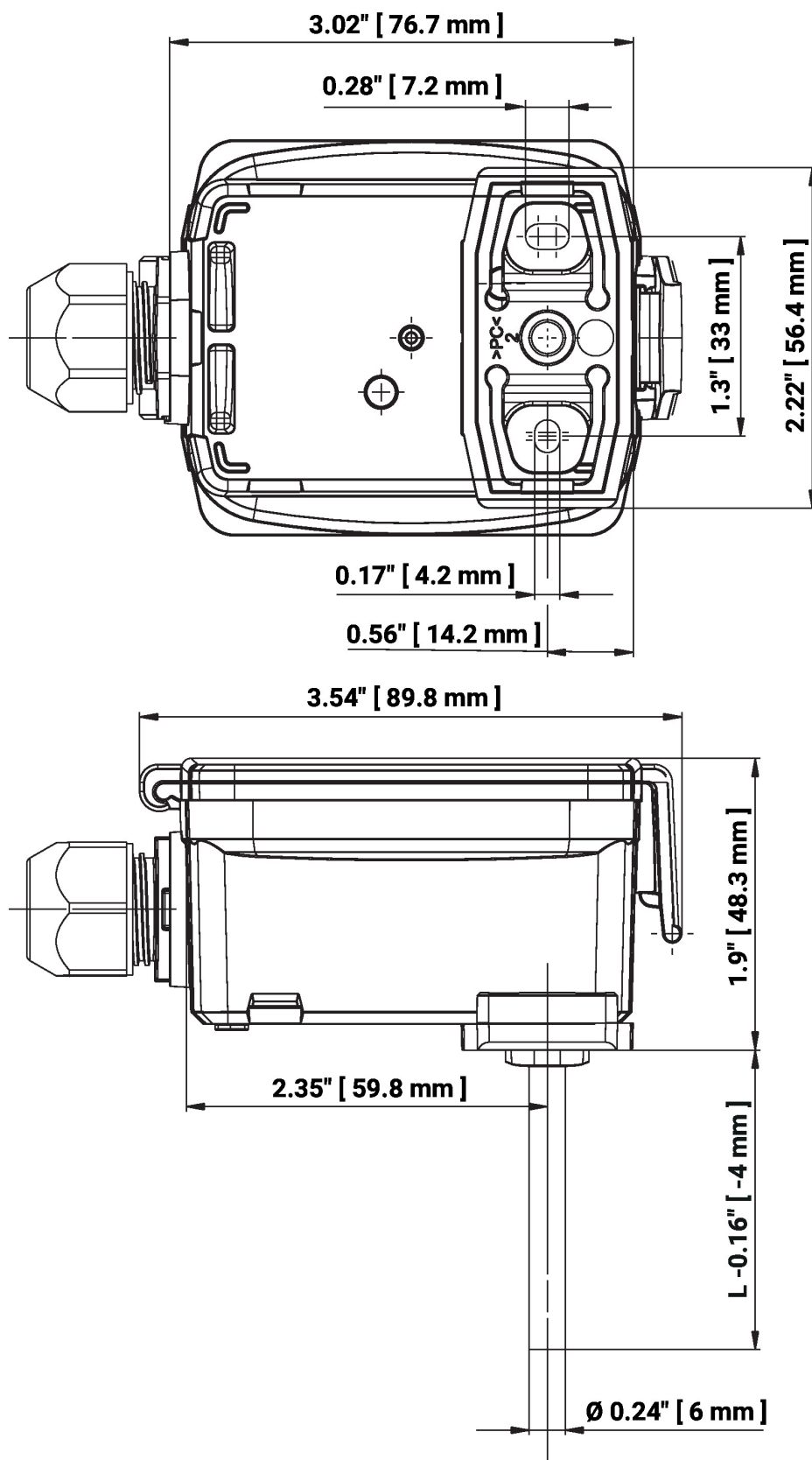


De volgende meetbereiken kunnen via de stekkerbruginstellingen worden aangepast:

Instelling	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



Soort	Sondelengte	Gewicht
22DT-14H	50 mm	0.12 kg
22DT-14L	100 mm	0.13 kg
22DT-14N	150 mm	0.13 kg
22DT-14P	200 mm	0.13 kg

Afmetingen

Soort	Sondelengte	Gewicht
22DT-14R	300 mm	0.14 kg
22DT-14T	450 mm	0.16 kg

Aanvullende documentatie

- Installatiehandleiding
- Calculator voor sensorlengte