

Buitensensor vochtigheid, temperatuur actief met weerbescherming

Actieve sensor (0...10 V) voor het meten van de relatieve of absolute vochtigheid en temperatuur in buitenbereiken. In plaats van het vochtigheidssignaal, kan de enthalpie of het dauwpunt worden geselecteerd als uitgangssignaal. Behuizing goedgekeurd voor IP65 / NEMA 4X.



Typenoverzicht

Soort	Uitgangssignaal actieve temperatuur	Uitgangssignaal actieve vochtigheid
22UTH-11	DC 0...5 V, DC 0...10 V	DC 0...5 V, DC 0...10 V

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Voedingsspanning DC	15...24 V, ±10%, 0.3 W
	Voedingsspanning AC	24 V, , ±10%, 0.5 VA
	Elektrische aansluiting	Verwijderbaar verend aansluitklemblok max. 2.5 mm ²
	Kabelinvoer	Kabelschroefverbinding met trekcontlasting Ø6...8 mm
Functionele gegevens	Sensortechnologie	Polymeercapacitieve sensor met filter uit roestvrijstalen draadgaas
	Verschillende bereiken	4 selecteerbare meetbereiken
	Opmerking uitgangssignaal actief	Uitgang DC 0...5/10 V met jumper instelbaar Uitgangsspanning: min. 10 kΩ belasting
	Toepassing	Lucht

Meetgegevens	Meetwaarden	Temperatuur Relatieve vochtigheid Dauwpunt Enthalpie Absolute luchtvochtigheid
	Meetbereik vochtigheid	0...100% r.H., niet-condenserend
	Meetbereik temperatuur	Actieve sensor: bereik selecteerbaar Opgelet: max. meettemperatuur wordt beperkt door max. mediumtemperatuur (zie veiligheidsinformatieblad) Instelling bereik bereik [°F] Fabrieksinstelling [°C] S0 -40...60°C -40...160°F S1 0...50°C 40...140°F S2 -15...35°C 0...100°F S3 -20...80°C 0...200°F
	Meetbereik absolute vochtigheid	instelbaar aan de meetomvormer 0...50 g/m ³ (standaardinstelling) 0...80 g/m ³
	Meetbereik enthalpie	0...85 kJ/kg
	Meetbereik dauwpunt	instelbaar aan de meetomvormer 0...50°C (default setting) -20...80°C
	Nauwkeurigheid vochtigheid	±2 % tussen 10...90% r.H. @ 21°C
	Nauwkeurigheid temperatuur actief	±0.5°C @ 25°C [±0.9°F @ 77°F]
	Materialen	Kabelschroefverbinding
		PA6, wit
Veiligheidsgegevens	Behuizing	Deksel, Lexan, wit
		Onderkant: Lexan, wit
		Afdichting: 0467 NBR70, zwart
		UV-bestendig
	Omgevingsvochtigheid	Kortstondige condensatie toelaatbaar
	Vochtigheid van het medium	Kortstondige condensatie toelaatbaar
	Omgevingstemperatuur	-35...50°C [-30...120°F]
	Mediumtemperatuur	-35...50°C [-30...120°F]
	Beschermingsklasse IEC/EN	III Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)
	Beschermingsklasse UL	UL-klasse 2-voeding
	EU-conformiteit	CE Marking
	IEC/EN-certificering	IEC/EN 60730-1
	UL-certificering	cULus acc. to UL60730-1A/-2-9/-2-13, CAN/CSA E60730-1:02/-2-9
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP65
	Kwaliteitsnorm	ISO 9001

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 bevoegde specialisten mogen de installatie uitvoeren. Alle relevante wettelijke of institutionele installatievoorschriften moeten worden nageleefd tijdens de installatie.

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.

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. Als later directe herkalibratie op de sensor noodzakelijk wordt, kan dit worden uitgevoerd door een trimpotentiometer op het sensorbord.

Toepassingsbericht voor luchtvochtigheidssensoren

Raak de gevoelige luchtvochtigheidssensor/het element van de sensor niet aan. Door het aanraken van het gevoelige oppervlak vervalt de garantie.

Voor standaard omgevingsomstandigheden is de nauwkeurigheid af fabriek die vermeld wordt op het datablad twee jaar lang gedekt door de kalibratiegarantie. Als het wordt blootgesteld aan ruwe omgevingsomstandigheden zoals hoge temperaturen en/of een hoge vochtigheidsgraad of de aanwezigheid van agressieve gassen (d.w.z. chloor, ozon, ammoniak) kan het sensorelement worden beïnvloed en kunnen de lezingen buiten de gespecificeerde nauwkeurigheid liggen. De vervanging van versleten vochtigheidssensoren wegens slechte omgevingsomstandigheden valt niet onder de algemene garantie.

Leveringsomvang

Leveringsomvang

Omschrijving

Soort

Montageplaat L-behuizing
Regenafdekking, voor 22UTH-..
Dowel
Schroeven

A-22D-A10
A-22U-A01

Toebehoren

Optionele toebehoren

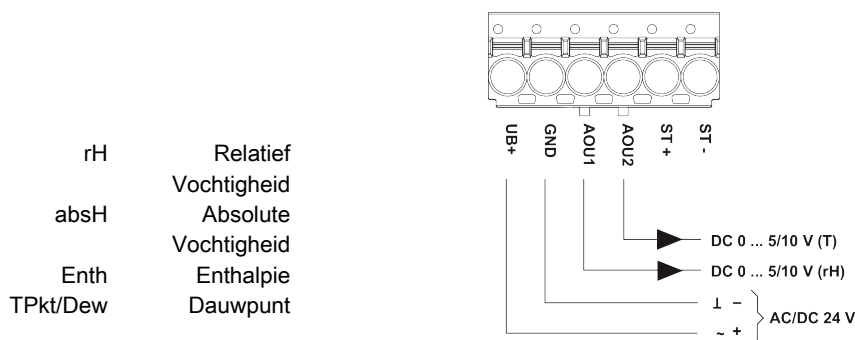
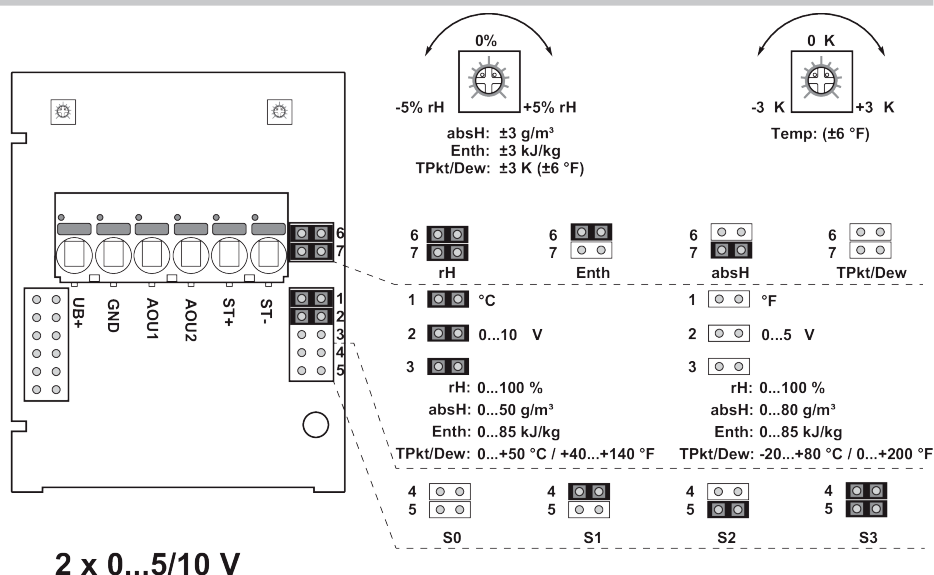
Omschrijving

Vervangfilter, draadgaas, Roestvrij staal

Soort

A-22D-A06

Aansluitschema



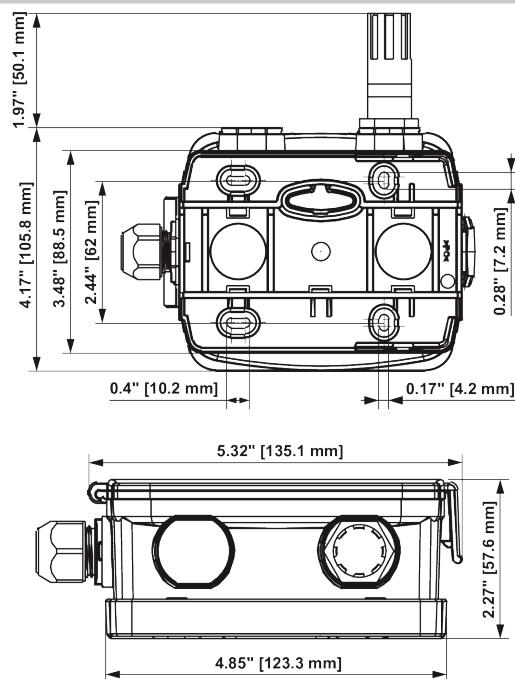
rH Relatief
Vochtigheid
absH Absolute
Vochtigheid
Enth Enthalpie
TPkt/Dew Dauwpunt

De aansluitingen ST+ / ST- worden alleen gebruikt voor sensortypes die bovendien een passief weerstandselement voor temperatuurmeting hebben.

Correct temperature values are only available, when the humidity output AOU1 and both inputs UB + are connected.

De meetbereiken verstellen gebeurt door de koppelende stekkerbruggen te veranderen. De uitgangswaarde in het nieuwe meetbereik is dan na 2 seconden beschikbaar.

Instelling	bereik [°C]	bereik [°F]	Fabrieksinstelling
S0	-40...60°C	-40...160°F	
S1	0...50°C	40...140°F	
S2	-15...35°C	0...100°F	
S3	-20...80°C	0...200°F	✓

Afmetingen
Afmetingen


Soort	Gewicht
22UTH-11	0.28 kg