

Utendørssensor med værskjerming
luftfuktighet/temperatur

Aktiv sensor (4...20 mA) for måling av den relative eller absolutte fuktigheten og temperaturen i uteområder. I stedet for fuktighet-signalet, kan entalpien eller duggpunktet velges som et utgangssignal. IP65 / NEMA 4X kapslingsgrad.



Oversikt over typer

Type	Utgangssignal aktiv temperatur	Utgangssignal aktiv fuktighet
22UTH-13	4...20 mA	4...20 mA

Tekniske data

Elektriske data	Nom. spenning	DC 24 V		
	Nom. spenningsområde	DC 13.5...26.4 V		
	Effektforbruk DC	0.5 W		
	Elektrisk tilkopling	Pluggbar fjærbelastet klemmeblokk maks. 2,5 mm ²		
	Kabelinngang	Kabelmuffe med strekkavlastning Ø6...8 mm		
Funksjonsdata	Sensorteknologi	Polymer capacitiv sensor med nettingfilter i rustfritt stål		
	Applikasjon	Luft		
	Multirange	4 måleområder kan velges		
	Strømutgang	2x 4...20 mA, max. last 500 Ω		
Måledata	Måleverdier	Fuktighet Absolutt fuktighet Duggpunkt Entalpi Temperatur		
	Måleområde fuktighet	0...100% RH ikke-kondenserende		
	Måleområde temperatur	Aktiv sensor: valgbart område Merk: maks måletemperatur er begrenset av maks. medietemperatur (se sikkerhetsdata) Innstilling område [°C] område [°F] Fabrikkinnstilling		
		S0	-40...60	-40...160
		S1	0...50	40...140
		S2	-15...35	0...100
		S3	-20...80	0...200
	Måleområde absolutt fuktighet	justerbar ved transducer: 0...50 g/m ³ (fabrikkinnstilling) 0...80 g/m ³		
	Måleområde entalpi	0...85 kJ/kg		
	Måleområde duggpunkt	justerbar ved transducer: 0...50°C (default setting) -20...80°C		
Nøyaktighet fuktighet	±2% mellom 0...80% RH @ 25°C			
Nøyaktighet temperatur aktiv	±0.3°C @ 25°C [±0.54°F @ 77°F]			
Langsiktig stabilitet	±0.3% RH p.a. @ 21°C @ 50% RH ±0.05°C p.a. @ 21°C [±0.09°F p.a. @ 70°F]			

Måledata	Tidskonstant τ (63%) i rommet	Relativ luftfuktighet: vanligvis 16 s Temperatur: vanligvis 351 s
	<hr/>	
Materialer	Kabelnippel	PA6, hvit
	Kapsling	Deksel: PC, hvit Bunn: PC, hvit Tetning: NBR70, sort UV-bestendig
<hr/>		
Sikkerhetsdata	Omgivelsesfuktighet	Kortsiktig kondensering tillatt
	Fuktighet medie	Kortsiktig kondensering tillatt
	Omgivelsestemperatur	-35...50°C [-30...120°F]
	Medie-temperatur	-35...50°C [-30...120°F]
	Beskyttelsesklasse IEC/EN	III, Sikkerhet ekstra lav spenning (SELV)
	Power source UL	Class 2 Supply
	EU-samsvar	CE-merking
	Sertifisering IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Beskyttelsesgrad IEC/EN	IP65
	Beskyttelsesgrad NEMA/UL	NEMA 4X
	Enclosure	UL kapsling type 4x
	Kvalitetsstandard	ISO 9001
	Driftsmodus	Type 1
	Forurensningsgrad	3
	Testspenning tilførsel	0.8 kV
Konstruksjon	Independently mounted control	

Sikkerhet



Denne enheten er konstruert for bruk i stasjonære varme-, ventilasjons- og luftbehandlingssystemer og må ikke brukes utenfor angitte applikasjonsområder. Uautoriserte modifikasjoner er forbudt. Produktet må ikke brukes i forbindelse med noe utstyr som, ved funksjonsfeil, kan true, enten direkte eller indirekte, helse eller liv eller føre til fare for mennesker, dyr eller eiendeler.

Sørg for all strøm er frakoblet før installasjon. Ikke koble til strømførende/påslått utstyr.

Installasjon skal kun utføres av autoriserte spesialister. Ved installasjon skal gjeldende lover og regler følges.

Enheten inneholder elektriske og elektroniske komponenter, og må derfor ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Ta hensyn til alle gjeldende lokale bestemmelser og krav.

Merknader

Generelle merknader angående sensorer

Ved bruk av lange ledninger (avhengig av tverrsnittet som benyttes) kan måleresultatet være feilaktig på grunn av et spenningsfall ved felles jordledning (forårsaket av spenningen/strømmen og linjemotstanden). I slike tilfeller må to jordledninger kobles til sensoren - én for spennings-tilførsel og én for målestrømmen.

Sensorenheter med en transducer bør alltid opereres i midten av måleområdet for å unngå avvik i endene av måleområdet. Omgivelsestemperaturen på transducer-elektronikk bør holdes konstant. Transduserne må drives med en konstant forsyningsspenning ($\pm 0,2$ V). Når du slår strømtilførselen av/på, må overspenninger på stedet unngås.

Oppbygging av selvoppvarming med elektrisk dissipativ effekt

Temperatursensorer med elektroniske komponenter har alltid en dissipativ effekt som påvirker temperaturmålingen av omgivelsesluften. Avgivelsen i aktive temperatursensorer viser en lineær økning med økende driftsspenning. Den avgitte effekten bør tas i betraktning når man måler temperaturen. I tilfeller med en fast driftsspenning (± 0.2 V) gjøres dette normalt ved å legge til eller redusere en konstant offset-verdi. Siden Belimo transdusere arbeider med en variabel driftsspenning kan bare en driftsspenning tas i betraktning, av hensyn til produksjonsteknikk. Transducere 0...10 V / 4...20 mA har en standardinnstilling for en driftsspenning på DC 24 V. Det betyr at ved denne spenningen vil den forventede målefeilen av utsignalet være minst. For andre driftsspenninger, vil offset-feil økes med et skiftende strømtepp i sensorelektronikken.

Hvis det skulle være nødvendig med en omjustering direkte på den aktive sensoren under senere drift, kan dette gjøres med følgende justeringsmetoder.

- For sensorer med NFC eller dongel med den aktuelle Belimo-appen
- For sensorer med et justeringspotensiometer på sensorkortet
- For bus-sensorer via bus-grensesnitt med en tilsvarende programvarevariabel

Applikasjonsmerknad for luftfuktighetssensorer

Det sensitive luftfuktighetselementet må ikke berøres. Berøring av den følsomme overflaten vil bryte garantien.

Sensorelementet kan påvirkes og avlesninger kan være utenfor spesifisert nøyaktighet når det utsettes for tøffe omgivelser, som høy omgivelsestemperatur og/eller høye nivåer av luftfuktighet eller aggressive gasser (f.eks. klor, ozon, ammoniakk). Utskifting av ødelagte luftfuktighetssensorer på grunn av tøft miljø, omfattes ikke av den generelle garantien.

Sensoren yter best når den driftes i anbefalt temperaturområde på 5...60°C og luftfuktighetsområde på 20...80% relativ luftfuktighet. Langtids eksponering for forhold utenfor normalt område, særlig høy luftfuktighet, kan midlertidig forskyve luftfuktighetssignalet (f.eks. +3% relativ luftfuktighet etter 60 t ved >80% relativ luftfuktighet). Sensoren vil langsomt gå tilbake til kalibreringsstatus av seg selv etter at temperaturen og luftfuktigheten har returnert til normale verdier.

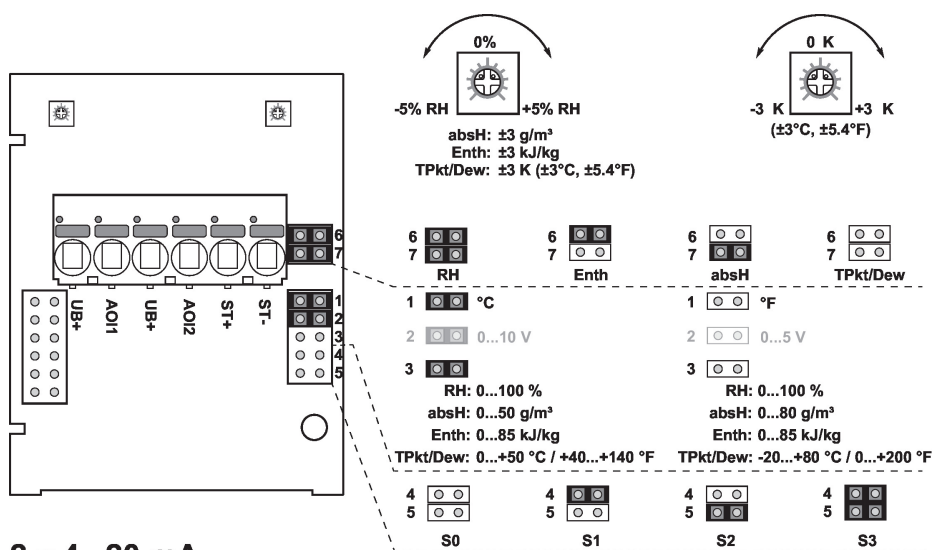
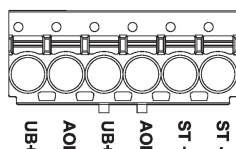
Leveringsomfang

Leveringsomfang	Beskrivelse	Type
	Montasjeplate L kapsling	A-22D-A10
	Regndekke, for 22UTH-..	A-22U-A01
	Dowel	
	Skruer	

Tilbehør

Valgfritt tilbehør	Beskrivelse	Type
	Erstatningsfilter, netting, Rustfritt stål	A-22D-A06

Koplingskjema


2 x 4...20 mA


rH Relativ luftfuktighet
 absH Absolutt luftfuktighet
 Enth Energiinnhold
 TPkt/dugg Duggpunkt
 (Måleverdi tilgjengelig på utgang AOI1)



Tilkoblingskontakter ST+ / ST- brukes kun for sensortyper som i tillegg har passiv motstandssensor for temperaturmåling.

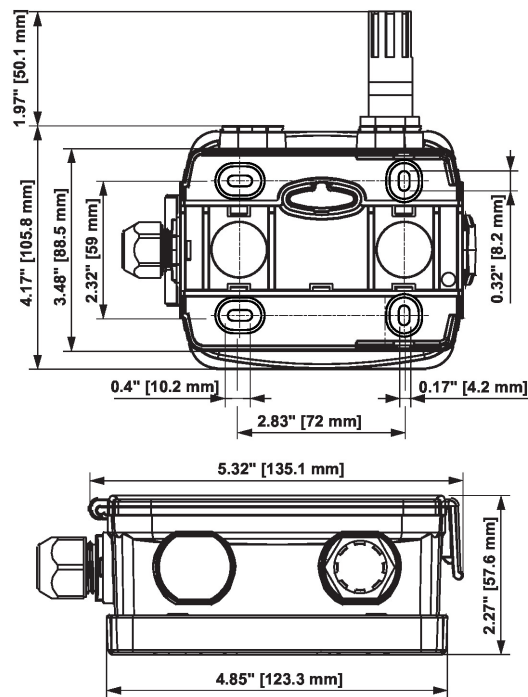
Korrekte temperaturverdier er kun tilgjengelige når utgang for fuktighet AOI1 og begge utganger UB + er tilkoblet.

Justeringen av måleområdene utføres ved å bytte laskene.

Utgangsverdien i det nye måleområdet er tilgjengelig etter 2 sekunder.

Innstilling	område [°C]	område [°F]	Fabrikk-innstilling
S0	-40...60	-40...160	
S1	0...50	40...140	
S2	-15...35	0...100	
S3	-20...80	0...200	✓

Dimensjoner



Type	Vekt
22UTH-13	0.28 kg