

Légcsatorna érzékelő páratartalom / hőmérséklet

Aktív érzékelő (4...20 mA) relatív vagy abszolút páratartalom és hőmérséklet méréséhez, csatornákkal kapcsolatos alkalmazásokban. A páratartalom jel helyett jelölje ki az entalpiát vagy a harmatpontot, mint kimenőjel. IP65 / NEMA 4X védett burkolat.


Típus áttekintése

Típus	Aktív hőmérséklet kimenő jele	Aktív páratartalom kimenő jele	Szonda hossza
22DTH-13M	4...20 mA	4...20 mA	140 mm
22DTH-13Q	4...20 mA	4...20 mA	270 mm

Műszaki adatok

Elektromos adatok	Névleges feszültség	DC 24 V	
	Névleges feszültségtartomány	DC 13.5...26.4 V	
	DC áramfogyasztás	1 W	
	Elektromos csatlakozás	Kivehető rugós sorkapocs blokk max. 2.5 mm ²	
	Kábel bevezetés	Tömbszelence kábelvédővel ø6...8 mm	
Működési adatok	Alkalmazás	Levegő	
	Többtartományos	4 kiválasztható mérési tartomány	
	Áram kimenet	2x 4...20 mA, max. ellenállás 500 Ω	
Mérési adatok	Mért értékek	Relatív páratartalom Abszolút páratartalom Harmatpont Entalpia Hőmérséklet	
	Specifikációs hőmérséklet aktív	Érzékelőelem technológia	Polimer alapú kapacitív érzékelő rozsdamentes acél dróthálós szűrővel
		Hőmérséklet mérési tartomány beállítások	Aktív érzékelő: kiválasztható tartomány Figyelem! A felsorolt maximális mérési tartomány nem az érzékelő megengedett folyadék hőmérsékletét jelzi. A folyadék maximális hőmérsékleti határértékeit lásd a biztonsági adatokban. Beállítás Tartomány Tartomány Gyári beállítások [°C] [°F] S0 -40...60 -40...160 S1 0...50 40...140 S2 -15...35 0...100 S3 -20...80 0...200 ✓
	Hőmérséklet pontosság	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]	
	Hosszú távú stabilitás	±0.05°C p.a. @ 21°C [±0.09°F p.a. @ 70°F]	
τ (63%) időállandó a légcsatornában	Jellemző: 125 mp 3 m/mp esetén		

Műszaki adatok

Páratartalom specifikáció	Érzékelőelem technológia	Polimer alapú kapacitív érzékelő rozsdamentes acél dróthálós szűrővel
	Mérési tartomány	0...100% RH
	Abszolút páratartalom mérési tartománya	Beállítható a jelátalakítón: 0...50 g/m ³ (alapértelmezett beállítás) 0...80 g/m ³
	Entalpia mérési tartománya	0...85 kJ/kg
	Harmatpont mérési tartománya	Beállítható a jelátalakítón: 0...50°C [40...140°F] (alapértelmezett beállítás) -20...80°C [0...200°F]
	Pontosság	±2% 0...80% relatív páratartalom között 25°C-on
	Hosszú távú stabilitás	±0.3% RH p.a. @ 21°C @ 50% RH
	τ (63%) időállandó a légcatornában	Jellemző: 10 mp 3 m/mp esetén
	Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály
Tápforrás UL		Class 2 Supply
IEC/EN védelmi szint		IP65
NEMA/UL védelmi szint		NEMA 4X
EU Megfelelőség		CE jelölés
IEC/EN tanúsítvány		IEC/EN 60730-1
Minőségsszabvány		ISO 9001
UL Approval		cULus az UL60730-1A/-2-9/-2-13, CAN/CSA E60730-1/-2-9 szerint
Művelet típusa		1. típus
Tápellátás névleges impulzus-feszültsége		0.8 kV
Szennyezési szint		3
Környezeti páratartalom		Max. 95% RH, nem kondenzálódó
Környezeti hőmérséklet		-35...50°C [-30...120°F]
Közeg nedvességtartalma		0...100% RH, rövid idejű kondenzáció engedélyezett
Közeghőmérséklet		-40...80°C [-40...175°F]
Légáramlás működési feltételei		max. 12 m/s
Anyagok	Ház	Fedél: PC, narancssárga Lent: PC, narancssárga Tömítés: NBR70, fekete UV-sugárzással szemben ellenálló.
	Tömszelence	PA6, fekete

Biztonsági megjegyzések


Ez az eszköz helyhez kötött fűtő-, szellőző- és légkondicionáló rendszerekhez készült, és nem használható a megadott alkalmazástól eltérő módon. A szakszerűtlen használat tilos. A terméket ne használja olyan berendezéssel, mely meghibásodás esetén veszélyeztetheti a személyek, az állatok vagy a javak épségét.

Telepítés előtt bizonyosodjon meg arról, hogy kikapcsolta az összes áramforrást. Ne csatlakoztassa aktív/működő berendezéshez.

A beszerelést kizárólag az erre jogosult szakember végezheti. Beszereléskor kérjük, figyeljen az összes érvényes törvényi vagy intézményi előírásra.

A készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.

Megjegyzések

Szenzorokra vonatkozó általános megjegyzés

A jelátalakítóval rendelkező érzékelőket használja mindig a mérési tartomány közepén, így biztosítva az eltérések elkerülését a mérési végpontoknál. Bizonyosodjon meg arról, hogy a jelátalakító elektromos berendezésének környezeti hőmérséklete állandó. A jelátalakítókat működtesse állandó értékű tápfeszültséggel ($\pm 0,2$ V). A tápfeszültség be-/kikapcsolásakor akadályozza meg a helyi feszültség-ingadozásokat.

Megjegyzés: a fellépő huzat támogatja az érzékelőnél jelentkező elosztóerő megőrzését. Ennek következtében, hőmérsékletméréskor korlátozott ingadozások merülhetnek fel.

Automatikus fűtés felépítése elektromos szétosztó energiával

Az elektromos alkatrészekkel rendelkező hőmérsékletérzékelők elosztóerőkkel rendelkeznek, melyek befolyásolják a környezeti levegőhőmérsékletének mérését. Az aktív hőmérsékletérzékelőknél jelentkező elosztás lineáris növekedést mutat, növekvő üzemi feszültséggel. Hőmérsékletméréskor kérjük, figyeljen az elosztóerőkre is.

Állandó működési feszültség ($\pm 0,2$ V) esetében, ez általában az állandó eltolás növelésével vagy csökkentésével történik. A Belimo jelátalakítók változó működési feszültséggel működnek; gyártástervezés miatt csakis egy működési feszültség vehető figyelembe. A 0...10 V / 4...20 mA jelátalakítók beállított standard üzemi feszültsége DC 24 V. Ez azt jelenti, hogy ezen a feszültségen a kimeneti jel várható mérési hibája a legkisebb. További üzemi feszültségek esetében a offszethiba növekedését az érzékelő elektromos rendszerénél rendelkező áramingadozás okozza.

Ha a későbbi működés közben közvetlenül az aktív érzékelőnél válik szükségessé az újra beállítás, akkor ezt a következő beállítási módszerekkel lehet elvégezni.

- NFC-vel vagy hardverkulccsal rendelkező érzékelőknél a megfelelő Belimo mobilalkalmazással

- Trimmer potenciométerrel rendelkező érzékelőknél az érzékelőkártyán és a buszérzékelőn

- Buszérzékelőknél a busz kezelőfelületen keresztül egy megfelelő szoftverváltóval

Alkalmazási megjegyzés páratartalom-érzékelőkhöz

A páratartalom-érzékelő rendkívül érzékeny. Az érzékelőelem megérintése vagy agresszív anyagoknak, például klórnak, ózonnak, ammóniának, hidrogén-peroxidnak vagy etanolnak (pl. tisztítószerként) való kitétele befolyásolhatja a mérési pontosságot.

Az ajánlott környezeti feltételeken (5...60°C és 20...80% RH) kívüli hosszan tartó működés átmeneti jel eltolódást eredményezhet. Az ajánlott tartományba való visszatérés után ez a hatás megszűnik.

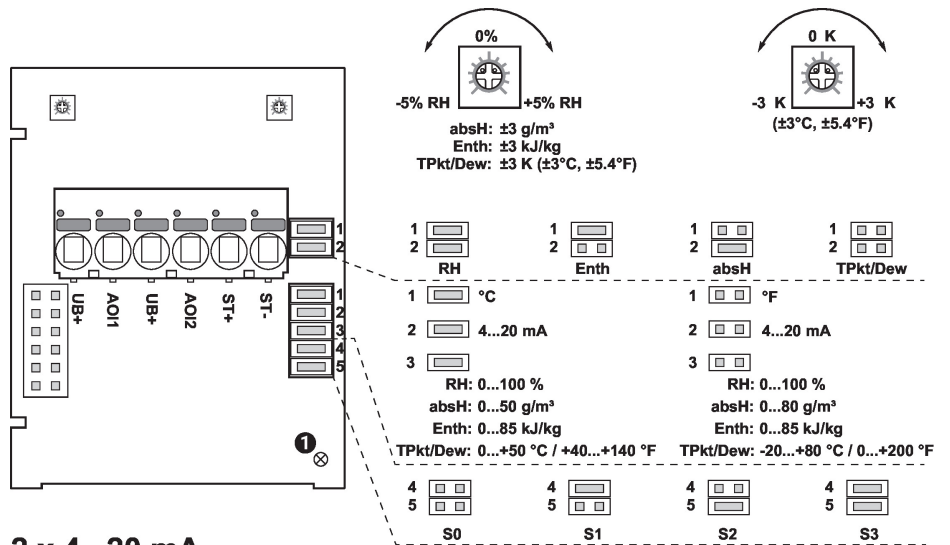
Mellékelt alkatrészek

Leírás	Típus
Rögzítőperem 19.5 mm-es légcsatorna érzékelőhöz, Max. 120°C-ig [248°F], Műanyag	A-22D-A35

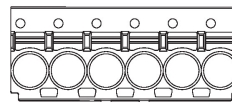
Tartozékok

Opcionális tartozékok	Leírás	Típus
	Csereszűrő érzékelőcső hegye, Drótháló, Rozsdamentes acél	A-22D-A06
	Csatlakozó adapter hajlékony cső, M20x1.5, 1x 6 mm-es tömszelencéhez, 10 darabos multipack csomag.	A-22G-A01.1

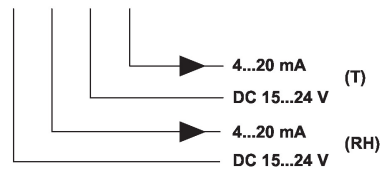
Elektromos kapcsolási rajz



2 x 4...20 mA



- ① Állapotjelző LED
- RH Relatív páratartalom
- absH Abszolút páratartalom
- Enth Entalpia
- TPkt/Dew Harmatpont (Mérési érték elérhető az AOI1 kimeneten)

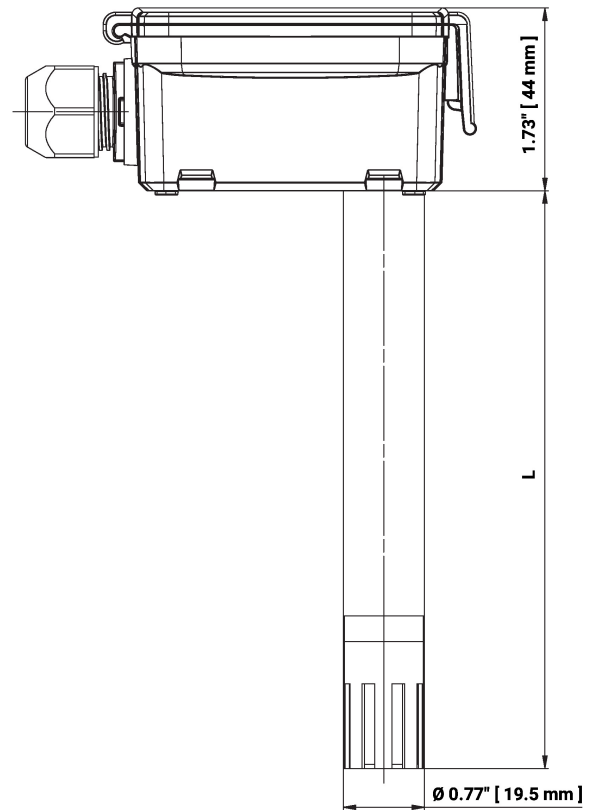
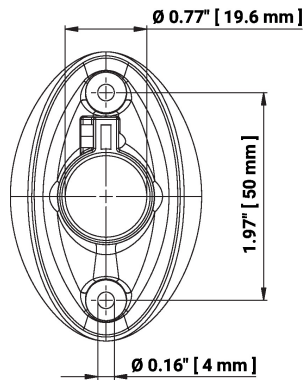
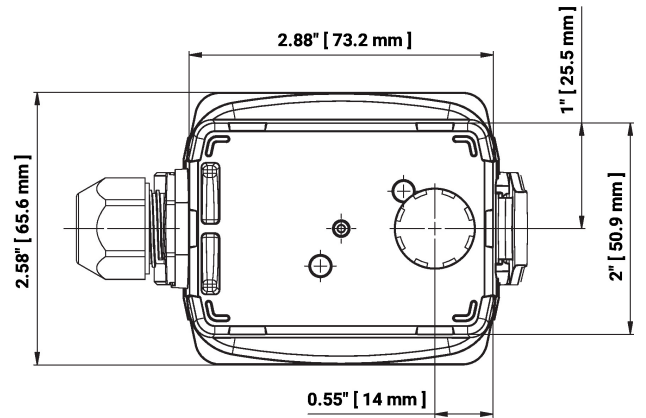


A helyes hőmérsékleti értékek csak akkor állnak rendelkezésre, ha az AOI1 páratartalom kimenet és a két UB + bemenet csatlakoztatva vannak.

Az alábbi mérési tartományok beállíthatók a jumper beállításokon keresztül:

Beállítás	Tartomány [°C]	Tartomány [°F]	Gyári beállítások
S0	-40...60	-40...160	
S1	0...50	40...140	
S2	-15...35	0...100	
S3	-20...80	0...200	✓

Méretek



L = Szonda hossza

Típus	Szonda hossza	Tömeg
22DTH-13M	140 mm	0.14 kg
22DTH-13Q	270 mm	0.20 kg

További dokumentáció

- Telepítési útmutató