

Légcsatorna érzékelő páratartalom / hőmérséklet

Aktív érzékelő (0...10 V) relatív vagy abszolút páratartalom és hőmérséklet méréséhez, légcsatornákkal kapcsolatos alkalmazásokban. A páratartalom jel helyett jelölje ki az entalpiát vagy a harmatpontot, mint kimenőjel. Ezenkívül a hőmérséklet passzív jelként is kimeneti jelként adható. IP65 / NEMA 4X védett burkolat.


Típus áttekintése

Típus	Aktív páratartalom kimenő jele	Passzív hőmérséklet kimenő jele
22DTH-11MM	0...5 V, 0...10 V	NTC10k Pre (10k3)
22DTH-11MN	0...5 V, 0...10 V	NTC10k Carel

Műszaki adatok

Elektromos adatok	Névleges feszültség	AC/DC 24 V	
	Névleges feszültségtartomány	AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V	
	AC áramfogyasztás	0.8 VA	
	DC áramfogyasztás	0.4 W	
	Elektromos csatlakozás	Kivehető rugós sorkapocs blokk max. 2.5 mm ²	
	Kábel bevezetés	Tömbszelence kábelvédővel ø6...8 mm	
Működési adatok	Alkalmazás	Levegő	
	Feszültség kimenet	1 x 0...5 V, 0...10 V, min. ellenállás 10 kΩ	
	Aktív kimenő jel megjegyzés	Kimenet 0...5/10 V állítható jumperrel	
Mérési adatok	Mért értékek	Relatív páratartalom Abszolút páratartalom Harmatpont Entalpia Hőmérséklet	
	Specifikációs hőmérséklet aktív	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 [°C] [°F] beállítások 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
Specifikációs hőmérséklet passzív		Mérési tartomány	-35...70°C [-30...160°F]
		Hőmérséklet pontosság	±0.2°C @ 25°C [±0.35°F @ 77°F]

Műszaki adatok

Specifikációs hőmérséklet passzív	τ (63%) időálló a légcsatornában	Jellemző: 136 mp 3 m/mp esetén
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%) időálló a légcsatornában	Jellemző: 10 mp 3 m/mp esetén

Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földetlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	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-sugárással 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 buszérezékelőn
- Buszérezékelőknél 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. tisztítószereként) 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

Rögzítőperem 19.5 mm-es légcsatorna érzékelőhöz, Max. 120°C-ig [248°F], Műanyag

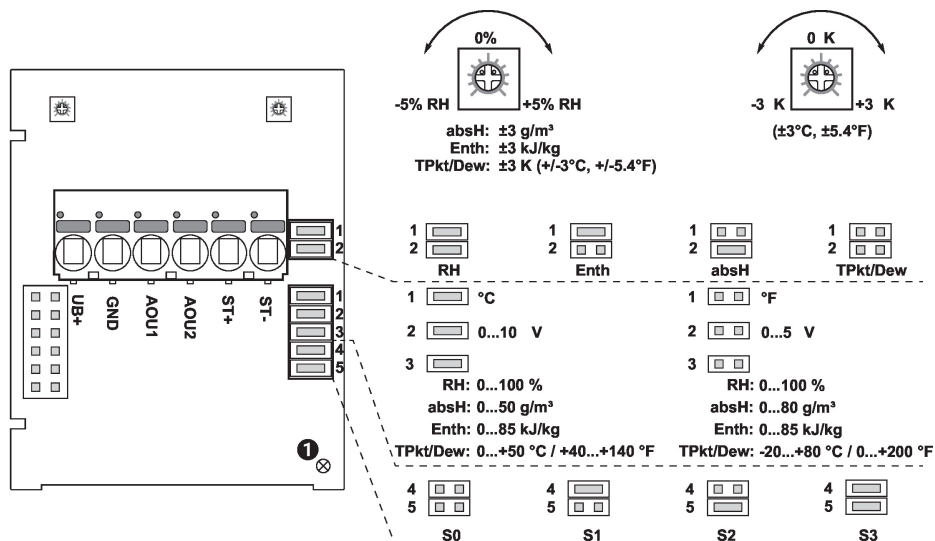
Típus

A-22D-A35

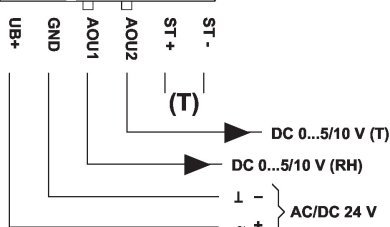
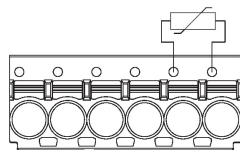
Tartozékok

Opcionális tartozékok	Leírás	Típus
	Cserezűrő 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 0...5/10 V + ST

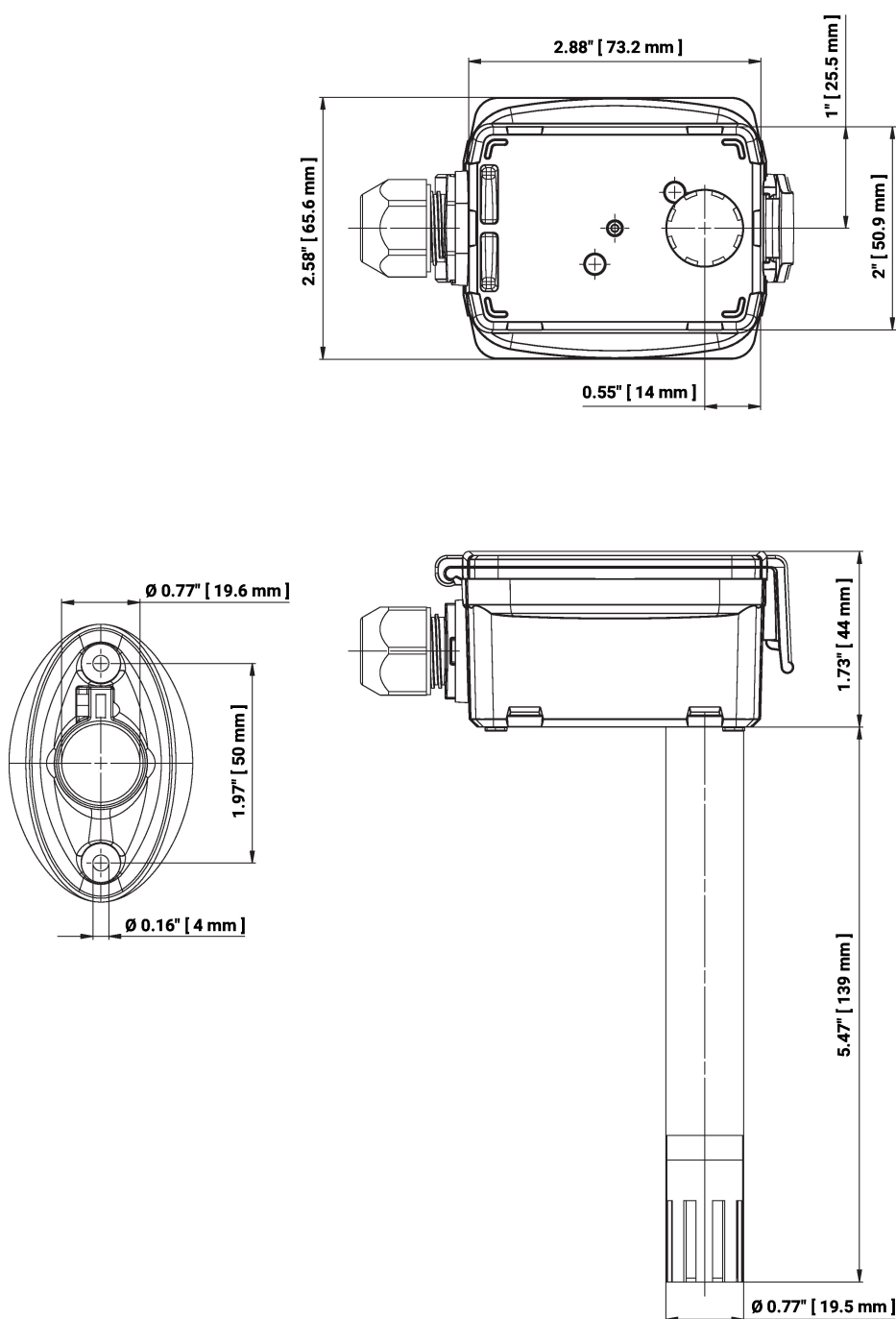


①	Állapotjelző LED
rH	Relatív páratartalom
absH	Abszolút páratartalom
EntH	Entalpia
TPkt/Dew	Harmatpont
(Mérési érték elérhető az AOU1 kimeneten)	

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



Típus	Szonda hossza	Tömeg
22DTH-11MM	140 mm	0.14 kg
22DTH-11MN	140 mm	0.14 kg

További dokumentáció

- Telepítési útmutató
- Ellenállás jellemzői