Műszaki adatlap 22UTH-15

Kültéri páratartalom/hőmérséklet-érzékelő, időjárás elleni védőpajzzsal

Aktív páratartalom és hőmérséklet-érzékelő relatív vagy abszolút páratartalom és hőmérséklet méréséhez kültéren. A páratartalom jel helyett jelölje ki az entalpiát vagy a harmatpontot, mint kimenőjel. Modbus RTU kommunikációval és beépített 0...10 V kimenetekkel. IP65 / NEMA 4X védett ház.

A kép eltérhet a terméktől

Típus áttekintése

Típus	Kommunikáció	Aktív hőmérséklet kimenő jele	Aktív páratartalom kimenő jele	Hőmérséklet pontosság
22UTH-15	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]

Műszaki adatok

Elektromos adatok	Névleges feszültség	AC/DC 24 V
	Névleges feszültségtartomány	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	AC áramfogyasztás	4.3 VA
	DC áramfogyasztás	2.3 W
	Elektromos csatlakozás	Kivehető rugós sorkapocs blokk max. 2.5 mm²
	Kábel bevezetés	Tömszelence feszültségmentesítővel 2x ø6 mm
Adatbusz kommunikáció	Kommunikáció	Modbus RTU
Működési adatok	Közeg	Levegő
	Feszültség kimenet	2x 0...5 V, 0...10 V, min. ellenállás 10 kΩ
	Analóg kimenet	Kimenet 0...5/10 V állítható jumperrel
Mérési adatok	Mért értékek	Relatív páratartalom Abszolút páratartalom Harmatpont Entalpia Hőmérséklet
Specifikációs hőmérséklet aktív	Érzékelőelem technológia	Beépített félvezetős hőmérséklet-érzékelő
	Mérési tartomány	Beállítható Modbus használatával -20...80°C [-5...175°F] (alapértelmezett beállítás) Figyelem! A felsorolt maximális mérési tartomány nem az érzékelő megengedett folyadékhőmérsékletét jelzi. A folyadék maximális hőmérsékleti határértékeit lásd a biztonsági adatokban.
	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 helyiségben	Jellemző: 351 mp 0 m/mp esetén
Páratartalom specifikáció	Érzékelőelem technológia	Polimer alapú kapacitív érzékelő rozsdamentes acél dróthálós szűrővel
	Mérési tartomány	Beállítható Modbus használatával Alapértelmezett beállítás: 0...100% RH
	Abszolút páratartalom mérési tartománya	Beállítható Modbus használatával Alapértelmezett beállítás: 0...80 g/m³

Műszaki adatok

Páratartalom specifikáció	Entalpia mérési tartománya	Beállítható Modbus használatával Alapértelmezett beállítás: 0...85 kJ/kg
	Harmatpont mérési tartománya	Beállítható Modbus használatával Alapértelmezett beállítás: -20...80°C [-5...175°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 helyiségben	Jellemző: 16 mp 0 m/mp esetén
Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	Tápforrás UL	Class 2 Supply
	IEC/EN védelmi szint	IP65
	NEMA/UL védelmi szint	NEMA 4X
	Ház	UL Enclosure Type 4X
	EU Megfelelőség	CE jelölés
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1
	Minőségszabvány	ISO 9001
	Művelet típusa	1. típus
	Tápellátás névleges impulzus-feszültsége	0.8 kV
	Szennyezési szint	3
	Környezeti páratartalom	Rövid idejű kondenzáció engedélyezett
	Környezeti hőmérséklet	-35...50°C [-30...120°F]
	Közeg nedvességtartalma	Rövid idejű kondenzáció engedélyezett
	Közeghőmérséklet	-35...50°C [-30...122°F]
	Légáramlás működési feltételei	max. 12 m/s
Anyagok	Ház	Fedél: PC, fehér Lent: PC, fehér Tömítés: NBR70, fekete UV-sugárzással szemben ellenálló.
	Tömszelence	PA6, fehér

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 szakszemélyzet 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

Hosszú csatlakozóvezeték esetében (használt keresztmetszet függvényében), a mért eredmények hamisak lehetnek, az általános GND vezetékeknél kialakult feszültségcsökkenés miatt (ezt az áramerősség és a vezeték ellenállása okozza). Ebben az esetben csatlakoztasson 2 GND vezetéket az érzékelőhöz - egy vezetéket áramellátás céljából, egy vezetéket pedig a mérési áram miatt.

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 (±0,2 V). A tápfeszültség be-/kikapcsolásakor akadályozza meg a helyi feszültségingadozásokat.

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

Automatikus fűtés felépítése elektromos szétszóró energiával

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

Állandó működési feszültség (±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 üzemfeszültsége DC 24 V. Ez azt jelenti, hogy ezen a feszültségen a kimeneti jel várható mérési hibája a legkisebb. További üzemfeszültségek 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 szoftverváltozóval

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
Szerelőkeret L ház	A-22D-A10
Esővédő, 22UTH-...-hez	A-22U-A01
Tiplik	
Csavarok	
Tömszelence kábelvédővel ø6...8 mm	

Tartozékok

Opcionális tartozékok

Leírás	Típus
Csereszűrő érzékelőcső hegye, Drótháló, Rozsdamentes acél	A-22D-A06

Eszközök

Leírás	Típus
Belimo Duct Sensor Assistant App	Belimo Duct Sensor Assistant App
Bluetooth hardverkulcs Belimo Duct Sensor Assistant App-hoz	A-22G-A05

Tartozékok

* A-22G-A05 Bluetooth hardverkulcs

Tanúsított és elérhető Észak-Amerikában, az Európai Unióban, az EFTA-államokban és az Egyesült Királyságban.

Szerviz

Vezetékes csatlakozás

Ezt az érzékelőt a Belimo Duct Sensor Assistant App segítségével lehet kezelni és konfigurálni.

A Belimo Duct Sensor Assistant App használatához szükség van a bluetooth hardverkulcsra a mobilalkalmazás és a Belimo érzékelő közötti kommunikáció létrehozásához.

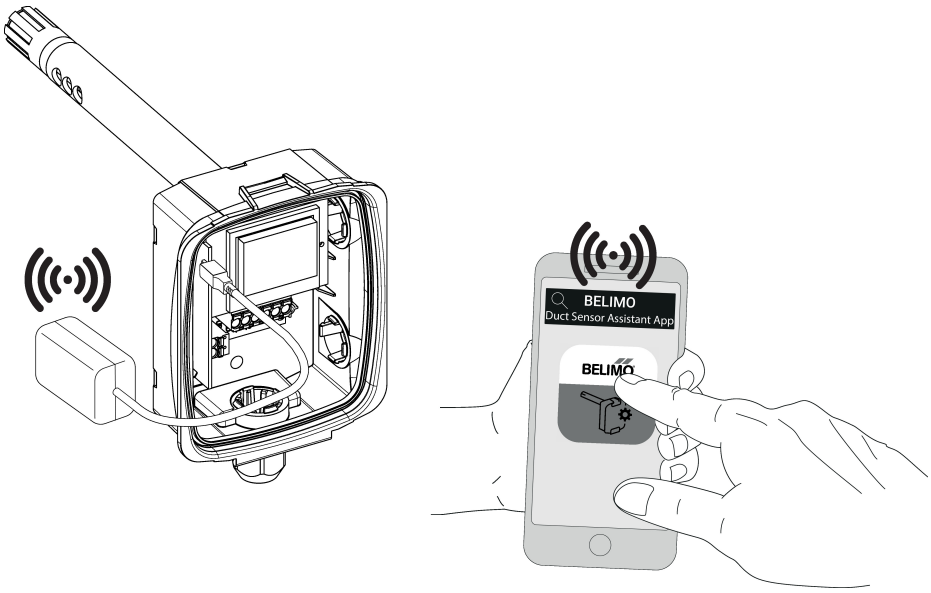
Az érzékelő szokásos kezeléséhez és konfigurációjához nincs szükség a bluetooth hardverkulcsra és a Belimo Duct Sensor Assistant App-ra. Az érzékelő a fent látható gyári standard paraméterekkel előre konfigurálva érkezik.

Követelmények:

- Bluetooth-hardverkulcs (Belimo cikkszám: A-22G-A05)
- Bluetooth-képes okostelefon
- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play vagy Apple AppStore webáruház)

Folyamata:

- Csatlakoztassa a Bluetooth hardverkulcsot az érzékelőhöz a micro-USB csatlakozón keresztül vagy a NYÁK illesztőfelületével
- Kapcsolódjon a Bluetooth-képes okostelefonnal a Bluetooth hardverkulcsra
- Válassza ki a konfigurációt a Belimo Duct Sensor Assistant App-ban



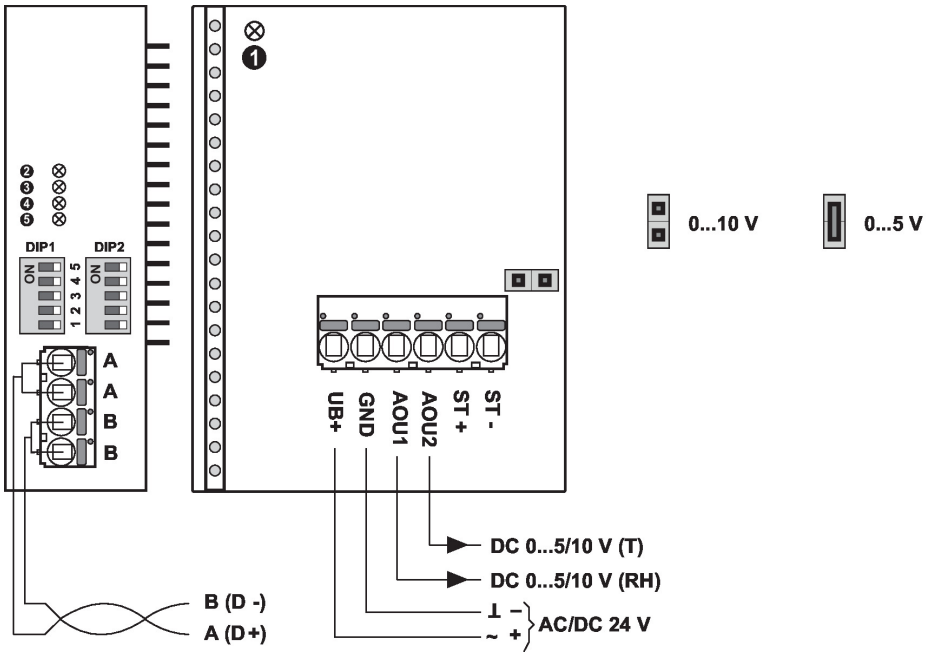
Elektromos kapcsolási rajz

Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).

A Modbus RTU (RS-485) vonalának vezetékezését a vonatkozó szabályzóknak megfelelően kell kivitelezni (www.modbus.org). Az eszköz busz végpontokkal rendelkezik, melyekhez cserélhető ellenállások csatlakoztathatók.

Modbus / BACnet Az áramellátás és a kommunikáció galvanikusan nem szigetelt. Csatlakoztassa az eszközök földelését egymáshoz.

Elektromos kapcsolási rajz



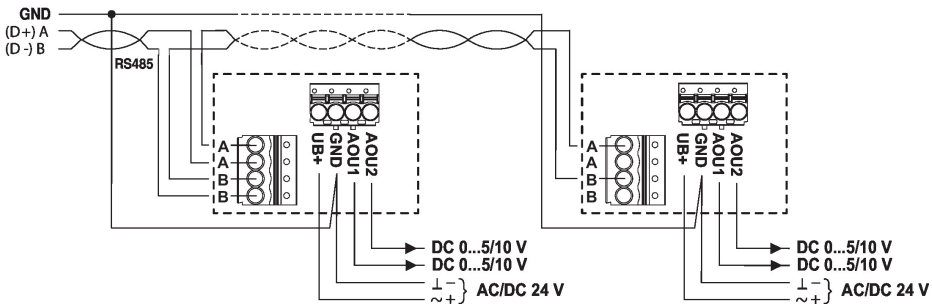
① és ⑤: Állapotjelző LED
Lassú villanás (0.5 Hz): OK
Gyors villogás (4 Hz): Hiba

② Piros: Hiba
③ Sárga: Tx
④ Sárga: Rx

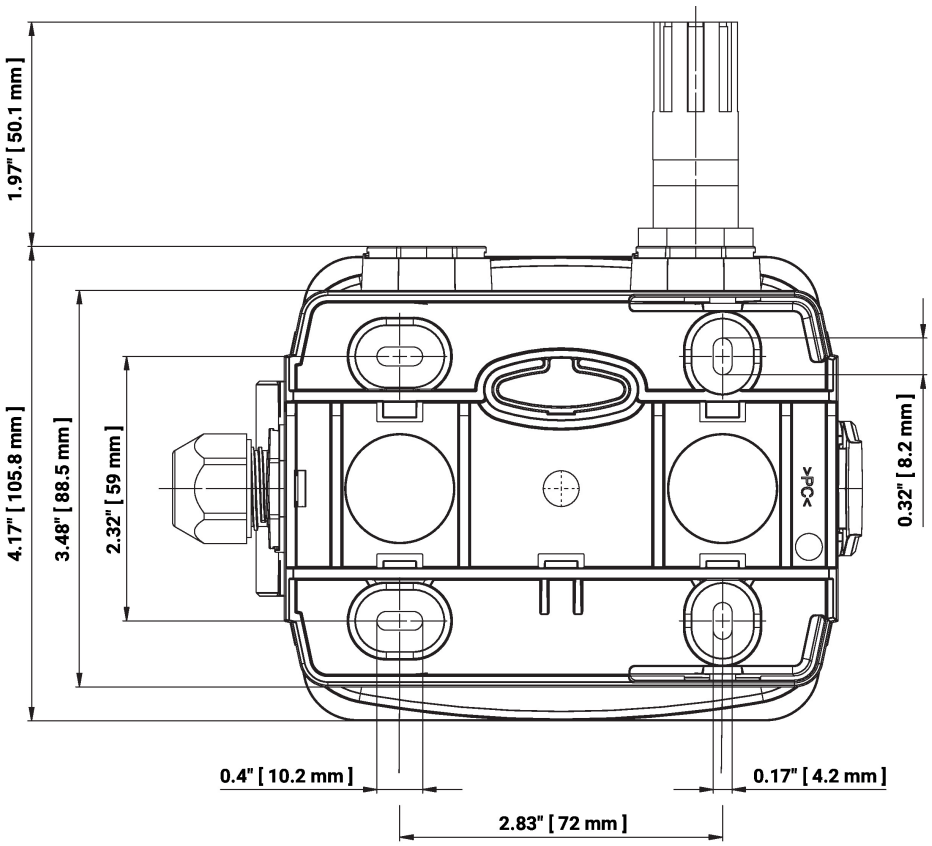
Részletes dokumentáció

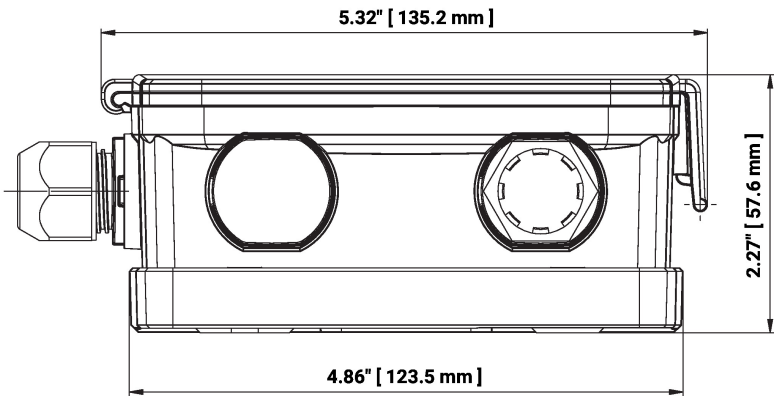
A Modbus-Regiszter érzékelő külön dokumentációja információkat tartalmaz a Modbus regiszterről, a címről, a paritásról és a bus terminálról (DIP1: cím, DIP2: átviteli sebesség, paritás, bus terminál)

RS485 Modbus RTU huzalozása



Méretek





Típus	Tömeg
22UTH-15	0.28 kg

További dokumentáció

Modbus illesztőfelület-leírás
• Telepítési útmutató