

Kültéri páratartalom/hőmérséklet-érzékelő aktív, időjárás és sugárzott hő elleni védőpajzzsal

Aktív páratartalom- és hőmérsékletérzékelő, kültéri alkalmazásokhoz. A sugárzásárnyékoló a külső érzékelőket védi esőtől és a sugárzott hőtől. A szelepek hajlított formájának és színének köszönhetően az áramlás áthalad az érzékelőkön, gátolva a tetőszerkezetek és a közeli felületek hősugárzásának hatását a páratartalom értékekre. Modbus RTU kommunikációval és beépített 0...10 V kimenetekkel. IP65 / NEMA 4X védett burkolat.


Típus áttekintése

Típus	Kommunikáció	Aktív hőmérséklet kimenő jele	Aktív páratartalom kimenő jele
22UTH-150X	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V

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 mm ²	
	Kábel bevezetés	Tömszelence feszültségmentesítővel 2x ø6 mm	
Adatbusz kommunikáció	Kommunikáció	Modbus RTU	
Működési adatok	Alkalmazás	Levegő	
	Feszültség kimenet	2 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	Érzékelőelem technológia	Polimer alapú kapacitív érzékelő rozsdamentes acél dróthálós szűrővel
		Mérési tartomány	Beállítható Modbus használatával -20...80°C [-5...175°F] (alapértelmezett beállítás) Figyelem! A felsorolt maximális mérési tartomány nem az érzékelő megengedett folyadék hőmérsékletét 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	

Műszaki adatok

Páratartalom specifikáció	Mérési tartomány	Beállítható Modbus használatával Alapértelmezett beállítás: 0...100% RH
	Abszolút páratartalom mérési tartománya	Beállítható Modbus használatával Alapértelmezett beállítás: 0...80 g/m ³
	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
Tápforrás UL		Class 2 Supply
IEC/EN védelmi szint		IP65
NEMA/UL védelmi szint		NEMA 4X
Burkolat		UL 4X-es burkolattípus
EU Megfelelőség		CE jelölés
IEC/EN tanúsítvány		IEC/EN 60730-1
Minőségsszabvány		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 vezetékknél kialakult feszültségcsökkenés miatt (ezt az áramerősség és a vezeték ellenállása okozza). Ebben az esetben csatlakoztasson 2 GND vezeték az érzékelőhöz - egy vezeték az áramellátás céljából, egy vezeték 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 ($\pm 0,2$ 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 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 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 hosszán tartó működés átmeneti jel eltolódást eredményezhet. Az ajánlott tartományba való visszatérés után ez a hatás megszűnik.

Mellékelt alkatrészek

Tiplik
Csavarok
Tömszelence kábelvédővel $\varnothing 6...8$ mm

Tartozékok

Opcionális tartozékok	Leírás	Típus
	Cserezűrő 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**Eszköz csatlakozás**

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

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

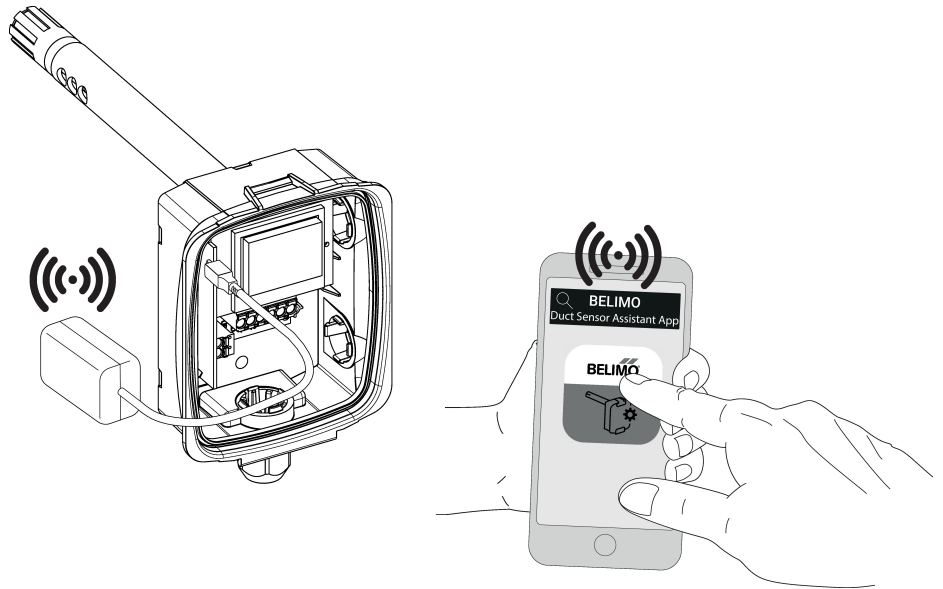
Az érzékelő szokásos kezeléséhez és paraméterezéséhez nincs szükség a bluetooth hardverkulcsra és Belimo Duct Sensor Assistant Appra. Az érzékelő a fent látható gyári standard paraméterekkel előre konfigurálva érkezik.

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 paramétrizálást a Belimo Duct Sensor Assistant Appban



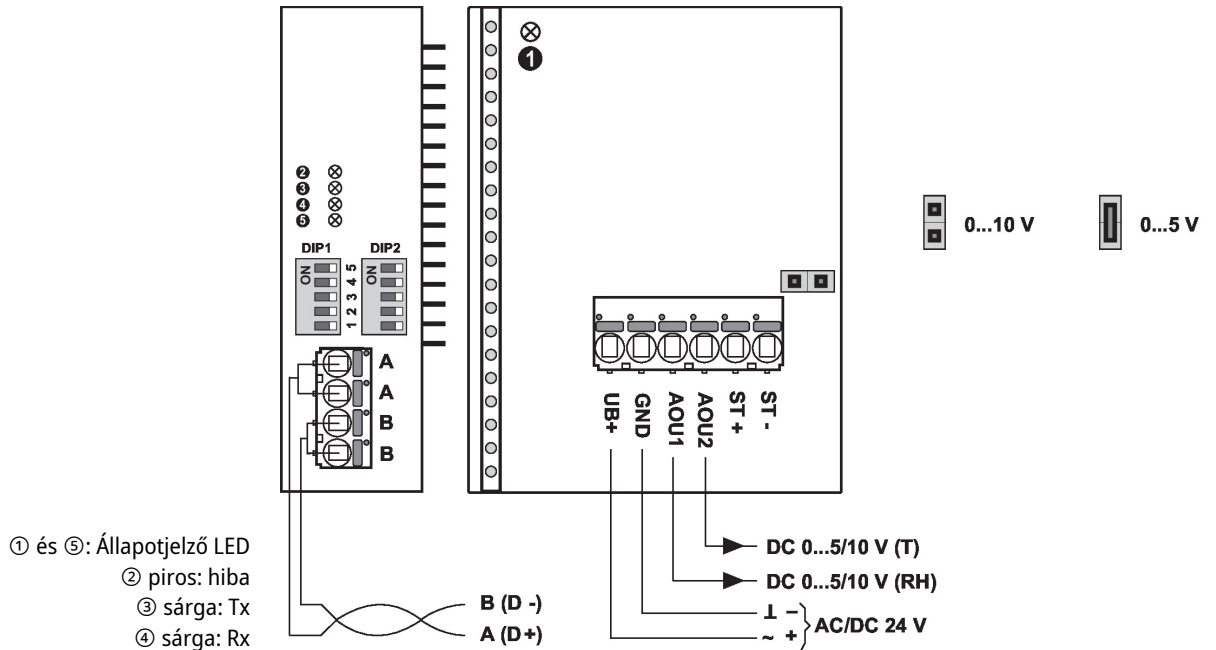
Elektromos kapcsolási rajz



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: Supply and communication are not galvanically isolated. Connect earth signal of the devices with one another.

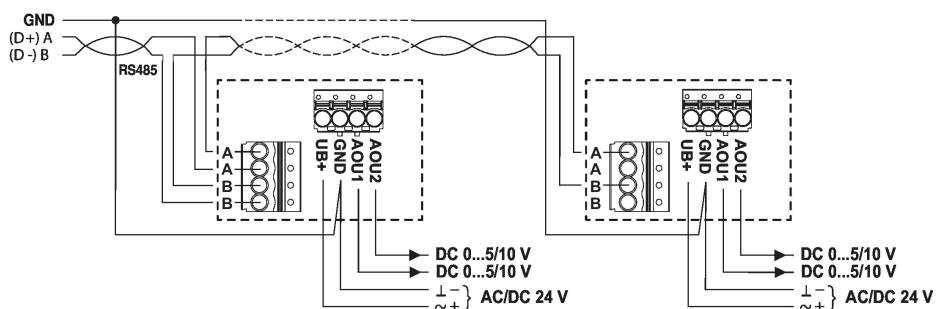


- ① és ⑤: Állapotjelző LED
- ② piros: hiba
- ③ sárga: Tx
- ④ sárga: Rx

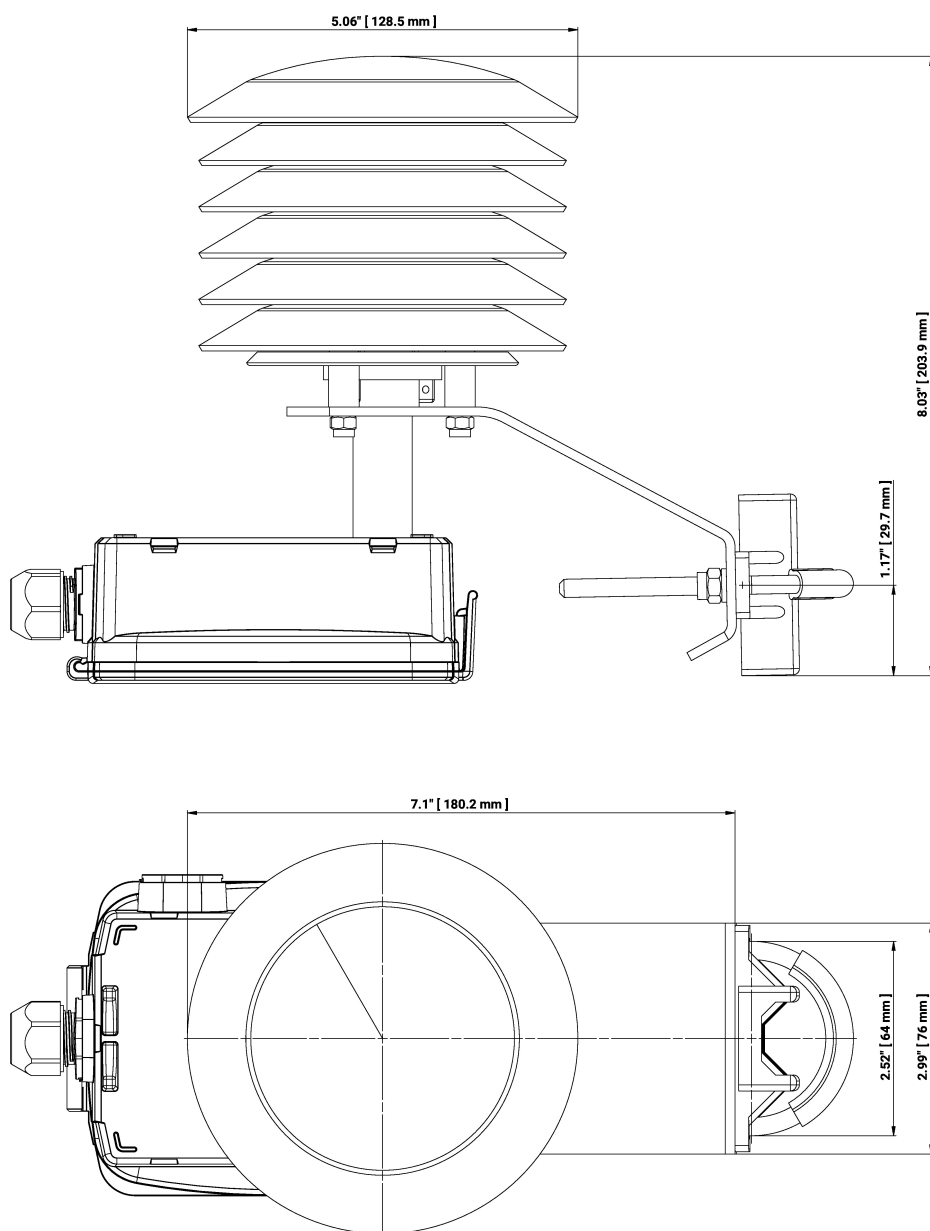
Részletes dokumentáció

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

22UTH-150X

Tömeg

0.68 kg

További dokumentáció

- Modbus illesztőfelület-leírás
- Telepítési útmutató