

Légcsatorna érzékelő CO<sub>2</sub> / páratartalom / hőmérséklet

Aktív érzékelő (0...10 V) CO<sub>2</sub>, hőmérséklet és páratartalom méréséhez. Duplacsatornás CO<sub>2</sub> technológia. Opcionálisan elérhetők LCD-kijelzővel is. IP65 / NEMA 4X védett burkolat.


**Típus áttekintése**

Típus	Aktív CO <sub>2</sub> kimenő jel	Aktív hőmérséklet kimenő jele	Aktív páratartalom kimenő jele	Kijelzőtípus
22DTM-11	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	-
22DTM-1106	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	LCD

**Műszaki adatok**

<b>Elektromos adatok</b>	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 <sup>2</sup>	
	Kábel bevezetés	Tömbszelence kábelvédővel ø6...8 mm	
<b>Működési adatok</b>	Alkalmazás	Levegő	
	Feszültség kimenet	3 x 0...5 V, 0...10 V, min. ellenállás 10 kΩ	
	Aktív kimenő jel megjegyzés	Kimenet 0...5/10 V állítható jumperrel	
	Kijelző	LCD, 29x35 mm hátsó megvilágítással Mérési értékek: CO <sub>2</sub> , hőmérséklet, RH	
<b>Mérési adatok</b>	Mért értékek	CO <sub>2</sub> Relatív páratartalom Abszolút páratartalom Harmatpont Entalpia Hőmérséklet	
	<b>CO<sub>2</sub> specifikáció</b>	Érzékelőelem technológia	Nem diszperzív infravörös (NDIR) kettős csatorna
		Mérési tartomány	Alapértelmezett beállítás: 0...2000 ppm A-22G-A05: 0...5000 ppm
		Pontosság	±(50 ppm + a mérési érték 3%-a)
		Hosszú távú stabilitás	±50 ppm p.a.
Kalibráció		Önkalibráció Kétsatornás	
τ (63%) időállandó a légcsatornában	Jellemző: 33 mp 1 m/mp esetén		
<b>Hőmérséklet specifikáció</b>	Mérési tartomány	0...50°C [32...122°F]	
	Aktív hőmérséklet pontossága	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]	

**Műszaki adatok**

<b>Hőmérséklet specifikáció</b>	Hosszú távú stabilitás	$\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ p.a. @ $21^{\circ}\text{C}$ [ $\pm 0.09^{\circ}\text{F}$ p.a. @ $70^{\circ}\text{F}$ ]
	$\tau$ (63%) időálló a légszűrőben	Jellemző: 125 mp 3 m/mp esetén
<b>Páratartalom specifikáció</b>	Érzékelőelem technológia	Polimer alapú kapacitív érzékelő rozsdamentes acél dróthálós szűrővel
	Mérési tartomány	0...100% RH
	Pontosság	$\pm 2\%$ 0...80% relatív páratartalom között $25^{\circ}\text{C}$ -on
	Hosszú távú stabilitás	$\pm 0.3\%$ RH p.a. @ $21^{\circ}\text{C}$ @ 50% RH
	$\tau$ (63%) időálló a légszűrőben	Jellemző: 10 mp 3 m/mp esetén
<b>Biztonsági adatok</b>	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
	Burkolat	UL 4X-es burkolattípus
	EU Megfelelőség	CE jelölés
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1
	Minőség szabvány	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	0... $50^{\circ}\text{C}$ [32...122 $^{\circ}\text{F}$ ]
	Közeg nedvességtartalma	0...100% RH, rövid idejű kondenzáció engedélyezett
	Közeghőmérséklet	0... $50^{\circ}\text{C}$ [32...122 $^{\circ}\text{F}$ ]
	Légáramlás működési feltételei	min. 0.3 m/s max. 12 m/s
<b>Anyagok</b>	Tömszelence	PA6, fekete
	Ház	Fedél: PC, narancssárga Lent: PC, narancssárga Tömítés: NBR70, fekete UV-sugárral szemben ellenálló.
	Szonda anyaga	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 személyeket, 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.

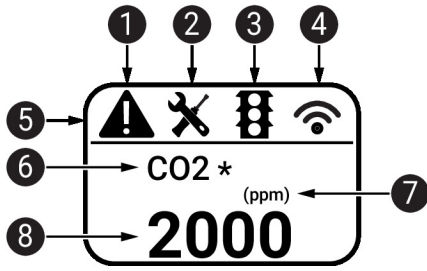
A készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.

## Megjegyzések

<b>Szenzorokra vonatkozó általános megjegyzés</b>	<p>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 (<math>\pm 0,2</math> V). A tápfeszültség be-/kikapcsolásakor akadályozza meg a helyi feszültség-ingadozásokat.</p> <p><b>Megjegyzés: a fellépő huzat támogatja az érzékelőnél jelentkező elosztóerő megőrzését. Ennek következtében, hőmérsékletméréskor korlátozott ingadozások merülhetnek fel.</b></p>
<b>Automatikus fűtés felépítése elektromos szétszóró energiával</b>	<p>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.</p> <p>Állandó működési feszültség (<math>\pm 0,2</math> 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.</p> <p>Ha a későbbi működés közben közvetlenül az aktív érzékelőnél válik szükségessé az újra beállítás, akkor ezt a következő beállítási módszerekkel lehet elvégezni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NFC-vel vagy hardverkulccsal rendelkező érzékelőknél a megfelelő Belimo mobilalkalmazással</li> <li>- Trimmer potenciométerrel rendelkező érzékelőknél az érzékelőkártyán és a buszérzékelőn</li> <li>- Buszérzékelőknél a busz kezelőfelületen keresztül egy megfelelő szoftverváltozóval</li> </ul>
<b>Közeggel szemben támasztott követelmények</b>	<p>Az érzékelő folyamatos és optimális működésének biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy a mért levegő mentes legyen a portól vagy más szennyeződésektől, amelyek felhalmozódhatnak az érzékelő elemen.</p>
<b>Alkalmazási megjegyzés páratartalom-érzékelőkhöz</b>	<p>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.</p> <p>Az ajánlott környezeti feltételeken (5...50°C és 20...80% RH) kívüli hosszan tartó működés átmeneti jel eltolódást eredményezhet. Az ajánlott tartományba való visszatérés után ez a hatás megszűnik.</p>
<b>Információ önkalibráló tulajdonsághoz CO<sub>2</sub></b>	<p>Az CO<sub>2</sub> érzékelők működését befolyásolja az alkatrészek avulása, korosodása, aminek következtében szükséges az egységek rendszeres újrakalibrálása vagy cseréje. A kétcsatornás technológia azonban automatikus önkalibrációs technológiát tartalmaz az általánosan használt ABC-Logic érzékelőkkel szemben. A kétcsatornás önkalibrációs technológia ideális a 24/7 órában működő alkalmazásokhoz, mint például a kórházakban vagy egyéb kereskedelmi alkalmazásokban. Kézi kalibrálás nem szükséges.</p>

## Visszajelzések és Működés

<b>Visszajelzések</b>	<p>Az eszköztől és a mért értékek számától függően a kijelző automatikusan skáláz. Az olyan paraméterek, mint például a mért értékek halványítása/erősítése, a kijelző fényereje és közlekedési lámpa funkciója az alkalmazáson vagy a buszrendszeren keresztül módosítható. A rendszerindítási folyamat során a szoftver és a hardver verziói jelennek meg.</p>
-----------------------	--

**Visszajelzések és Működés**


- ❶ Hiba / érzékelőhiba
- ❷ Szolgáltatás / szemrevételezés aktív
- ❸ TLF (forgalmi lámpa funkció) miatt (kijelzett szín változásának küszöbértéke)
- ❹ Vezeték nélküli aktív (nem áll rendelkezésre)
- ❺ Állapotsor
- ❻ Mérési érték (\* megjelenik a TLF funkció ehhez az értékhez történt aktiválásakor)
- ❼ Mértékegység
- ❽ Mérési érték

**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
	Szerelőkeret L ház	A-22D-A10
Eszközök	Leírás	Típus
	Belimo Duct Sensor Assistant App	Belimo Duct Sensor Assistant App
	Bluetooth hardverkulcs Belimo Duct Sensor Assistant App-hoz	A-22G-A05
	* A-22G-A05 Bluetooth hardverkulcs	
	Tanúsított és elérhető Észak-Amerikában, az Európai Unióban, az EFTA-államokban és az Egyesült Királyságban.	

## Szervíz

**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.

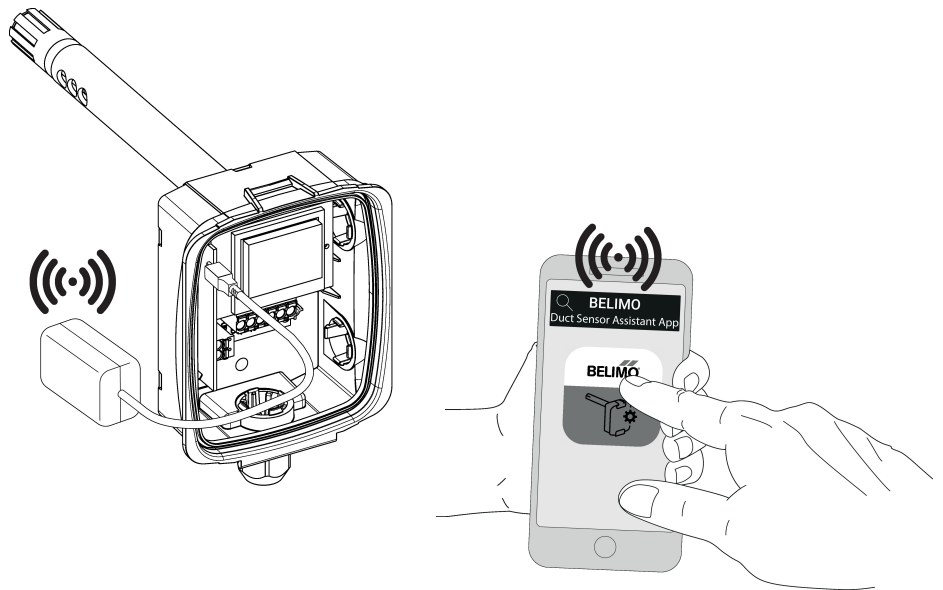
Az érzékelő szokásos kezeléséhez és paraméterezéséhez nincs szükség a bluetooth hardverkulcsra és Belimo Duct Sensor Assistant Appra. Az érzékelő a fent látható gyári standard paraméterekkel előre konfigurálva érkezik.

Követelmények:

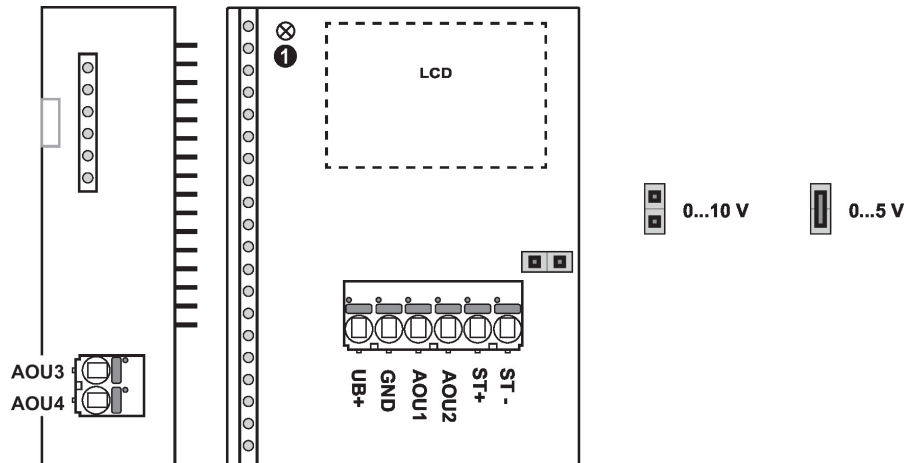
- Bluetooth-hardverkulcs (Belimo cikkszám: A-22G-A05)
- Bluetooth-képes okostelefon
- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play vagy Apple AppStore webáruház)

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

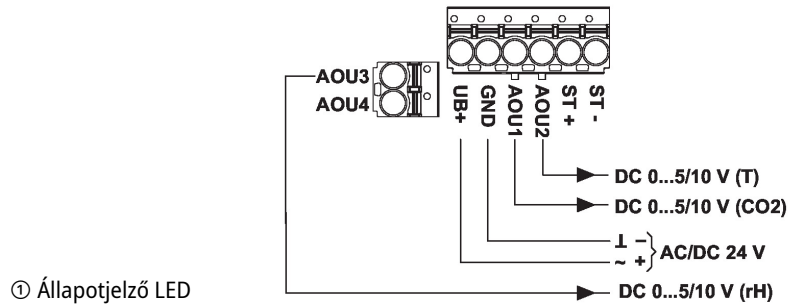


Elektromos kapcsolási rajz

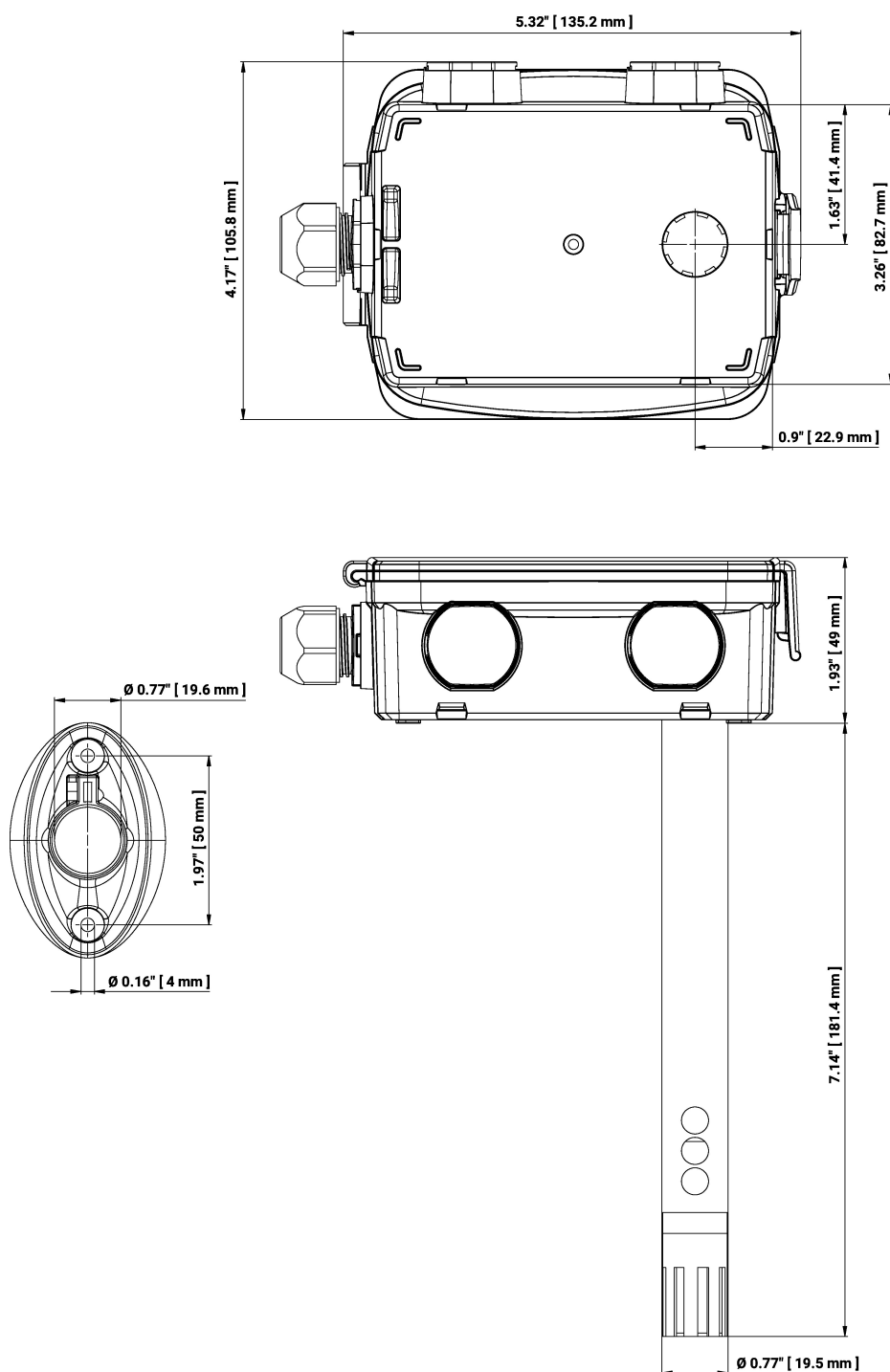


**22DTM-11.. / 22DTM-51..**

3 x DC 0...5/10 V



## Méretek



Típus	Szonda hossza	Tömeg
22DTM-11	180 mm	0.28 kg
22DTM-1106	180 mm	0.30 kg

## További dokumentáció

- Telepítési útmutató