



### 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       | Dugaszolható rugós sorkapocs max. 2,5 mm <sup>2</sup>  |
|                                  | Kábel bevezetés              | Tömbszelence kábelvédővel Ø 6...8 mm   |
| <b>Működési adatok</b>           | Érzékelő technológia         | CO <sub>2</sub> : NDIR (nem diszperzív infravörös) kétszatornás<br>Relatív páratartalom: rozsdamentes dróthálós szűrővel |
|                                  | 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<br>Háttérvilágítással<br>Mérési értékek: CO <sub>2</sub> , hőmérséklet, RH                                 |
|                                  | <b>Mérési adatok</b>         | Mért értékek   |
| CO <sub>2</sub> mérési tartomány |                              | 0...2000 ppm   |
| Páratartalom mérési tartománya   |                              | 0...100% RH  |
| Hőmérséklet mérési tartománya    |                              | 0...50°C [32...122°F]  |
| CO <sub>2</sub> pontossága       |                              | ±(50 ppm + a mérési érték 3%-a)  |
| Páratartalom pontossága          |                              | ±2% 0...80% relatív páratartalom között 25°C-on  |
| Aktív hőmérséklet pontossága     |                              | ±0.3°C @ 25°C [±0.54°F @ 77°F]   |
| Hosszútávú stabilitás            |                              | ±50 ppm p.a.<br>±0.3% RH p.a. @ 21°C @ 50% RH<br>±0.05°C p.a. @ 21°C [±0.09°F p.a. @ 70°F]                               |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <b>Mérési adatok</b>           | $\tau$ (63%) időállandó a levegővezetékben | CO <sub>2</sub> : jellemző 33 mp érték 1 m/s mellett<br>Relatív páratartalom: jellemző érték 10 s 3 m/s esetén<br>Hőmérséklet: jellemző 125 mp 3 m/s esetén |
|                                | <b>Anyagok</b>                             | Tömszelence<br>Ház<br>Szonda anyaga   |
| <b>Biztonsági adatok</b>       | PA6, fekete                                | Fedél: PC, narancssárga<br>Lent: PC, narancssárga<br>Tömítés: NBR70, fekete<br>UV-sugárzással szemben ellenálló.  |
|                                | IEC/EN védelmi osztály                     | III, szintű biztonság, különösen alacsony feszültség (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  |
|                                | Minőségyszabvány                           | ISO 9001  |
|                                | UL Approval                                | cULus az UL60730-1A/-2-9/-2-13, CAN/CSA E60730-1/-2-9 szerint   |
|                                | Működési mód                               | 1. típus  |
|                                | Tápellátás névleges impulzus-feszültsége   | 0.8 kV  |
|                                | Szerkezet                                  | Independently mounted control   |
|                                | Szennyezési szint                          | 3   |
|                                | Környezeti páratartalom                    | Max. 95% RH, nem kondenzálódó   |
|                                | Környezeti hőmérséklet                     | 0...50°C [32...122°F]   |
|                                | Közeg nedvességtartalma                    | Max. 95% RH, nem kondenzálódó   |
| Közeghőmérséklet               | 0...50°C [32...122°F]                      |   |
| Légáramlás működési feltételei | min. 0.3 m/s<br>max. 12 m/s                |   |

**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. A beszerelés során követni kell minden törvényi alkalmazandó intézményi beszerelési előírást.

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 feszültségingadozásokat.

**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 szoftverváltozóval

**Alkalmazási megjegyzés páratartalom-érzékelőkhöz**

Az érzékeny nedvességérzékelő felület megérintése tilos. Az érzékeny felület megérintése esetén a garancia semmissé válik.

Amennyiben az érzékelő olyan durva környezeti körülményekben kerül használatra, mint a magas hőmérsékletek és/vagy magas páratartalom vagy agresszív gázok (pl. klór, ózon, ammónia) jelenléte, az adott érzékelő meghibásodhat és pontossági tartományon kívüli értékeket mutathat. Az általános garancia nem terjed ki a durva környezeti körülmények miatt megrongálódott páratartalom-érzékelők cseréjére.

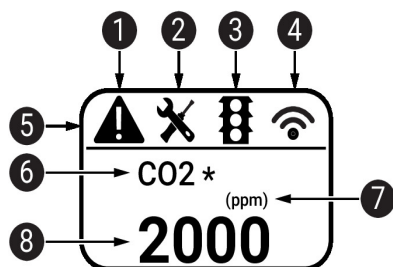
Az érzékelő az 5...50°C közötti ajánlott normál hőmérsékleti tartományban, 20...80% relatív páratartalmú környezetben működik optimálisan. Amennyiben hosszabb ideig az előírt tartományon kívül használja a készüléket, például magas páratartalmú környezetben, a páratartalom ideiglenesen hibás értéket mutathat (pl. +3% relatív páratartalom 60 óra után >80% szintű relatív páratartalom). A normál hőmérséklet és relatív páratartalom tartomány visszaállítását követően az érzékelő automatikusan és fokozatosan visszakapcsol kalibrációs állapotba.

**Információ önkalibráló tulajdonsághoz CO<sub>2</sub>**

Az CO<sub>2</sub> érzékelők működését befolyásolja az alkatrészek avulása, korosodása, aminek következtében szükséges az egységek rendszeres újrakalibrálása vagy cseréje. A duális csatornarendszer automatikus önkalibrálási technológiával szemben az általános ABC-Logic érzékelőkkel rendelkeznek. A duális önkalibrálási technológia kitűnően integrálható a 24/7 órás alkalmazásokba, például kórházakban vagy egyéb kereskedelmi alkalmazásokban. Kézi kalibrálás nem szükséges.

**Visszajelzések és Működés**
**Visszajelzések**

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.



- 1 Hiba / érzékelőhiba
- 2 Szolgáltatás / szemrevételezés aktív
- 3 TLF (forgalmi lámpa funkció) miatt (kijelzett szín változásának küszöbértéke)
- 4 Vezeték nélküli aktív (nem áll rendelkezésre)
- 5 Állapotsor
- 6 Mérési érték (\* megjelenik a TLF funkció ehhez az értékhez történt aktiválásakor)
- 7 Mértékegység
- 8 Mérési érték

**Szállítási terjedelem**

| Szállítási terjedelem | 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                        |
|                       | Csatlakozóadapter, M20x1.5, 1 x 6 mm-es kábelhez, 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. |                                  |

**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.

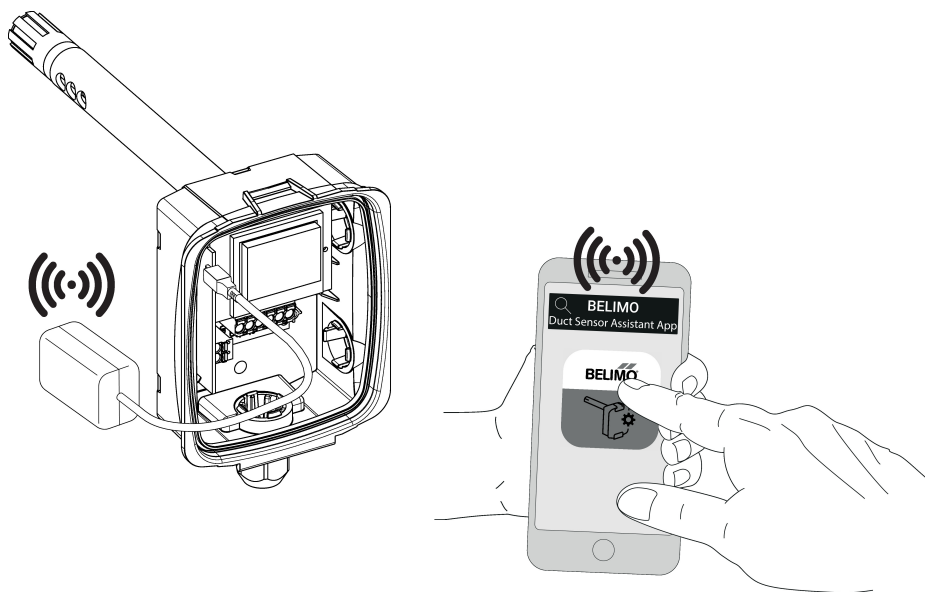
Az érzékelő szokásos kezeléséhez és paraméterezéséhez nincs szükség a bluetooth hardverkulcsra és Belimo Duct Sensor Assistant Appra. Az érzékelő a fent látható gyári standard paraméterekkel előre konfigurálva érkezik.

Követelmények:

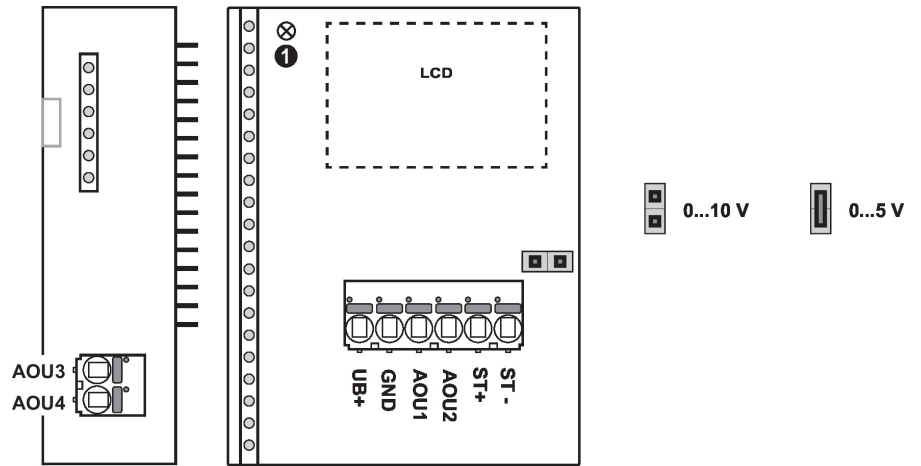
- Bluetooth-hardverkulcs (Belimo cikkszám: A-22G-A05)
- Bluetooth-képes okostelefon
- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play vagy Apple AppStore webáruház)

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 parametrizálást a Belimo Duct Sensor Assistant Appban



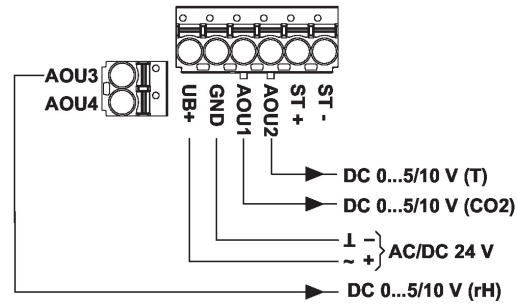
Elektromos kapcsolási rajz



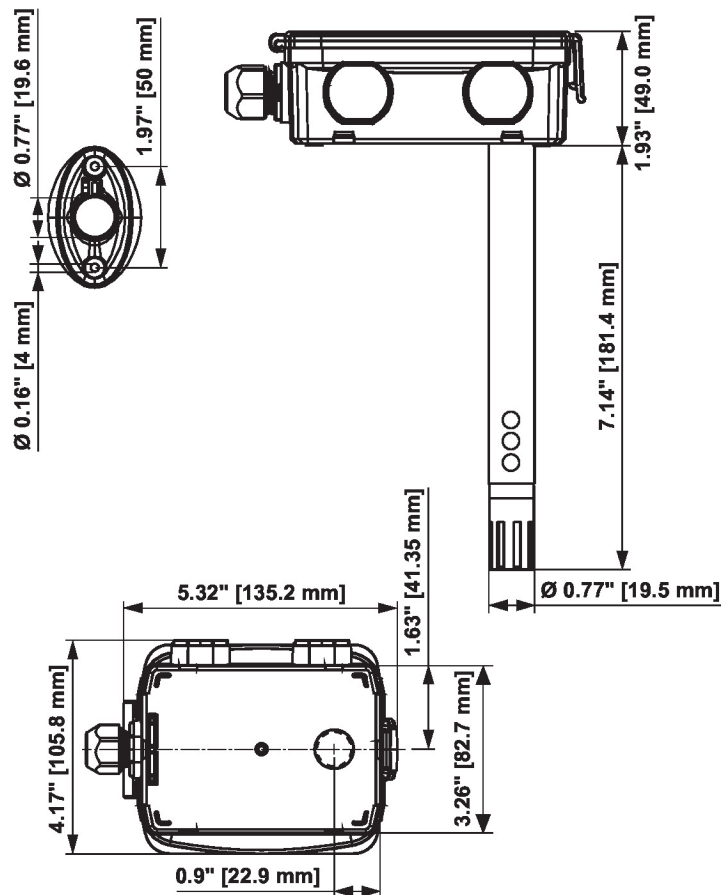
**22DTM-11.. / 22DTM-51..**

3 x DC 0...5/10 V

① Állapotjelző LED



Méretetek



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