

Helyiségérzékelő / CO₂ beltéri kezelőegység /
Levegő páratartalom / Hőmérséklet

Beltéri hőmérséklet és páratartalom, illetve CO₂-szint méréséhez és a helyiség hőmérsékletének és/vagy szellőzésének vezérléséhez. A nagy kontrasztú ePapír érintőkijelző biztosítja a legjobb olvashatóságot és az intuitív kezelhetőséget. Az MP-Bus kommunikációnak és a beépített analóg kimeneteknek köszönhetően a beltéri kezelőegységek gond nélkül csatlakoztathatók meglévő, harmadik féltől származó vezérlésekhez. Az eszköz üzembe helyezése és konfigurációja kényelmesen elvégezhető a Belimo Assistant 2 segítségével. Az ePapír kijelző számos alkalmazáshoz optimalizálható.



A kép eltérhet a terméktől



MP-BUS



Típus áttekintése

Típus	Kommunikáció	I/O	Mért értékek	Alapjel	Kijelzőtípus	Hőmérséklet pontosság
P-22RTM-1800D-1	MP-Bus	3x AO	CO ₂ , Hőmérséklet, Relatív páratartalom, Harmatpont	Hőmérséklet, Térfogatáram	ePaper érintőkijelző és LED	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]
P-22RTH-1800D-1	MP-Bus	3x AO	Hőmérséklet, Relatív páratartalom, Harmatpont	Hőmérséklet, Térfogatáram	ePapír érintőkijelző	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]
P-22RT-1800D-1	MP-Bus	3x AO	Hőmérséklet	Hőmérséklet, Térfogatáram	ePapír érintőkijelző	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]

Műszaki adatok

Elektromos adatok

Névleges feszültség	AC/DC 24 V
Névleges feszültségtartomány	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
AC áramfogyasztás	max. 1 VA (V kimenet) max. 4 VA (mA kimenet)
DC áramfogyasztás	max. 0.5 W (V output) max. 2 W (mA output)
Elektromos csatlakozás	Rugós sorkapocs 0.2...2.5 mm ²
Elektromos csatlakozás megjegyzés	USA és Kanada kábeltípus: CL2 vagy nagyobb
Kábel bevezetés	Hátoldal Felső oldal Alsó oldal

Adatbusz kommunikáció

Kommunikáció	MP-Bus
Csomópontok száma	MP-Bus max. 8 (16)

Működési adatok

Közeg	Levegő
Bemenet/Kimenet	3x analóg kimenet: 0...10 V (gyári beállítás), 0...5 V, 2...10 V vagy 4...20 mA, választható a Belimo Assistant 2 segítségével
Bemenet/Kimenet megjegyzés	V kimenet: min. ellenállás 5 kΩ mA kimenet: max. ellenállás 500 Ω
Kijelző	ePaper érintőkijelző és LED, 69x62 mm A LED a CO ₂ TLF (közlekedési lámpa funkció) használatára szolgál. A LED a Belimo Assistant 2 segítségével konfigurálható és kikapcsolható ((P-)22RTM... típus).

Műszaki adatok

Mérési adatok	Mért értékek	CO ₂ Relatív páratartalom Harmatpont Hőmérséklet
CO ₂ specifikáció	Érzékelőelem technológia	Nem diszperzív infravörös (NDIR) kettős csatorna
	Mérési tartomány	Alapértelmezett beállítás: 0...2000 ppm
	Pontosság	±(50 ppm + a mérési érték 2%-a)
	Hosszú távú stabilitás	±20 ppm p.a.
Specifikációs hőmérséklet aktív	Mérési tartomány	0...50°C [32...122°F] (alapértelmezett beállítás)
	Hosszú távú stabilitás	±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Páratartalom specifikáció	Mérési tartomány	Alapértelmezett beállítás: 0...100% RH
	Harmatpont mérési tartománya	Alapértelmezett beállítás: -50...50°C [-60...120°F]
	Pontosság	±2% 0...90% rel.pár. között 25°C-on
	Hosszú távú stabilitás	±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH
Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	Tápforrás UL	Class 2 Supply
	IEC/EN védelmi szint	IP30
	EU Megfelelőség	CE jelölés
	Minőségi szabvány	ISO 9001
	UL Approval	cULus az UL60730-1, CAN/CSA E60730-1 szerint
	Művelet típusa	1. típus
	Tápellátás névleges impulzus-feszültsége	0.5 kV
	Szennyezési szint	2
	Környezeti páratartalom	Max. 95% RH, nem kondenzálódó
	Környezeti hőmérséklet	0...50°C [32...122°F]
	Tárolási hőmérséklet	-40...70°C [-40...160°F]
Anyagok	Ház	PC, fehér, RAL 9003 UL94V-0

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.

Termékjellemzők

Cal Green Code	Az *22RTM* eszköz megfelel a Cal Green Code (5.506.3 szakasz) által meghatározott követelményeknek, amely előírja a szén-dioxid-ellenőrzést az osztálytermekben. Ez biztosítja, hogy az oktatási környezetek megfeleljenek a levegőminőségre vonatkozó állami előírásoknak, elősegítve az egészségesebb és biztonságosabb légkört a diákok és a személyzet számára egyaránt.
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció	Az elektronikus alkatrészeket tartalmazó aktív hőmérséklet-érzékelők mindig rendelkeznek hőleadással, amely befolyásolja a hőmérsékletmérést. A leadott hő korrelál az alkalmazott tápfeszültség szintjével és az analóg kimenetek szintjeivel. A Belimo helyiséghőmérséklet érzékelők adaptív hőmérséklet-kompenzációval rendelkeznek, amely minden megengedett tápfeszültség és kimeneti szint esetén megbízhatóan kompenzálja a készülék önmelegedését. Ez biztosítja, hogy a helyiség hőmérsékletét mindig a lehető legnagyobb pontossággal rögzítse.
CO₂ kétszatornás technológia	A CO₂ érzékelők működését befolyásolja az alkatrészek avulása, korosodása, aminek következtében szükséges az egységek rendszeres kalibrálása, beállítása vagy cseréje. A kétszatornás technológia minimalizálja ezt az avulást azáltal, hogy a mérőcsatorna öregedési hatásainak nagy részét kompenzálja a referenciacsatornával történő beállítással. Ez lehetővé teszi a kétszatornás érzékelők használatát olyan alkalmazásokban, amelyekben 24/7-es foglaltság van. A kétszatornás érzékelők esetében nincs szükség rendszeres kalibrálásra friss kültéri levegővel, mint az ABC logikájú érzékelők esetében. Az érzékelőt 5 év működés után ajánlott újrakalibrálni.

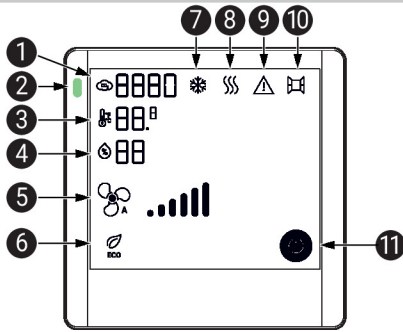
Megjegyzések

Szenzorokra vonatkozó általános megjegyzés	A mérések eredményeit befolyásolják a fal termikus jellemzői. Adott térben lévő szilárd betonfal sokkal lassabban reagál a hőmérsékleti ingadozásokra, mint a könnyűszerkezetes fal. A helyiségérzékelő mindig a levegő és a fal hőmérsékletének keverékét érzékeli. Ez azt jelenti, hogy a fal sugárzó hője, amely fontos a komfortérzet szempontjából, szintén szerepel a mérési eredményben. Megjegyzés: a fellépő huzat támogatja az érzékelőnél jelentkező elosztóerő megőrzését. Ennek következtében, hőmérsékletméréskor korlátozott ingadozások merülhetnek fel.
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...50°C és 20...80% RH) kívüli hosszán tartó működés átmeneti jel eltolódást eredményezhet. Az ajánlott tartományba való visszatérés után ez a hatás megszűnik.

Visszajelzések

Visszajelzések	A működési kijelző egy ePapír kijelző, amely a normál papírhoz hasonlóan veri vissza a fényt. Ezért beépített érintőképernyővel rendelkező, nem megvilágított kijelzőről van szó. A kijelzőn való megjelenítés az igényektől függően szabadon testreszabható. A funkcióblokkok a Belimo Assistant 2 alkalmazás használatával kapcsolhatók be és ki. Alapértelmezés szerint minden aktuális érték és hőmérséklet alapjel látható a kijelzőn.
-----------------------	---

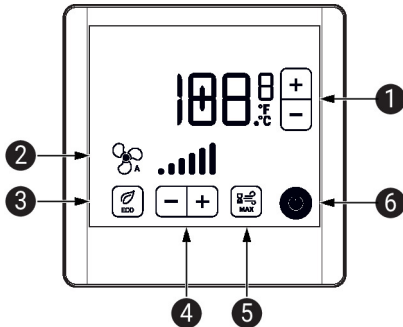
Visszajelzések



- 1 Aktuális CO₂-koncentráció: 0...2000 ppm
- 2 CO₂ TLF (közlekedési lámpa funkció), elérhető a (P-)22RTM-.. érzékelőn
Színek: zöld, sárga és piros. A LED a Belimo Assistant 2 segítségével konfigurálható és kikapcsolható.
- 3 Jelenlegi hőmérséklet: 0...50°C vagy -32...122°F
- 4 Jelenlegi relatív páratartalom: 0...99%
- 5 A ventilátor sebességének kijelzése: 6 fokozat
- 6 Eco üzemmód: A szimbólum akkor jelenik meg, ha ez az üzemmód aktív
- 7 Hűtési mód: A vezérlő által a buszon keresztül szolgáltatott információ
- 8 Fűtési mód: A vezérlő által a buszon keresztül szolgáltatott információ
- 9 Figyelmeztetés / Hiba
A szimbólum akkor jelenik meg, ha belső hiba történt, vagy ha a vezérlő a csatlakoztatott buszon keresztül figyelmeztetést küld (külső hiba).
- 10 Külső bemenet, a vezérlő által a buszon keresztül szolgáltatott információ
- 11 HVAC rendszerállapot
A szimbólum akkor jelenik meg, ha a HVAC-rendszer teljesen kikapcsolt vagy épületvédelmi üzemmódban van. Ha a szimbólum aktív, akkor a kijelző többi része üres.

Működés

Működés Az ePaper kijelző kezelőelemei érintőmezők, amelyek ujjal működtethetők. Az érintőmezők csak akkor aktívak, ha a megfelelő elem is látható.



- 1 Hőmérséklet alapjel: A kívánt hőmérséklet beállítása
Abszolút alapjel: 10...40.0°C vagy 50...104.0°F
Relatív alapjel: -5...5°C / °F
Állítható és korlátozható a Belimo Assistant 2 segítségével
- 2 A ventilátor sebességének kijelzése: 6 fokozat
- 3 Eco üzemmód: A szimbólum akkor jelenik meg, ha ez az üzemmód aktív
- 4 Ventilátor fordulatszámának alapjele: A kívánt ventilátor fokozat beállítása
- 5 Max üzemmód: A szimbólum akkor jelenik meg, ha ez az üzemmód aktív
- 6 HVAC rendszerállapot
A szimbólum akkor jelenik meg, ha a HVAC-rendszer teljesen kikapcsolt vagy épületvédelmi üzemmódban van. Ha a szimbólum aktív, akkor a kijelző többi része üres.

Mellékelt alkatrészek

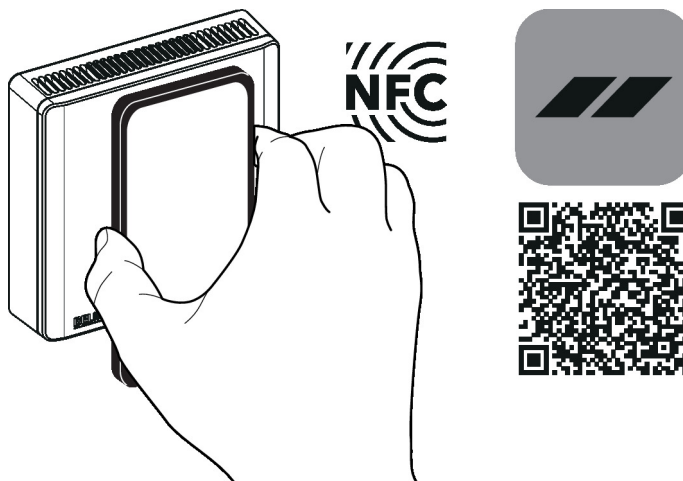
Csavarok

Tartozékok

Eszközök	Leírás	Típus
	Service-Tool vezetékes és vezeték nélküli beállításhoz, helyszíni üzemeltetéshez és hibaelhárításhoz.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth, USB / NFC és MP-Bus átalakító konfigurálható és kommunikációképes eszközökhöz	LINK.10

Szerviz

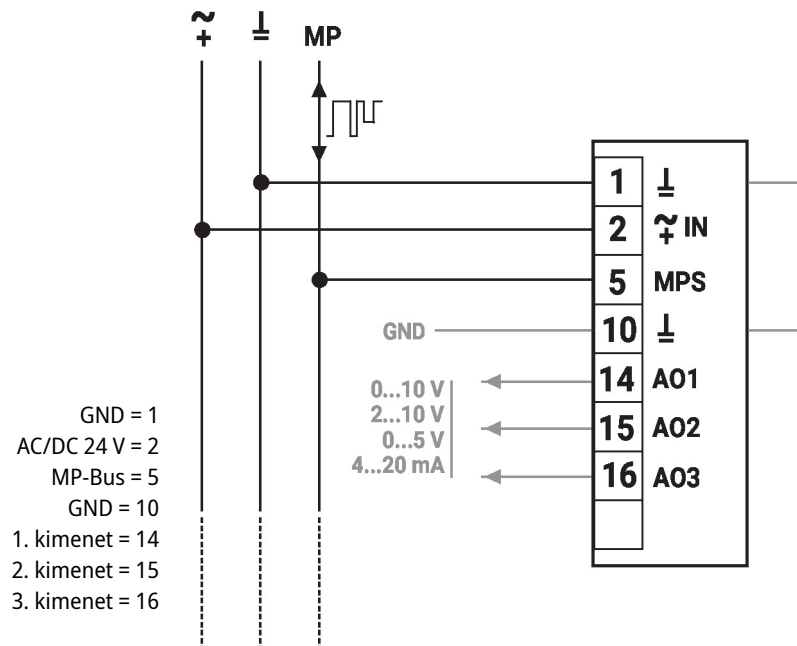
- Vezeték nélküli csatlakozás** Az NFC-logóval jelölt Belimo eszközök a Belimo Assistant 2 segítségével kezelhetők.
- Követelmény:
- NFC- vagy Bluetooth-képes okostelefon
 - Belimo Assistant 2 (Google Play és Apple App Store)
- Igazítsa az NFC-képes okos telefont az eszközre úgy, hogy mindkét NFC-antenna egymás fölé kerüljön.
- Csatlakoztassa bekapcsolt Bluetooth-szal az okos telefont a ZIP-BT-NFC Bluetooth-NFC átalakítón keresztül az eszközhöz. A műszaki adatokat és a használati utasításokat a ZIP-BT-NFC adatlap tartalmazza.



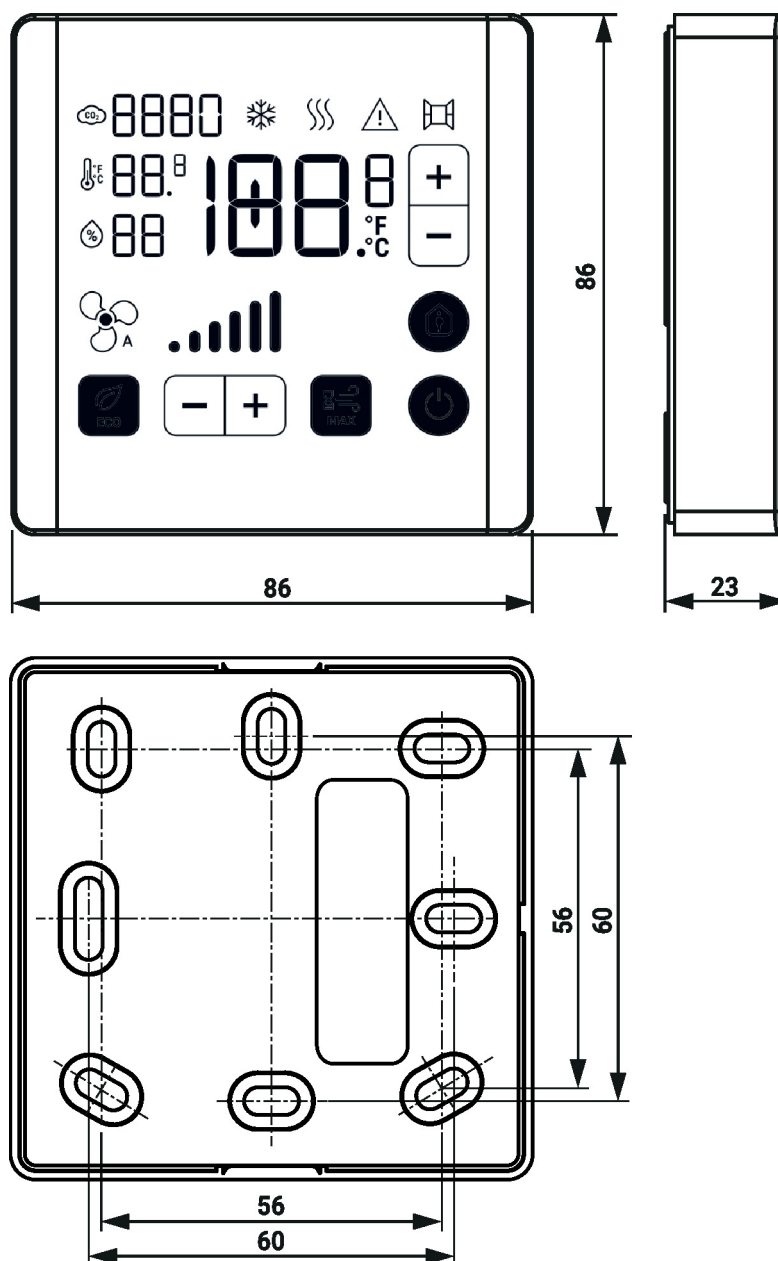
Elektromos kapcsolási rajz



- Analóg kimenetek:** az AO1, AO2 és AO3 analóg kimenetek az NFC-n keresztül konfigurálhatók.
- Gyári beállítások:**
- AO1: Hőmérséklet
 - AO2: Hőmérséklet alapjel
 - AO3: 22RTH...: Páratartalom, 22RTM...: CO₂, 22RT...: Ki

Elektromos kapcsolási rajz


Méretek



További dokumentáció

- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Adatgyűjtemény értékek leírása
- Telepítési útmutató
- Gyors útmutató - Belimo Assistant 2