

Huoneanturi CO₂ / kosteus / lämpötila

Huoneen lämpötilan, kosteuden ja hiilidioksidin mittaukseen. Huoneyksiköt voidaan yhdistää saumattomasti olemassa oleviin kolmansien osapuolien säätimiin. MP-Bus-kommunikaatiolla ja integroidulla 0...10 V:n lähdöllä. Yksikkö ohjelmoidaan lähialuekommunikaation kautta Belimo Assistant 2 -sovellusta käyttämällä.



MP-BUS



Tyypin yleiskuvaus

Tyyppi	Kommunikaatio	Lähtöviesti CO ₂ aktiivinen	Lähtöviesti kosteus aktiivinen	Lähtöviesti lämpötila aktiivinen
22RTM-19-1	MP-Bus	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V
22RTH-19-1	MP-Bus	-	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V
22RT-19-1	MP-Bus	-	-	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V

Tekniset tiedot

Sähköiset tiedot	Nimellisjännite	AC/DC 24 V
	Nimellisjännitteen alue	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Tehontarve AC	1 VA
	Tehontarve DC	0.5 W
	Sähkökytkentä	Jousiliitin 0.25...1.5 mm ²
	Sähköistä liitintä koskeva huomautus	23-15 AWG, vain kuparijohtimet Kaaelityyppi USA ja Kanada: CL2 tai suurempi
	Kaapelin läpivienti	Taustapuoli Yläpuoli Alapuoli
Tietoväyläkommunikaatio	Kommunikaatio	MP-Bus
	Noodien määrä	MP-Bus enint. 8 (16)
Toimintatiedot	Aine	Ilma
	Jannitelähtö	1 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, min. vastus 5 kΩ (Tyyppi 22RT-19-1) 2 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, min. vastus 5 kΩ (Tyyppi 22RTH-19-1) 3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, min. vastus 5 kΩ (Tyyppi 22RTM-19-1)
	Aktiivista lähtöviestiä koskeva huomautus	Lähtö 0...5 V, 0...10 V (tehdasasetus), 2...10 V valittavissa NFC:n kautta
	Näyttö	LED, LEDiä käytetään CO ₂ TLF (liikennevalotoiminto) -toimintoa varten. LEDin voi konfiguroida ja deaktivoida Belimo Assistant 2 -sovelluksella (tyyppi (P-)22RTM-..).

Tekniset tiedot

Mittaustiedot	Mittausarvot	CO ₂ Kosteus Kastepiste Lämpötila
Erittely CO ₂	Tuntoelintekniikka	Ei-dispersioiva infrapuna (NDIR) kaksoiskanava
	Mittausalue	Oletusarvo: 0...2000 ppm
	Tarkkuus	±(50 ppm + 2% mittausarvosta)
	Pitkän aikavälin vakaus	±20 ppm p.a.
Erittely lämpötila aktiivinen	Mittausalue	0...50°C [32...122°F] (oletusasetus)
	Lämpötilan tarkkuus	±0,3 °C @ 25 °C [±0.5°F @ 77°F]
	Pitkän aikavälin vakaus	±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Erittely kosteus	Mittausalue	Oletusarvo: 0...100% suht. kosteutta
	Kastepisteen mittausalue	Oletusasetus: -50...50 °C [-60...120 °F]
	Tarkkuus	±2% välillä 0...90% RH @ 25 °C
	Pitkän aikavälin vakaus	±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH
Turvallisuustiedot	Suojausluokka IEC/EN	III, Pienjännite (SELV)
	Virtalähde UL	Class 2 Supply
	Koteloitiluokka IEC/EN	IP30
	EU-vaatimustenmukaisuus	CE-merkintä
	Laatustandardi	ISO 9001
	UL Approval	cULus UL60730-1, CAN/CSA E60730-1 mukaan
	Toimenpidetyyppi	Type 1
	Nimellinen syöksyjännite / syöttö	0.5 kV
	Likaantumisaste	2
	Ympäristön kosteus	Enint. 95% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Ympäristön lämpötila	0...50°C [32...122°F]
	Säilytyslämpötila	-40...70°C [-40...160°F]
Materiaali	Kotelointi	PC, valkoinen, RAL 9003 UL94V-0

Turvallisuusohjeet



Tämä laite on suunniteltu käytettäväksi kiinteissä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä, eikä sitä saa käyttää tämän määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä. Luvaton muuttaminen on kielletty. Tuotetta ei saa käyttää yhdessä sellaisen laitteen kanssa, joka voi vian sattuessa aiheuttaa suoraan tai välillisesti uhan ihmisen terveydelle tai hengelle, tai johtaa ihmisille, eläimille tai omaisuudelle vaarallisiin tilanteisiin.

Varmista, että virta on kytketty pois ennen asentamista. Älä kytke jännitteeseen/toimivaan laitteeseen.

Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.

Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.

Tuotteen ominaisuudet

Kaksikanavainen CO₂ -tekniikka

Kaikki CO₂-anturit ovat alttiita komponenttien ikääntymisprosessin aiheuttamille poikkeamille, minkä vuoksi anturit on kalibroitava ja säädettävä tai vaihdettava säännöllisesti. Kaksikanavainen tekniikka minimoi nämä poikkeamat kompensoimalla suurimman osan mittauskanavan ikääntymisen vaikutuksista säätämällä sitä vertailukanavan kanssa. Tämä mahdollistaa kaksikanavaisten antureiden käytön sovelluksissa, joissa on 24/7-käyttöä. Säännöllinen kalibrointi raikkaalla ulkoilmalla, kuten ABC-logiikalla varustetuissa antureissa, ei ole tarpeen kaksikanavaisissa antureissa. Anturi on suositeltavaa kalibroida uudelleen viiden vuoden käytön jälkeen.

Huomiot

Antureita koskevat yleiset huomautukset

Seinän lämpöominaisuudet vaikuttavat mittaustulokseen. Kiinteä betoniseinä reagoi huonelämpötilan vaihteluihin hitaammin kuin kevyet seinärakenteet. Huoneanturi tunnistaa aina ilman ja seinän lämpötilan sekoituksen. Tämä tarkoittaa, että mittaustulokseen sisällytetään myös seinän säteilylämpö, joka on mukavuuden kannalta tärkeää.

Huomautus: Vedon esiintyminen auttaa kuljettamaan tehonhukkaa pois anturista. Tilapäistä vaihtelua saattaa esiintyä lämpötilan mittauksen aikana.

Sähkötehohäviön aiheuttama itselämpäminen

Sähkökomponentteja sisältävissä lämpötila-antureissa on aina jonkin verran tehonhukkaa, joka vaikuttaa ympäristön ilman mittaukseen. Aktiivisten lämpötila-antureiden tehonhukkaa ilmenee yhdessä käyttöjännitteen kanssa tapahtuvana lineaarisena nousuna. Tehonhukkaa tulee ottaa huomioon lämpötilan mittaamisessa.

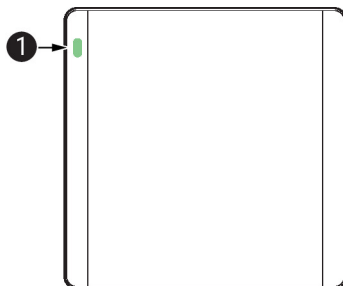
Belimon huoneantureissa on mukautuva lämpötilakompensointi koko syöttöjännitealueelle. Tämä varmistaa sen, että ympäristön lämpötila tunnistetaan aina mahdollisimman tarkasti.

Kosteusantureiden käyttöhuomautus

Kosteusanturi on erittäin herkkä. Anturielementin koskettaminen tai sen altistaminen syövyttävälle aineille, kuten kloorille, otsonille, ammoniakille, vetyperoksidille tai etanolille (esim. puhdistusaineena), voi vaikuttaa mittaustarkkuuteen.

Pitkäaikainen käyttö suositeltujen olosuhteiden (5...50 °C ja 20...80 % RH) ulkopuolella voi aiheuttaa tilapäisen siirtymän. Tämä vaikutus häviää, kun palataan suositellulle alueelle.

Indikaattorit ja toiminta



1 CO₂ TLF (traffic light function – liikennevalotoiminto), käytettävissä (P-)22RTM...-anturilla

Värit: vihreä, keltainen ja punainen. LEDin voi konfiguroida ja deaktivoida Belimo Assistant 2 -sovelluksella.

Sisältyvät osat

Ruuvit

Lisävarusteet

Työkalut	Kuvaus	Tyyppi
	Huoltotyökalu johdotetulle ja johdottomalle kokoonpanolle, käyttö paikan päällä ja vianmääritys.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth- ja USB-NFC- sekä MP-Bus-muunnin ohjelmoitaville ja kommunikoiville Belimo-toimilaitteille	LINK.10

Huolto

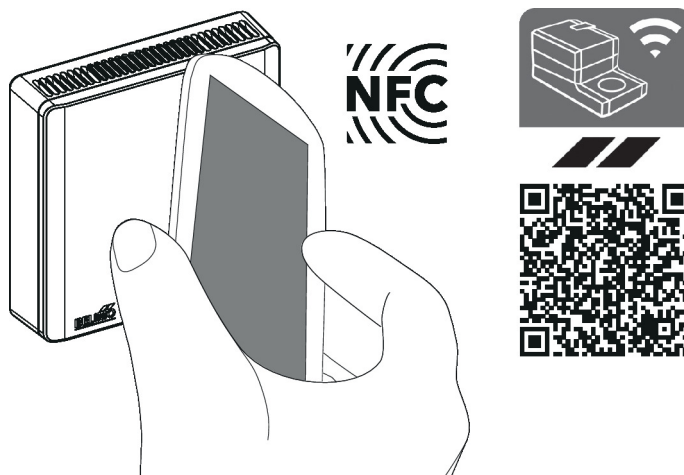
NFC-liitäntä Belimon yksiköitä, joissa on NFC-logo, voidaan käyttää Belimo Assistant 2 -sovelluksella.

Vaatimukset:

- NFC- tai Bluetooth-kykyinen älypuhelin
- Belimo Assistant 2 -sovellus (Google Play ja Apple AppStore)

Aseta NFC-ominaisuudella varustettu älypuhelin yksikön päälle siten, että NFC-antennit ovat kohdakkain.

Yhdistä Bluetooth-kykyinen älypuhelin Bluetooth-NFC-muuntimella ZIP-BT-NFC yksikköön. Tekniset tiedot ja käyttöohjeet on esitetty ZIP-BT-NFC:tä koskevassa teknisessä tuote-esitteessä.



Kytkenäkaavio



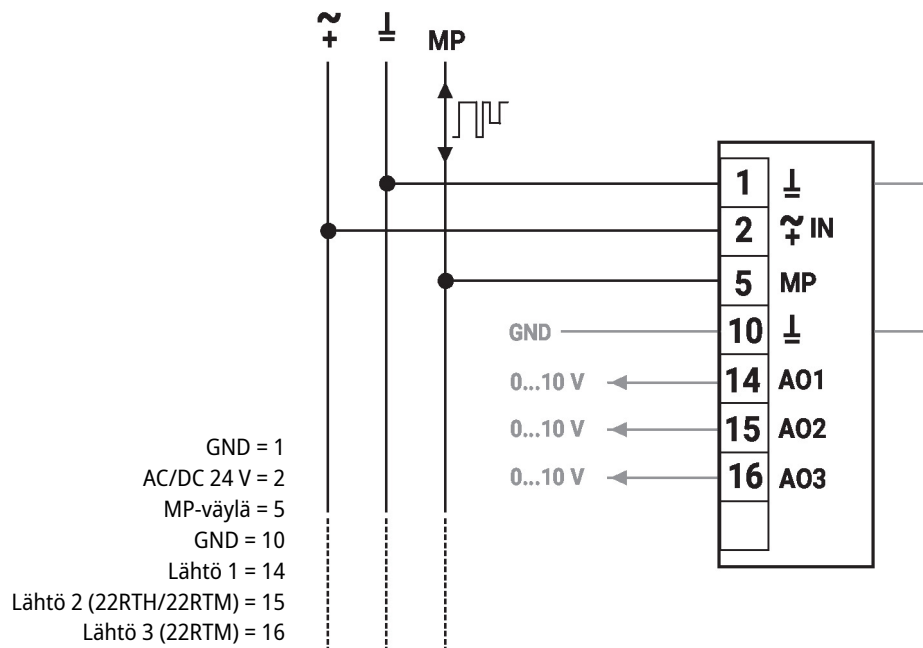
Analogiset lähdöt: analogiset lähdöt AO1, AO2 ja AO3 voidaan ohjelmoida lähialuekommunikaation (NFC) kautta.

Tehdasasetukset:

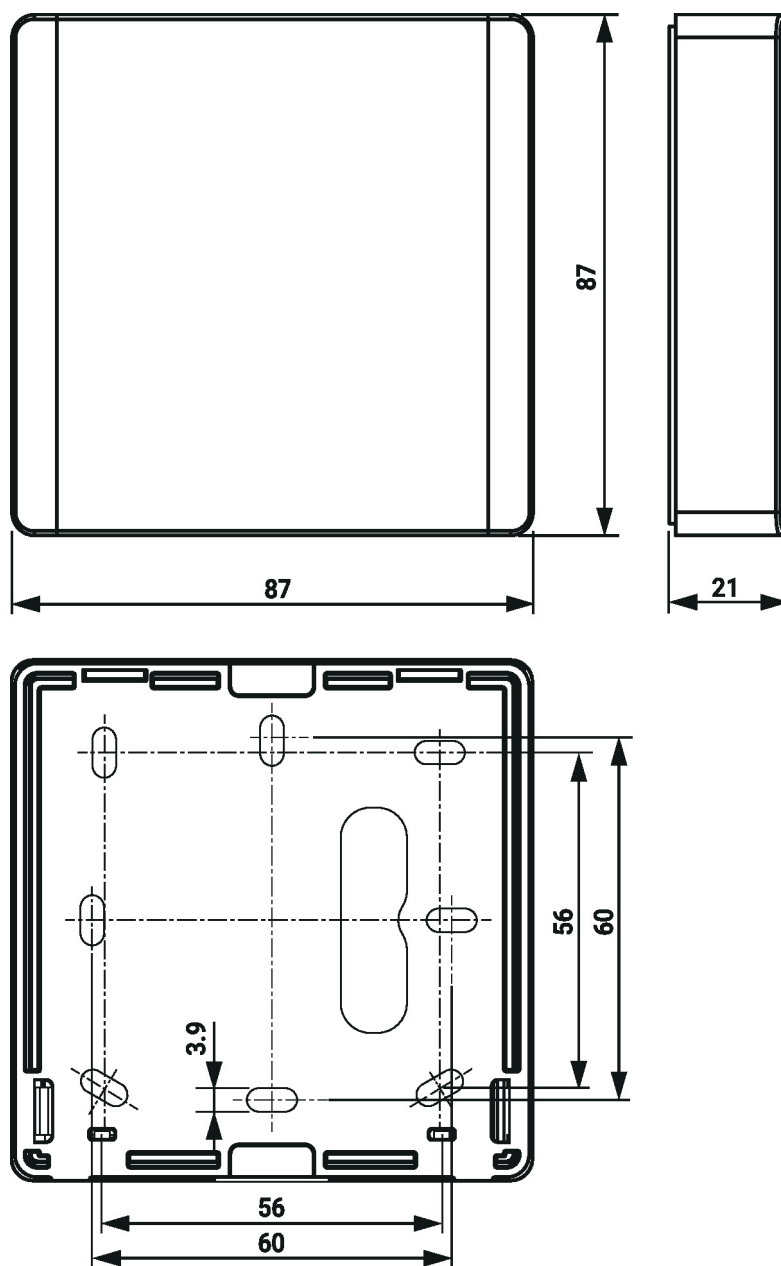
AO1: lämpötila

AO2: kosteus

AO3: CO₂



Mitat



Tyypit

Tyyppi	Paino
22RTM-19-1	0.16 kg
22RTH-19-1	0.090 kg
22RT-19-1	0.090 kg

Lisätietoja

- MP-yhteistyökumppaneiden yleiskuvaus
- Datapool-arvojen kuvaus
- Asennusohjeet
- Pikaopas – Belimo Assistant 2