

Romsensor / romterminal CO₂ / luftfuktighet / temperatur

For måling av temperatur, luftfuktighet og CO₂ i rommet og for regulering av romtemperatur og/eller ventilasjon. Med MP-Bus-kommunikasjon og integrerte analoge utganger, kan romdriftsenhetene kobles sømløst til eksisterende tredjepartsregulatorer. Igangkjøring og konfigurering av enheten gjøres på en praktisk måte med Belimo Assistant 2. Sluttbrukeren har tilgang til enheten via Belimo Display App for å lese av romverdier og justere settpunkter.



MP-BUS



Oversikt over typer

Type	Kommunikasjon	I/O	Måleverdier	Settpunkt
22RTM-18-1	MP-Bus	3x AO	CO ₂ , Temperatur, Fuktighet, Duggpunkt	Temperatur, Volumstrøm
22RTH-18-1	MP-Bus	3x AO	Temperatur, Fuktighet, Duggpunkt	Temperatur, Volumstrøm
22RT-18-1	MP-Bus	3x AO	Temperatur	Temperatur, Volumstrøm

Tekniske data

Elektriske data	Nom. spenning	AC/DC 24 V
	Nominelt spenningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Effektforbruk AC	maks. 1 VA (V-utgang) maks. 4 VA (mA-utgang)
	Effektforbruk DC	maks. 0,5 W (V-utgang) maks. 2 W (mA-utgang)
	Elektrisk tilkopling	Fjærbelastet klemmeblokk 0,25...1,5 mm ²
	Elektrisk tilkopling notat	Kabeltype USA og Canada: CL2 eller høyere
	Kabelinngang	Bakside Toppside Bunnside
Data bus-kommunikasjon	Kommunikasjon	MP-Bus
	Antall noder	MP-Bus maks. 8 (16)
Funksjonsdata	Medium	Luft
	Visning	LED, LED-lampen brukes til CO ₂ TLF (trafikklysfunksjon). LED-en kan konfigureres og deaktiveres via Belimo Assistant 2. (Type (P-)22RTM-..).
	Inngang/utgang	3x analog utgang: 0...10 V (fabrikkinnstilling), 0...5 V, 2...10 V eller 4...20 mA, kan velges med Belimo Assistant 2
	Inngang/utgang, merk	V-utgang: min. motstand 5 kΩ mA-utgang: maks. motstand 500 Ω
	Måledata	CO ₂ Fuktighet Duggpunkt Temperatur
Spesifikasjon CO ₂	Sensorelementteknologi	Ikke-spredende infrarød (NDIR) dobbel kanal

Tekniske data

Spesifikasjon CO₂	Måleområde	Standardinnstilling: 0...2000 ppm
	Nøyaktighet	±(50 ppm + 2 % av måleverdi)
	Langsiktig stabilitet	±20 ppm p.a.
Spesifikasjon temperatur aktiv	Måleområde	0...50°C [32...122°F] (standardinnstilling)
	Nøyaktighet temperatur	±0,3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]
	Langsiktig stabilitet	±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Spesifikasjon luftfuktighet	Måleområde	Standardinnstilling: 0...100 % RH
	Måleområde duggpunkt	Standard innstilling: -50...50°C [-60...120°F]
	Nøyaktighet	±2% mellom 0...90% RH @ 25°C
	Langsiktig stabilitet	±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH
Sikkerhetsdata	Beskyttelsesklasse IEC/EN	III, Sikkerhet ekstra lav spenning (SELV)
	Strømkilde UL	Class 2 Supply
	Beskyttelsesgrad IEC/EN	IP30
	EU-samsvar	CE-merking
	Kvalitetsstandard	ISO 9001
	Handlingstype	Type 1
	Testspenning tilførsel	0.5 kV
	Forurensningsgrad	2
	Omgivelsesfuktighet	Maks. 95% RH, ikke-kondenserende
	Omgivelsestemperatur	0...50°C [32...122°F]
	Oppbevaringstemperatur	-40...70°C [-40...160°F]
Materialer	Kapsling	PC, hvit, RAL 9003 UL94V-0

Sikkerhet


Denne enheten er konstruert for bruk i stasjonære varme-, ventilasjons- og luftbehandlingssystemer og må ikke brukes utenfor angitte applikasjonsområder. Uautoriserte modifikasjoner er forbudt. Produktet må ikke brukes i forbindelse med noe utstyr som, ved funksjonsfeil, kan true, enten direkte eller indirekte, helse eller liv eller føre til fare for mennesker, dyr eller eiendeler.

Sørg for all strøm er frakoblet før installasjon. Ikke koble til strømførende/påslått utstyr.

Installasjon skal kun utføres av autoriserte spesialister. Ved installasjon skal gjeldende lover og bestemmelser følges.

Enheten inneholder elektriske og elektroniske komponenter, og må derfor ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Ta hensyn til alle gjeldende lokale bestemmelser og krav.

Produktegenskaper

California tittel 24 Romenhetene (P-)22RTM-18..-1 oppfyller kravene i California tittel 24, del 6 for behovsstyrte ventilasjonssystemer. Funksjoner som f.eks. muligheten til å registrere de høyeste CO₂-nivåene over de siste 30 dagene er tilgjengelige via Belimo Assistant 2.

Dynamisk temperaturkompensasjon Aktive temperatursensorer med elektroniske komponenter har alltid et dissipativt varmetap som påvirker temperaturmålingen. Det dissipative varmetapet korrelerer med nivået for forsyningsspenningen som tilføres og nivåene for de analoge utgangene.

Belimos romtemperatursensorer har adaptiv temperaturkompensasjon, som på en pålitelig måte kompenserer for enhetens egenoppvarming for alle tillatte forsyningsspenninger og utgangsnivåer. Dette sikrer at romtemperaturen til enhver tid registreres med maksimal nøyaktighet.

Produktegenskaper

CO₂ tokanalsteknologi

Alle CO₂-sensorer er utsatt for drift, noe som skyldes aldringsprosessen til komponentene og krever regelmessig kalibrering og justering eller utskifting av sensorene. Teknologien med to kanaler minimerer denne driften ved å kompensere for mesteparten av aldringseffektene i målekanalen ved hjelp av justering med en referansekanal.

Dette gjør det mulig å bruke sensorer med to kanaler i applikasjoner med døgnkontinuerlig tilstedeværelse. Regelmessig kalibrering med frisk uteluft, som er tilfellet med sensorer med ABC-logikk, er ikke nødvendig med tokanalssensorer. Det anbefales å kalibrere sensoren på nytt etter 5 års drift.

Merknader

Generelle merknader angående sensorer

Måleresultatet påvirkes av de termiske egenskapene til veggen. En solid betongvegg reagerer langsommere på varmesvingninger i et rom enn en lett strukturvegg. En romsensor registrerer alltid en blanding av luft- og veggtemperatur. Dette betyr at varmen som stråler fra veggen, og som er viktig for komfort, også er inkludert i måleresultatet.

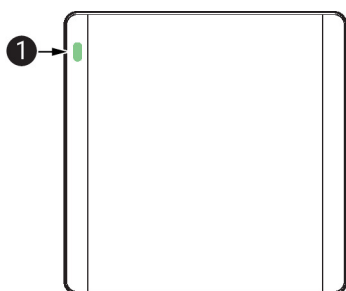
Merknad: trekk som forekommer bidrar til mer effektiv fjerning av dissipativ varme ved sensoren. Således kan det forekomme tidsmessig begrensede svingninger ved temperaturmåling.

Applikasjonsmerknad for luftfuktighetssensorer

Luftfuktighetssensoren er ekstremt følsom. Hvis du tar på sensorelementet eller utsetter det for aggressive stoffer som klor, ozon, ammoniakk, hydrogenperoksid eller etanol (f.eks. som et rengjøringsmiddel), kan det påvirke målenøyaktigheten.

Langvarig drift utenfor de anbefalte forholdene (5...50°C og 20...80% RH) kan resultere i en midlertidig offset. Ved retur til det anbefalte området, forsvinner denne effekten.

Indikatorer



1 CO₂ TLF (trafikklysfunksjon), tilgjengelig på (P-)22RTM-.. sensoren

Farger: grønn, gul og rød. LED kan konfigureres og deaktiveres via Belimo Assistant 2.

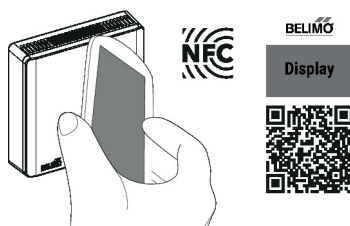
Drift

Drift

Med Belimo Display-appen kan faktiske verdier for romenheten vises og settpunkter kan justeres. Dette betyr at det ikke kreves visning på romenheten. Med kommunikasjon via NFC (nærfeltkommunikasjon) kan ikke tredjeparter få tilgang til sikkerhetskritiske data.

Slik fungerer det:

1. Last ned Belimo Display-appen
2. Hold smarttelefonen mot romenheten
3. Vis/juster faktiske verdier eller settpunkter
4. For å aktivere settpunktene må du holde smarttelefonen mot romenheten igjen



Inkluderte deler

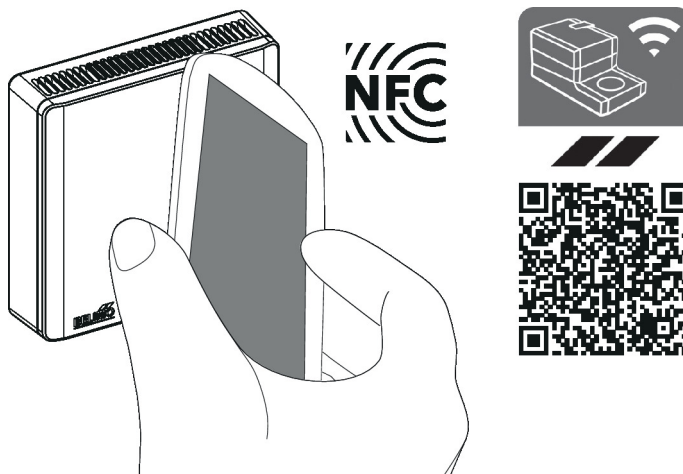
Skruer

Tilbehør

Verktøy	Beskrivelse	Type
	Serviceverktøy for kablet og trådløs konfigurering, drift på stedet og feilsøking.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth og USB til NFC og MP-Bus-omformer for konfigurerbare og kommunikative Belimo-enheter	LINK.10

Service

- NFC-tilkobling** Belimo-enheter som er merket med NFC-logoen, kan betjenes med Belimo Assistant 2.
- Krav:
- NFC- eller Bluetooth-kompatibel smarttelefon
 - Belimo Assistant 2 (Google Play og Apple AppStore)
- Rett inn den NFC-kompatible smarttelefonen på enheten slik at NFC-antennene overlapper hverandre.
- Koble den Bluetooth-aktiverte smarttelefonen til enheten via Bluetooth-til-NFC-omformeren ZIP-BT-NFC. Tekniske data og bruksanvisninger vises i ZIP-BT-NFC-databladet.



Koplingsskjema



Analoge utganger: De analoge utgangene AO1, AO2 og AO3 kan konfigureres via NFC.

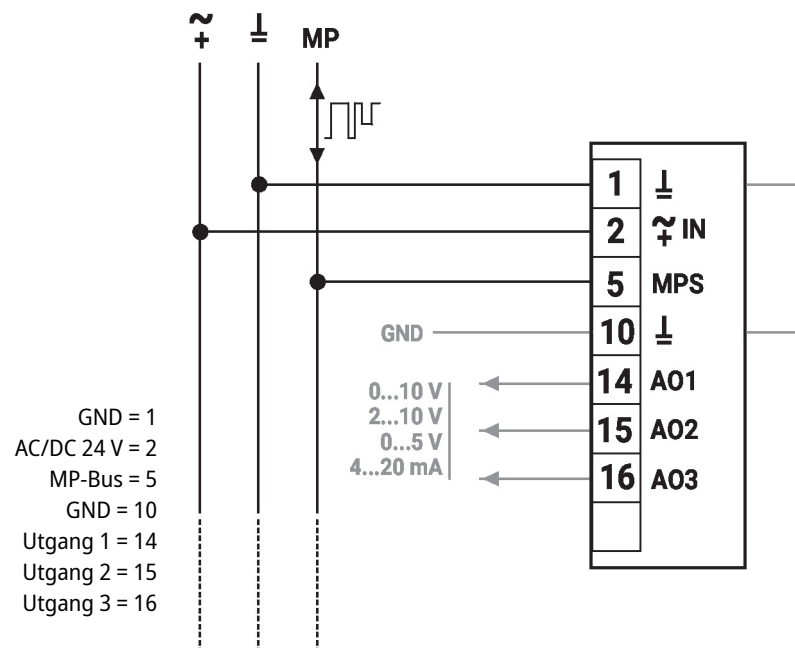
Fabrikkinnstillinger:

AO1: Temperatur

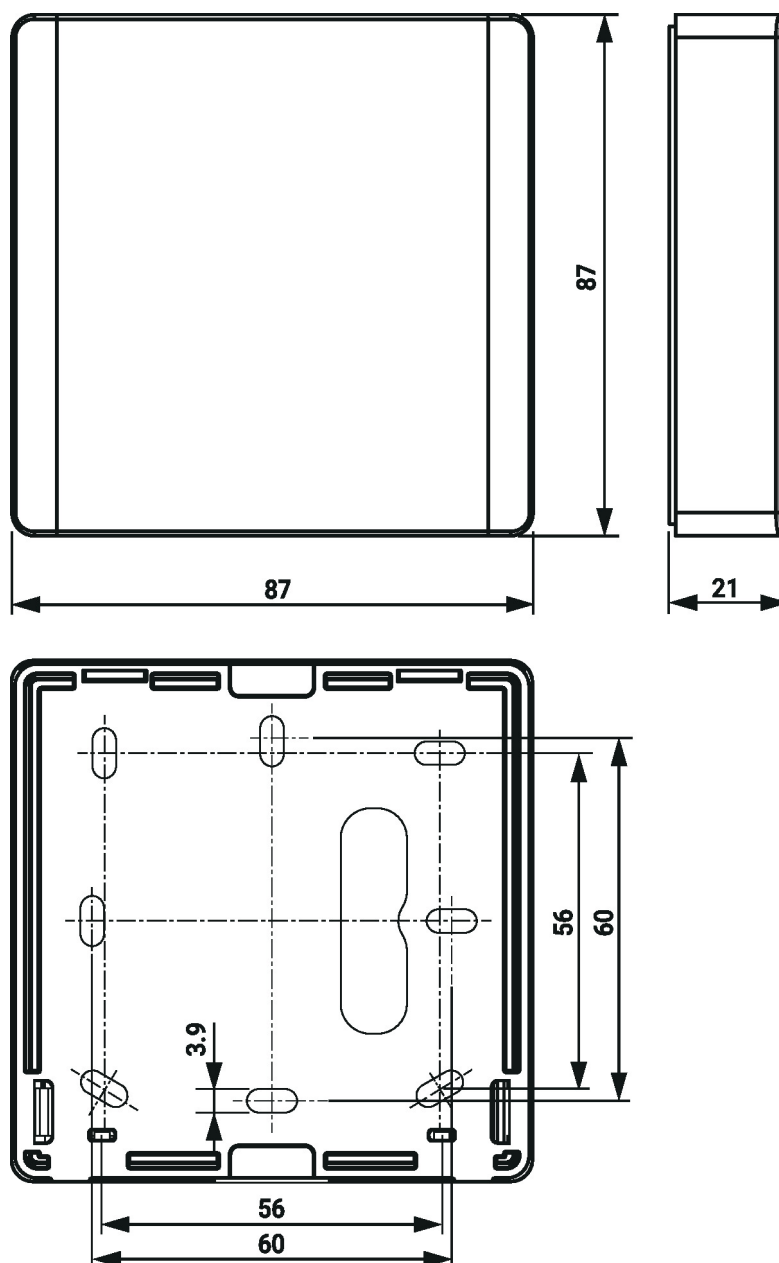
AO2: Luftfuktighet

AO3: CO₂

Koplingsskjema



Dimensjoner



Ytterligere dokumentasjon

- Oversikt over MP-samarbeidspartnere
- Beskrivelse Data-Pool-verdier
- Installasjonsveiledning
- Hurtigveiledning – Belimo Assistant 2