

**Romterminal CO<sub>2</sub> / luftfuktighet / temperatur**

For måling av temperatur, luftfuktighet og CO<sub>2</sub> i rommet og for regulering av romtemperatur og/eller ventilasjon. Takket være 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-appen. Sluttbrukeren har tilgang til enheten via Belimo Display-appen for å lese av romverdier og justere temperatursettpunktet.


**Oversikt over typer**

Type	Kommunikasjon	Spenningsutgang	Måleverdier	Settpunkt	Display type
P-22RTM-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	CO <sub>2</sub> , Temperatur, Fuktighet, Duggpunkt	Temperatur, Volumstrøm	Belimo Display App og LED
P-22RTH-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	Temperatur, Fuktighet, Duggpunkt	Temperatur, Volumstrøm	Belimo Display App

**Tekniske data**

<b>Elektriske data</b>	Nom. spenning	AC/DC 24 V
	Nominelt spenningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Effektforbruk AC	1 VA
	Effektforbruk DC	0.5 W
	Elektrisk tilkobling	Fjærbelastet klemmeblokk 0,25...1,5 mm <sup>2</sup>
	Elektrisk tilkobling notat	23–15 AWG, kun kobberledere Kabeltype USA og Canada: CL2 eller høyere
	Kabelinngang	Bakside Toppside Bunnside
<b>Data bus-kommunikasjon</b>	Kommunikasjon	MP-Bus
	Antall noder	MP-Bus maks. 8 (16)
<b>Funksjonsdata</b>	Applikasjon	Luft
	Spenningsutgang	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V
	Utgangssignal aktiv notat	Utgang 0...5 V, 0...10 V (fabrikkinstilling), 2...10 V kan velges via NFC min. motstand 5 kΩ
	Visning	Belimo Display App og LED LED-lampen brukes til CO <sub>2</sub> TLF (trafikklysfunksjon). LED kan konfigureres og deaktiveres via Belimo Assistant 2. (Type (P-)22RTM-..)
<b>Måledata</b>	Måleverdier	CO <sub>2</sub> Fuktighet Duggpunkt Temperatur

## Tekniske data

<b>Spesifikasjon CO<sub>2</sub></b>	Sensorelementteknologi	Ikke-spredende infrarød (NDIR) dobbel kanal
	Måleområde	Standardinnstilling: 0...2000 ppm
	Nøyaktighet	±(50 ppm + 2 % av måleverdi)
	Langsiktig stabilitet	±20 ppm p.a.
<b>Spesifikasjon temperatur aktiv</b>	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]
<b>Spesifikasjon luftfuktighet</b>	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
<b>Sikkerhetsdata</b>	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
	UL Approval	cULus i henhold til UL60730-1, CAN/CSA E60730-1
	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]
	<b>Materialer</b>	Kapsling

## 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.

## 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.

## Merknader

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

**Oppbygging av selvoppvarming med elektrisk dissipativ effekt**

Temperatursensorer med elektroniske komponenter har alltid en dissipativ effekt som påvirker temperaturmålingen av omgivelsesluften. Avgivelsen i aktive temperatursensorer viser en lineær økning med økende driftsspenning. Den avgitte effekten bør tas i betraktning når man måler temperaturen.

Belimos romsensorer har adaptiv temperaturkompensasjon for hele forsyningsspenningsområdet. Dette sikrer at omgivelsestemperaturen registreres med høyest mulig nøyaktighet til enhver tid.

**Applikasjonsmerknad for luftfuktighetssensorer**

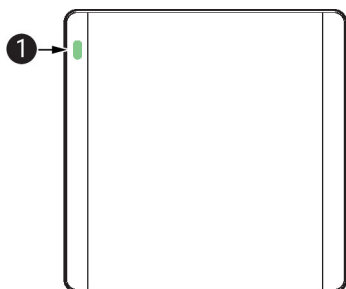
Luftfuktighetssensoren er ekstremt følsom. Hvis du tar på sensorelementet eller utsetter det for aggressive stoffer som klor, ozon, ammoniakk, hydrogenperoksid eller etanol (f.eks. som et rengjøringsmiddel), kan det påvirke målenøyaktigheten.

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.

**Informasjon om selvkalibreringsfunksjon CO<sub>2</sub>**

Alle CO<sub>2</sub>-sensorer er gjenstand for avdrift forårsaket av eldingsprosessen til komponentene, enhetene må derfor jevnlig recalibreres eller erstattes. Men tokenals-teknologien integrerer teknologi for automatisk selvkalibrering i motsetning til vanlig ABC-logiske sensorer. Tokenals selvkalibrerings-teknologi egner seg dermed for applikasjoner som drives døgnet rundt slik som i sykehus eller andre kommersielle applikasjoner. Manuell kalibrering er ikke nødvendig.

## Indikatorer og drift



**1 CO<sub>2</sub> TLF (trafikklysfunksjon), tilgjengelig på (P-)22RTM.. sensoren**

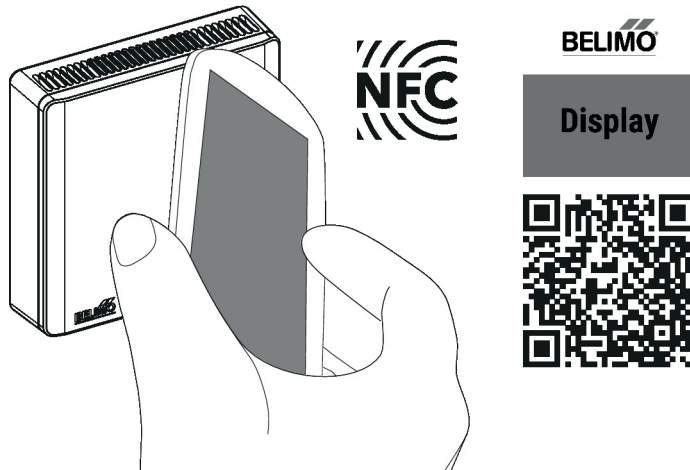
Farger: grønn, gul og rød. LED-en kan konfigureres og deaktiveres via Belimo Assistant 2.

## Indikatorer og 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 (nærfeltskommunikasjon) 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
	Belimo Display App	Belimo Display App
	Serviceverktøy for kablet og trådløs konfigurasjon, drift på stedet og feilsøking.	Belimo Assistant 2
	Omformer Bluetooth / NFC	ZIP-BT-NFC

## Service

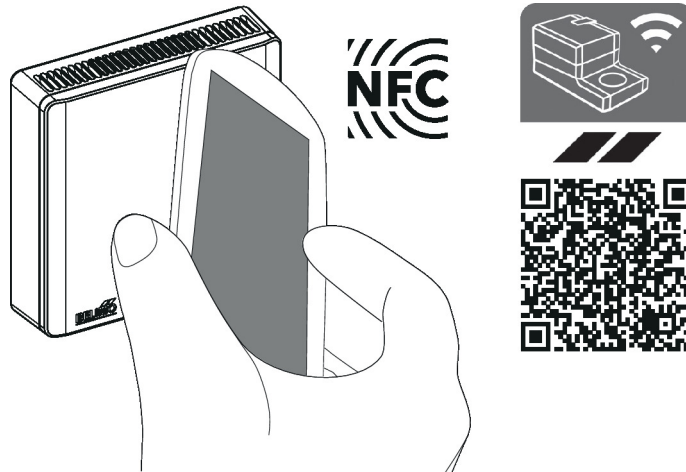
**NFC-tilkobling** Belimo-enheter som er merket med NFC-logoen, kan betjenes med Belimo Assistant 2.

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.



## Koplingskjema



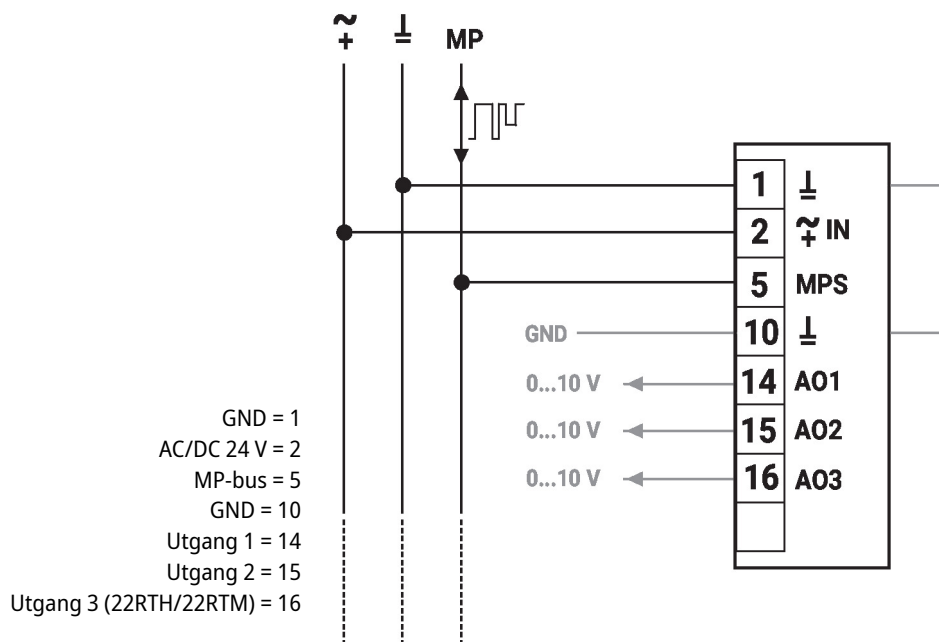
Analoge utganger: De analoge utgangene AO1, AO2 og AO3 kan konfigureres via NFC.

Fabrikkinnstillinger:

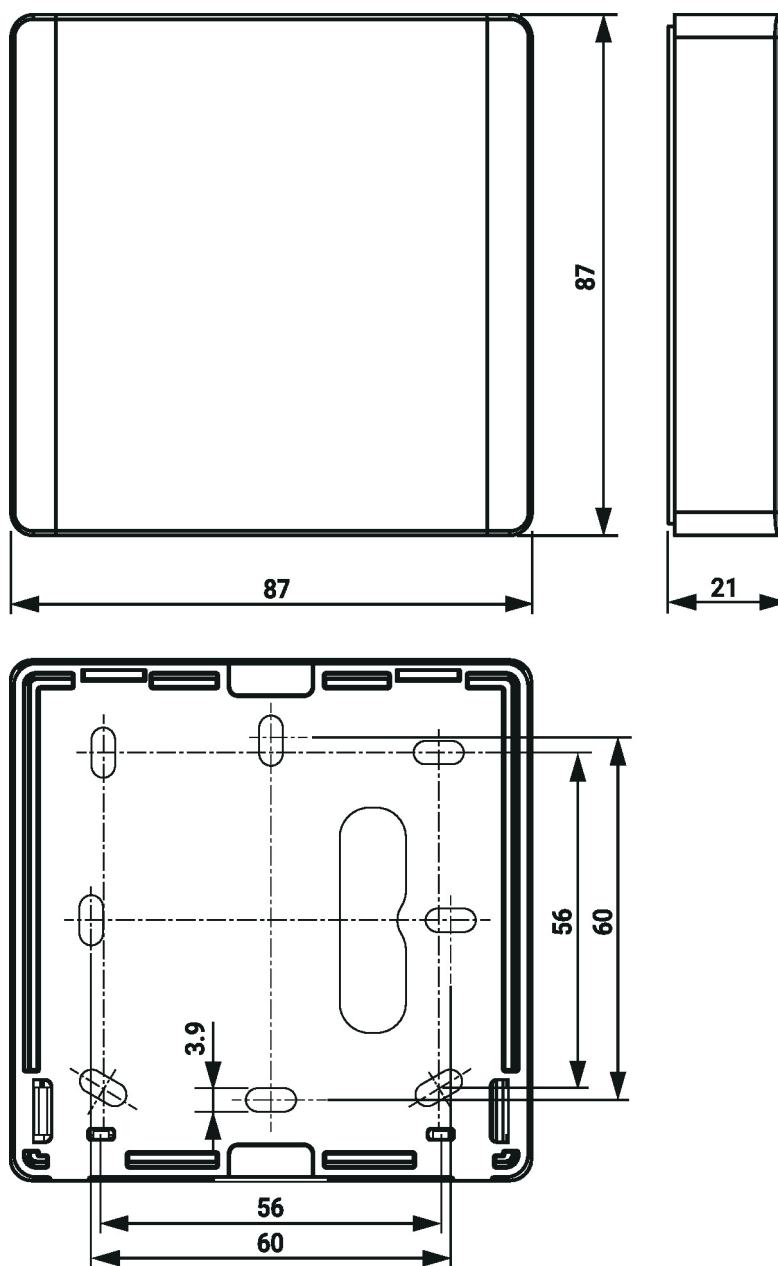
AO1: Temperatur

AO2: Settpunkt temperatur

AO3: 22RTH: Luftfuktighet, 22RTM: CO<sub>2</sub>



## Dimensjoner



## Type

P-22RTM-1900A-1

P-22RTH-1900A-1

## Vekt

0.11 kg

0.11 kg

## Ytterligere dokumentasjon

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