

Pannello ambiente CO₂ / Umidità / Temperatura

Per misurare la temperatura, l'umidità e il livello di CO₂ nell'ambiente e per regolare la temperatura ambiente e/o la ventilazione. Grazie alla comunicazione MP-Bus e alle uscite analogiche integrate, i pannelli ambiente possono essere collegati perfettamente a regolatori di terze parti esistenti. La Belimo Assistant App facilita il commissioning e la configurazione dell'unità. L'utente finale può accedere all'unità tramite la Belimo Display App per leggere i valori ambiente e regolare il setpoint temperatura.



MP-BUS



Panoramica modelli

Modello	Communication	Tensione di uscita	Valori misurati	Setpoint	Modello display
P-22RTM-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	CO ₂ , Temperatura, Umidità, Dew point	Temperatura, Portata	App Belimo Display e LED
P-22RTH-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	Temperatura, Umidità, Dew point	Temperatura, Portata	Belimo Display App

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento AC	1 VA
	Assorbimento DC	0.5 W
	Collegamento elettrico	Morsettiera a molla 0.25...1.5 mm ²
	Nota collegamento elettrico	23-15 AWG, solo conduttori in rame Tipo di cavo USA e Canada: CL2 o superiore
	Ingresso cavo	Lato posteriore Lato superiore Lato inferiore
Comunicazione bus	Communication	MP-Bus
	Numero di nodi	MP-Bus max. 8 (16)
Dati funzionali	Media	Aria
	Tensione di uscita	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V
	Nota Segnale di uscita attivo	Output 0...5 V, 0...10 V (impostazione di fabbrica), 2...10 V selezionabile via NFC Resistenza minima 5 kΩ
	Display	App Belimo Display e LED Il LED viene utilizzato per la funzione TLF (funzione semaforo). Il LED può essere configurato e disattivato tramite Belimo Assistant 2 (tipo (P-)22RTM-..).
Dati di misurazione	Valori misurati	CO ₂ Umidità Dew point Temperatura

Dati tecnici

Specifiche CO₂	Tecnologia degli elementi di rilevamento	Infrarossi non dispersivi (NDIR) canale doppio
	Campo di misura	Impostazione di base: 0...2000 ppm
	Precisione	±(50 ppm + 2% del valore misurato)
	Stabilità a lungo termine	±20 ppm p.a.
Specifiche temperatura attiva	Campo di misura	0...50°C [32...122°F] (impostazioni di base)
	Precisione temperatura	±0.3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]
	Stabilità a lungo termine	±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Specifiche umidità	Campo di misura	Impostazione di base: 0...100% umidità relativa
	Campo di misura punto di rugiada	Impostazione di base: -50...50°C [-60...120°F]
	Precisione	±2% tra 0...90% RH @ 25 °C
	Stabilità a lungo termine	±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione di sicurezza (SELV)
	Fonte di alimentazione UL	Class 2 Supply
	Grado di protezione IEC/EN	IP30
	Conformità CE	Marcatura CE
	Standard Qualità	ISO 9001
	UL Approval	cULus conforme a UL60730-1, CAN/CSA E60730-1
	Tipo di azione	Tipo 1
	Tensione impulso nominale	0.5 kV
	Grado inquinamento	2
	Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante
	Temperatura ambiente	0...50°C [32...122°F]
	Temperatura di stoccaggio	-40...70°C [-40...160°F]
Materiali	Corpo	PC, bianco, RAL 9003 UL94V-0

Note di sicurezza


Questo dispositivo è stato progettato per essere utilizzato in impianti fissi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e non deve essere usato al di fuori del campo di applicazione indicato. Adattamenti non autorizzati sono proibiti. Il prodotto non deve essere utilizzato con un'attrezzatura che in caso di guasto possa minacciare, direttamente o indirettamente, la salute umana, la vita o che sia pericoloso per gli esseri umani, animali o beni.

Prima dell'installazione accertarsi che tutte le connessioni elettriche siano scollegate. Non eseguire collegamenti su dispositivi sotto tensione o in funzione.

L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.

Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche prodotto

Tecnologia Dual channel CO₂

Tutti i sensori di CO₂ sono soggetti a deriva, causata dal processo di invecchiamento dei componenti, e richiedono una calibrazione e una regolazione regolari o la sostituzione dei sensori. La tecnologia dual-channel riduce al minimo questa deriva compensando la maggior parte degli effetti dell'invecchiamento del canale di misura attraverso la regolazione con un canale di riferimento.

Ciò consente di utilizzare sensori dual-channel in applicazioni con occupazione 24 ore su 24, 7 giorni su 7. La calibrazione regolare con aria esterna fresca, come nel caso dei sensori con logica ABC, non è necessaria con i sensori a doppio canale. Si raccomanda di ricalibrare il sensore dopo 5 anni di funzionamento.

Note

Note generali sui sensori

Il risultato della misurazione sarà influenzato dalle caratteristiche termiche del muro. Un muro solido risponde alle fluttuazioni termiche all'interno di un ambiente molto più lentamente di un muro di struttura leggera. Un sensore ambiente rileva sempre sia la temperatura dell'aria che della parete. Questo significa che il calore radiante della parete, importante per il comfort, è incluso anch'esso nel risultato della misurazione.

Nota: è richiesto un dispositivo d'aspirazione per asportare meglio la potenza dissipativa verso il sensore. Fluttuazioni temporalmente limitate, potrebbero influire sulla misurazione della temperatura.

Sviluppo di auto-riscaldamento attraverso potenza dissipativa elettrica

Sensori di temperatura con componenti elettronici svilupperanno sempre potenza dissipativa che influenzerà la misurazione della temperatura d'aria ambiente. La dissipazione nei sensori attivi di temperatura, mostra un incremento lineare con l'aumento della tensione di esercizio. Questa potenza dissipativa deve essere considerata per la misurazione della temperatura.

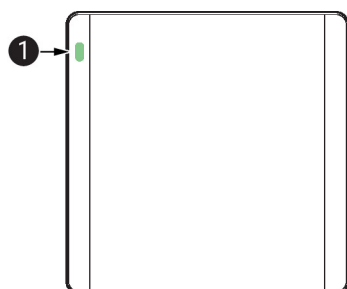
I sensori ambiente Belimo hanno una compensazione adattabile della temperatura per tutta la tensione di alimentazione. Questo assicura che la temperatura ambiente sia rilevata con la massima precisione in ogni momento.

Nota applicativa sui sensori di umidità

Il sensore di umidità è estremamente sensibile. Toccare l'elemento del sensore o esporlo a sostanze aggressive quali il cloro, l'ozono, l'ammoniaca, il perossido di idrogeno o l'etanolo (per esempio come agente di pulizia) può compromettere la precisione della misurazione.

Il funzionamento a lungo termine al di fuori delle condizioni raccomandate (RH 5...50°C e 20...80%) può causare un offset temporaneo. Questo effetto scompare, una volta rientrato nell'intervallo consigliato.

Indicatori



1 CO₂ TLF (funzione semaforo), disponibile sul sensore (P-)22RTM-..

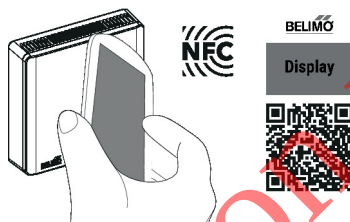
Colori: verde, giallo e rosso. Il LED può essere configurato e disattivato tramite Belimo Assistant 2.

Funzionamento

Funzionamento Con la Belimo Display App è possibile visualizzare i valori attuali dell'unità ambiente e regolare i setpoint. Questo significa che non è necessario alcun display sull'unità ambiente. Grazie alla comunicazione via NFC (near field communication), è vietato l'accesso ai dati critici per la sicurezza da parte di terzi.

Come funziona:

1. Scarica la Belimo Display App
2. Tieni lo smartphone in prossimità dell'unità ambiente
3. Visualizza/regola i valori attuali o i setpoint
4. Per attivare i setpoint, tieni di nuovo lo smartphone in prossimità dell'unità ambiente



Parti incluse

Viti

Accessori

Strumenti	Descrizione	Modello
	Belimo Display App	Belimo Display App
	Strumento di assistenza per impostazioni via cavo e wireless, operazioni in loco e risoluzione dei problemi.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth e USB a NFC e convertitore MP-Bus per unità Belimo parametrizzabili e comunicative	LINK.10

Servizio

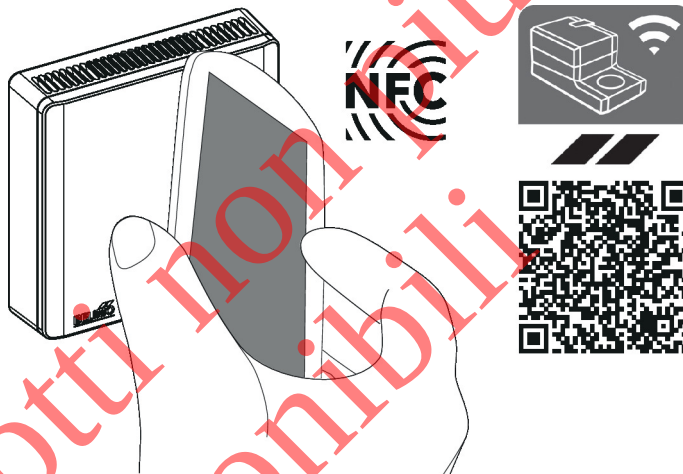
Collegamento NFC I dispositivi Belimo con il logo NFC possono essere utilizzati con Belimo Assistant 2.

Requisito:

- smartphone dotato di NFC o Bluetooth
- Belimo Assistant 2 (Google Play e Apple AppStore)

Allineare lo smartphone dotato di NFC all'unità in modo che entrambe le antenne NFC siano sovrapposte.

Collegare lo smartphone con Bluetooth all'unità tramite il convertitore da Bluetooth a NFC ZIP-BT-NFC. I dati tecnici e le istruzioni operative sono riportati nella scheda tecnica ZIP-BT-NFC.


Schema elettrico

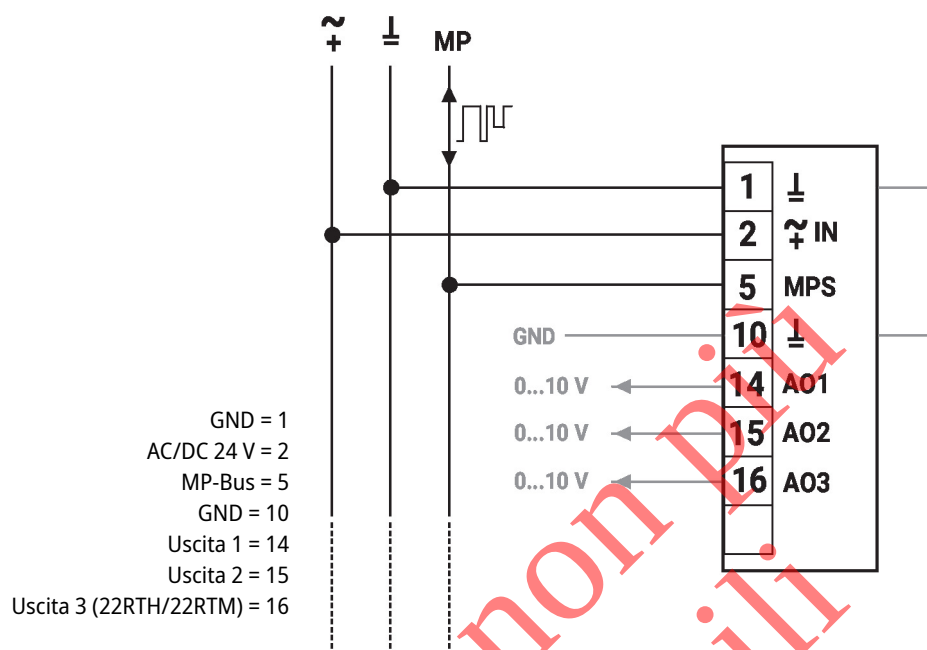

Uscite analogiche: le uscite analogiche AO1, AO2 e AO3 possono essere configurate tramite NFC.

Impostazioni di fabbrica:

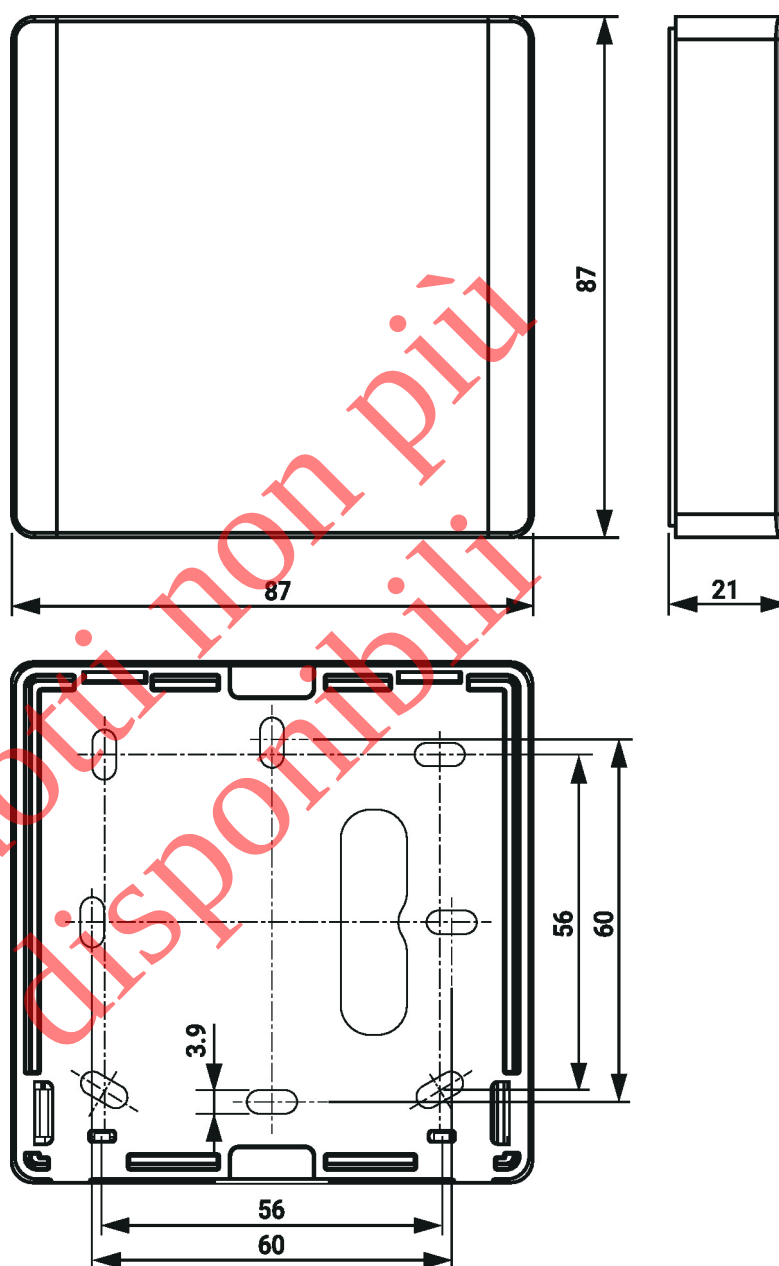
AO1: temperatura

AO2: temperatura di setpoint

AO3: 22RTH: umidità dell'aria, 22RTM: CO₂"



Dimensioni



Modello

P-22RTM-1900A-1

P-22RTH-1900A-1

Peso

0.11 kg

0.11 kg

Ulteriore documentazione

- Panoramica partner di cooperazione MP
 - Descrizione valori Data-Pool
 - Istruzioni di installazione
- Guida rapida – Belimo Assistant 2