

Pokožová provozní jednotka CO₂ / vlhkost / teplota s virtuálním displejem

Pro měření teploty, vlhkosti a CO₂ v místnosti a pro regulaci pokojové teploty a/nebo větrání. Díky komunikaci MP-Bus a integrovaným analogovým výstupům lze operační jednotky místnosti bez problémů připojit ke stávajícím řídicím jednotkám třetích stran. Uvedení do provozu a parametrizace zařízení se pohodlně provádí pomocí aplikace Belimo Assistant. Koncový uživatel může přistupovat k zařízení prostřednictvím aplikace Belimo Display, aby mohl číst hodnoty místnosti a upravovat požadovanou teplotu.



MP-BUS®



Přehled typů

Typ	Komunikace	Výstupní napětí	Měřené hodnoty	Žádaná hodnota	Typ displeje
P-22RTM-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	CO ₂ , Teplota, Relativní vlhkost, Rosný bod	Teplota	Aplikace Belimo Display a LED
P-22RTH-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	Teplota, Relativní vlhkost, Rosný bod	Teplota	Belimo Display App

Technická data

Elektrická data	Jmenovité napětí	AC/DC 24 V
	Funkční rozsah	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Příkon AC	1 VA
	Příkon DC	0.5 W
	Elektrické připojení	Pružinová řadová svorka 0,25...1,5 mm ²
	Kabelový vstup	Zadní strana Horní strana Spodní strana
Data sběrnice komunikace	Komunikace	MP-Bus
	Počet uzlů	MP-Bus max. 8 (16)
Funkční data	Technologie čidla	CO ₂ : NDIR (nedisperzní infračervený) duální kanál
	Použití	Vzduch
	Výstupní napětí	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V
	Poznámka k aktivnímu výstupnímu signálu	Výstup 0...5 V, 0...10 V (výrobní nastavení), 2...10 V volitelné přes NFC min. odpor 5 kΩ
	Displej	Aplikace Belimo Display a LED LED dioda se používá pro funkci CO ₂ TLF (světelná signalizace). LED diodu lze parametrizovat a deaktivovat pomocí aplikace Belimo Assistant (typ (P-)22RTM-...).
Data měření	Měřené hodnoty	CO ₂ Relativní vlhkost Rosný bod Teplota

Data měření	Měřicí rozsah CO ₂	Výchozí nastavení: 0...2000 ppm
	Měřicí rozsah vlhkosti	Výchozí nastavení: 0...100% r.v.
	Měřicí rozsah teploty	Výchozí nastavení: 0 až 50 °C [-32 až 122 °F]
	Měřicí rozsah rosného bodu	Výchozí nastavení: -50 až 50 °C [-60 až 120 °F]
	Přesnost CO ₂	±(50 ppm + 2% měřené hodnoty)
	Přesnost vlhkosti	±2 % mezi 0...90% RH při 25 °C
	Přesnost aktivní teploty	±0.5°C @ 25°C [±0.9°F @ 77°F]
	Dlouhodobá stabilita	±20 ppm p.a. ±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH ±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Materiály	Pouzdro	PC, bílá, RAL 9003
Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	III, ochranné velmi nízké napětí (PELV)
	Stupeň krytí IEC/EN	IP30
	Prohlášení o shodě EU	CE označení
	Standard kvality	ISO 9001
	Vlhkost okolí	Max. 95% r.v., nekondenzační
	Okolní teplota	0...50°C [32...122°F]

Bezpečnostní pokyny



Přístroj byl navržen pro použití ve stacionárních topných, ventilačních a klimatizačních systémech a nesmí být používán mimo specifikovanou oblast použití. Neoprávněné úpravy jsou zakázány. Produkt nesmí být používán ve spojení s jakýmkoli zařízením, které v případě poruchy může ohrozit lidi, zvířata nebo majetek.

Před instalací se ujistěte, že je odpojeno veškeré napájení. Nepřipojujte se k živému/běžícímu zařízení.

Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Během instalace musí být dodrženy všechny platné zákonné a lokální předpisy pro instalaci.

Přístroj obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.

Poznámky

Obecné poznámky ohledně čidel

Výsledek měření je ovlivněn tepelnými charakteristikami zdi. Masivní betonová zeď reaguje na tepelné výkyvy v místnosti ještě pomaleji než zeď s nízkou hmotností. Pokojové čidlo vždy detekuje kombinaci teploty vzduchu a teploty stěn. To znamená, že do výsledku měření je zahrnuto i sálavé teplo stěny, které je důležité pro pohodlí.

Vznik tepla vlivem elektrického ztrátového výkonu

Čidla teploty s elektronickými součástkami mají vždy ztrátový výkon, který ovlivňuje měření teploty okolního vzduchu. Rozptýl v aktivních teplotních čidlech ukazuje lineární nárůst s rostoucím provozním napětím. Při měření teploty by měl být brán v úvahu ztrátový výkon. Pokojová čidla Belimo mají adaptivní teplotní kompenzaci pro celý rozsah napájecího napětí. Tím je zajištěno, že okolní teplota je vždy detekována s nejvyšší přesností.

Aplikační poznámka pro čidla vlhkosti

Nedotýkejte se prvku čidla citlivého na vlhkost. Dotykem citlivého povrchu zaniká záruka.

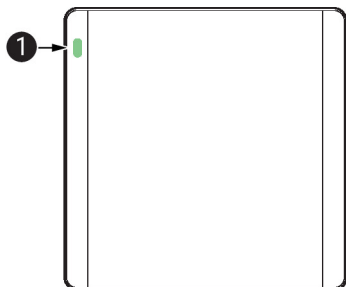
Při vystavení drsným podmínkám prostředí, jako je vysoká okolní teplota a/nebo vysoká úroveň vlhkosti nebo přítomnost agresivních plynů (tj. chloru, ozonu, amoniaku), může být prvek čidla ovlivněn a hodnoty mohou být mimo specifikovanou přesnost. Výměna poškozených čidel vlhkosti kvůli drsným podmínkám prostředí není předmětem všeobecné záruky.

Čidlo vykazuje nejlepší výkon při provozu v doporučeném normálním teplotním rozsahu 5...60°C a rozsahu vlhkosti 20...80% RH. Dlouhodobé vystavení podmínkám mimo normální rozsah, zejména při vysoké vlhkosti, může dojít k dočasnému posunu signálu vlhkosti (např. +3% RH po 60h udržovaných na >80% RH). Po návratu teploty a vlhkosti do normálního rozsahu se senzor pomalu sám vrátí do kalibračního stavu.

Informace o funkci samokalibrace CO₂

Všechna čidla CO₂ podléhají driftu způsobenému procesem stárnutí součástí, což má za následek pravidelnou rekalicraci nebo výměnu jednotek. Dvoukanálová technologie však integruje automatickou samokalibrační technologii vs. běžně používané senzory ABC-Logic. Dvoukanálová samokalibrační technologie je ideální pro aplikace pracující 24/7 hodin, jako jsou nemocnice nebo jiné komerční aplikace. Ruční kalibrace není vyžadována.

Indikátory a provoz



Provoz

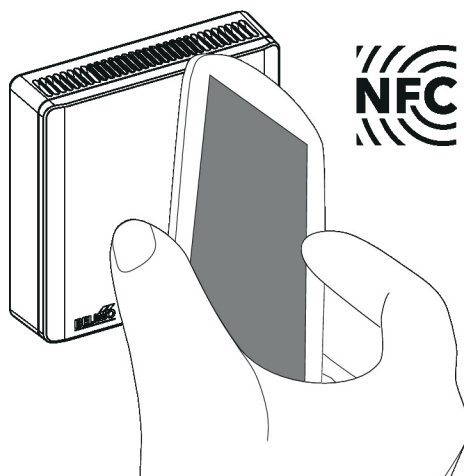
1 CO₂ TLF (funkce semaforu), dostupná u čidla (P-)22RTM-..

Barvy: zelená, žlutá a červená. LED lze konfigurovat a deaktivovat pomocí aplikace Belimo Assistant App.

Pomocí aplikace Belimo Display lze zobrazit aktuální hodnoty pokojové jednotky a upravit požadované hodnoty. To znamená, že na pokojové jednotce není vyžadován žádný displej. Díky komunikaci přes NFC (near field communication) nemají třetí strany přístup k datům důležitým pro bezpečnost.

Jak to funguje:

1. Stáhněte si aplikaci Belimo Display
2. Podržte smartphone u pokojové jednotky
3. Zobrazení/úprava skutečných hodnot nebo žádaných hodnot
4. Chcete-li aktivovat požadované hodnoty, podržte smartphone znovu u pokojové jednotky




Display



Rozsah dodávky

Šrouby

Příslušenství

Nástroje	Popis	Typ
	Belimo Display App	Belimo Display App
	Belimo Assistant App, Aplikace pro chytrý telefon pro snadné zprovoznění, parametrizaci a údržbu	Belimo Assistant App
	Převodník Bluetooth / NFC	ZIP-BT-NFC

Připojení NFC

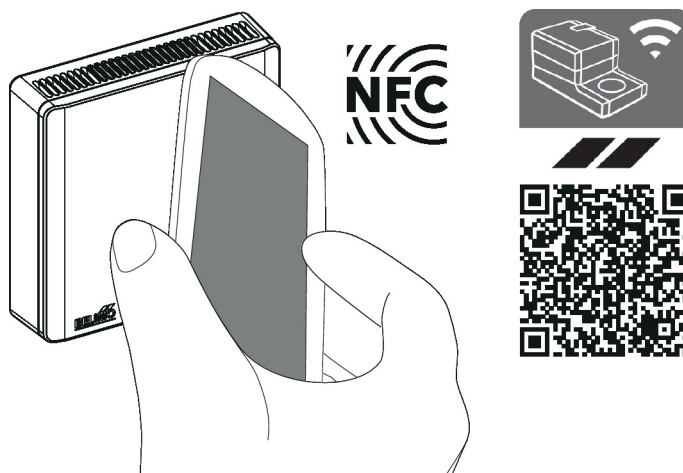
Zařízení Belimo označená logem NFC lze ovládat a parametrizovat pomocí aplikace Belimo Assistant App.

Požadavky:

- NFC nebo bluetooth vybavený smartphone
- Belimo Assistant App (Google Play & Apple AppStore)

Zarovnejte smartphone podporující NFC na čidle tak, aby byly obě antény NFC překryty.

Připojte smartphone podporující bluetooth prostřednictvím převodníku bluetooth-to-NFC ZIP-BT-NFC k čidlu. Technické údaje a provozní pokyny jsou uvedeny v technickém listu ZIP-BT-NFC.


Schéma zapojení
Poznámky

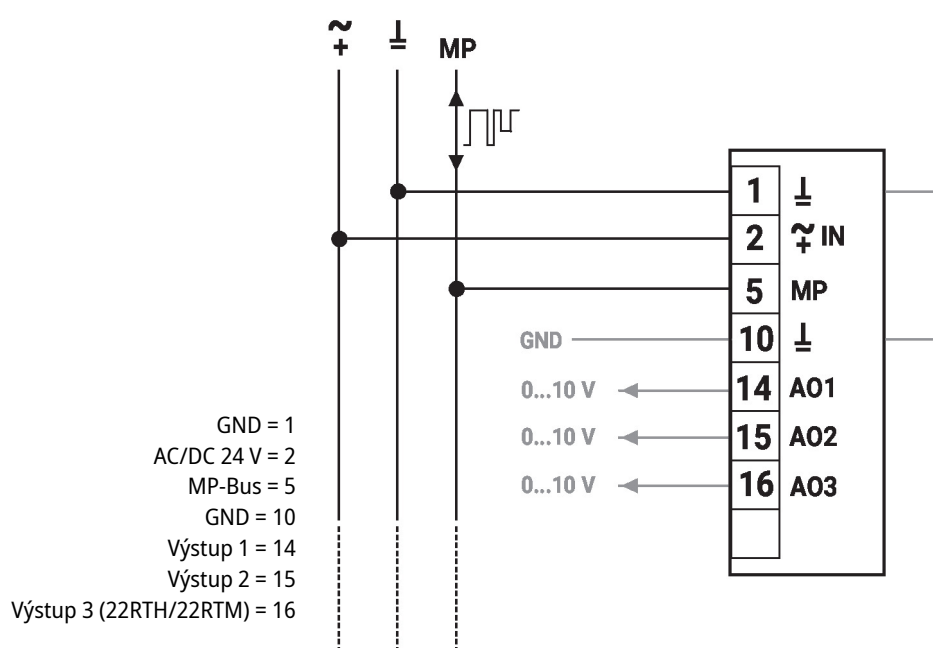

Analogové výstupy: analogové výstupy AO1, AO2 a AO3 je možno parametrizovat prostřednictvím NFC.

Výrobní nastavení:

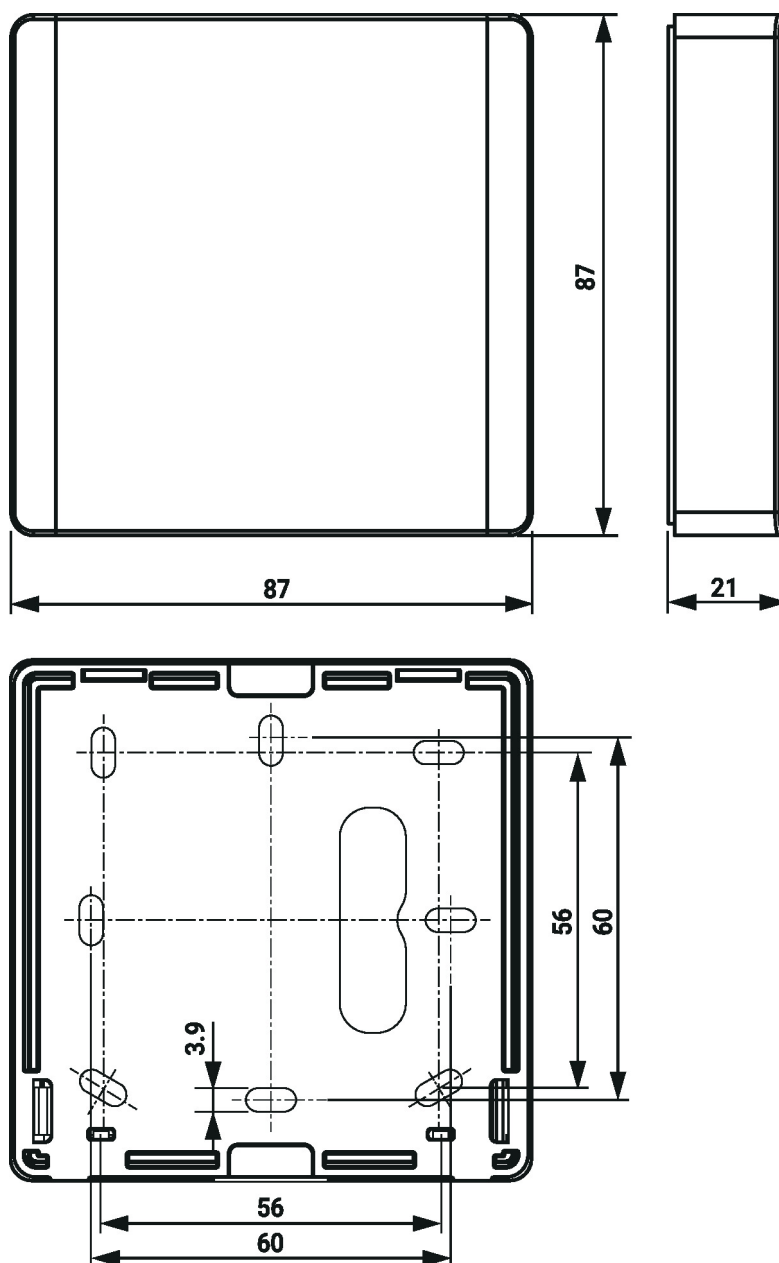
AO1: teplota

AO2: žád.hodnota teploty

AO3: 22RTH: vlhkost, 22RTM: CO₂



Rozměry



Typ	Hmotnost
P-22RTM-1900A-1	0.124 kg
P-22RTH-1900A-1	0.113 kg