

RCMFM-3

Chytré multifunkční prostorové čidlo CO₂, PoM

RCMFM-3 jsou inteligentní prostorová čidla s nastavitelným rozsahem CO₂, teploty a relativní vlhkosti. Použitý algoritmus generuje výstupní hodnotu založenou na naměřených hodnotách T, rH a CO₂, kterou lze použít k přímému ovládnutí EC ventilátoru, regulátoru otáček AC ventilátoru nebo pohonu klapky. Jsou napájena přes Power over Modbus a všechny parametry jsou přístupné prostřednictvím Modbus RTU.

Klíčové vlastnosti

- Volitelné rozsahy CO₂, teploty a relativní vlhkosti
- Výstupy dostupné přes vstupní registry Modbus RTU
- Bootloader pro aktualizaci firmwaru prostřednictvím komunikace Modbus RTU
- Čidlo okolního světla s nastavitelnou úrovní „aktivního“ a „pohotovostního“ režimu
- 3 LED diody s nastavitelnou intenzitou světla pro zobrazení stavu
- Dlouhodobá stabilita a přesnost

Oblast použití

- Řízené větrání na základě teploty, relativní vlhkosti a CO₂
- Vhodné pro obytné a komerční budovy
- Pouze pro vnitřní použití

Kódy produktů

Kód výrobku	Napájecí napětí	Imax	Typ připojení
RCMFM-3	24 V DC, PoM	30 mA	Zásuvka RJ45

Technické specifikace

Napájecí napětí	24 V DC, Power over Modbus	
Obvyklý rozsah použití	Teplota	0–50 °C
	Relativní vlhkost	0–95 % rH (nekondenzující)
	Rozsah CO ₂	400–2.000 ppm
Přesnost		±0,5 °C (5–50 °C)
		±6 % rH (20–80 % rH)
	400–2.000 ppm CO ₂	± (50 ppm + 3 % naměřené hodnoty)
	2.001–5.000 ppm CO ₂	± (40 ppm + 5 % naměřené hodnoty)
Stupeň krytí	IP30 (dle EN 60529)	

Jak zařízení nakonfigurovat



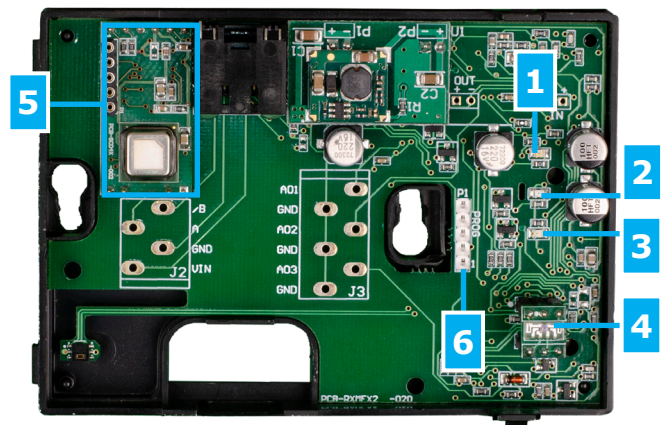
Prostřednictvím internetové brány Sentera můžete připojit svou instalaci k HVAC cloudu SenteraWeb a:

- Snadno vzdáleně upravovat nastavení parametrů připojených zařízení
- Definovat uživatele a poskytnout jim přístup ke sledování instalace prostřednictvím standardního webového prohlížeče
- Zaznamenávat data - vytvářet diagramy a exportovat zaznamenaná data
- Přijímat výstrahy nebo varování při překročení naměřených hodnot nebo při výskytu chyb
- Vytvářet různé režimy pro váš ventilační systém - např. denní a noční režim

Další podrobnosti o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus daného produktu.

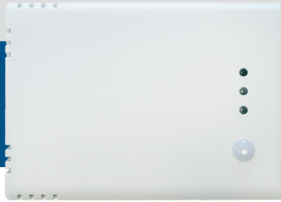


Nastavení a indikace



1 - Červená LED dioda	ZAP	Naměřená hodnota teploty nebo relativní vlhkosti je mimo rozsah nebo hladina CO ₂ je vyšší nebo rovna úrovni výstrahy 2
	Blikající	Komunikace s jedním z čidel selhává
2 - Žlutá LED dioda	ZAP	Naměřená hodnota teploty nebo relativní vlhkosti je v rozsahu výstrahy nebo je hladina CO ₂ vyšší nebo rovna úrovni výstrahy 1
3 - Zelená LED dioda	ZAP	Naměřená hodnota teploty nebo relativní vlhkosti je v rozsahu nebo je úroveň CO ₂ nižší než úroveň výstrahy 1
4 - Čidlo okolního světla		Nízká intenzita světla / Aktivní / Pohotovostní režim
5 - Snímací prvek CO ₂		K měření koncentrace CO ₂ , samokalibrační
6 - PROG hlavička, P1		Nasadte propojku na piny 1 a 2 a počkejte alespoň 5 sekund, než se resetují parametry komunikace Modbus
		Nasadte propojku na piny 3 a 4 a restartujte napájení, abyste vstoupili do režimu bootloader

Poznámka: Ve výchozím nastavení LED indikátory vizualizují naměřenou hladinu CO₂. Když je čidlo v režimu bootloaderu, zelená a žlutá LED dioda střídavě blikají. Během stahování firmwaru navíc bliká červená LED dioda.



Elektroinstalace a připojení

Zásuvka RJ45 (Power over Modbus)

Pin 1	24 V DC	Napájecí napětí
Pin 2		
Pin 3	A	Komunikace Modbus RTU, signál A
Pin 4		
Pin 5	/B	Komunikace Modbus RTU, signál /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Uzemnění, napájecí napětí
Pin 8		

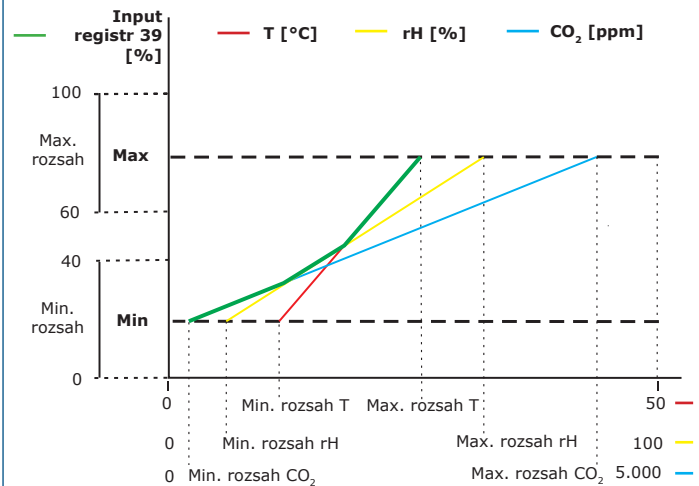


Normy



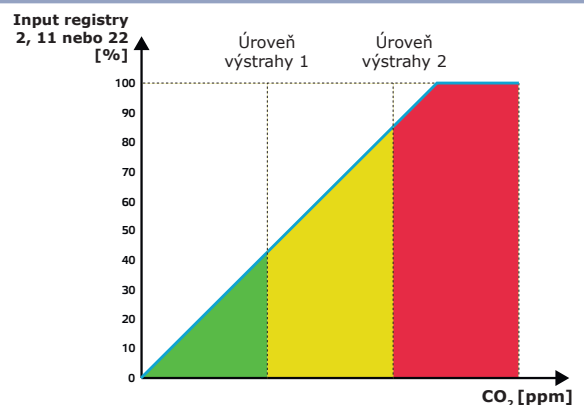
- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí
 - EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) Změna AC:1993 k EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě
 - EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost - Prostor obytné, obchodní a lehkého průmyslu
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostor obytné, obchodní a lehkého průmyslu Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 2-3: Konkrétní požadavky - Zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria pro vysílače/přijímače za podmínek integrovaného a/nebo vzdáleného signálu
- OEEZ 2012/19/EU
- Směrnice RoHS 2011/65/EU
 - EN IEC 63000:2018 Technická dokumentace k posuzování elektrických a elektronických produktů z hlediska omezení nebezpečných látek

Provozní schémata

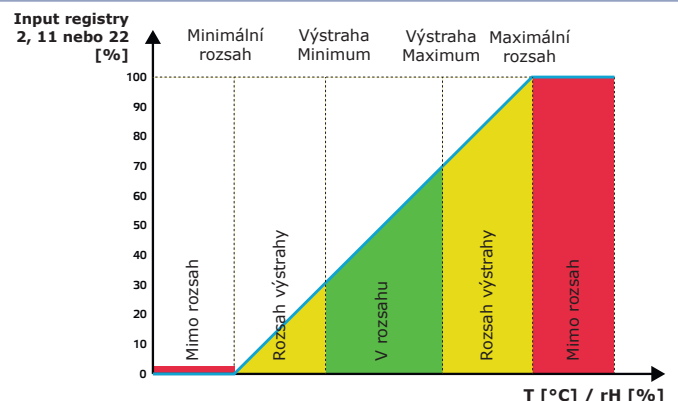


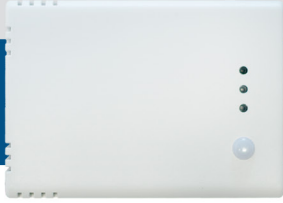
Poznámka: Výstup se automaticky mění v závislosti na nejvyšší hodnotě T, rH nebo CO₂, tj. nejvyšší ze tří výstupních hodnot řídí výstupní signál. Viz zelená čára v provozním diagramu výše. Jedno nebo více čidel lze deaktivovat. Např. je také možné regulovat výstup pouze na základě naměřené hodnoty CO₂.

LED indikace čidla CO₂ (výchozí nastavení)



LED indikace čidla teploty a vlhkosti





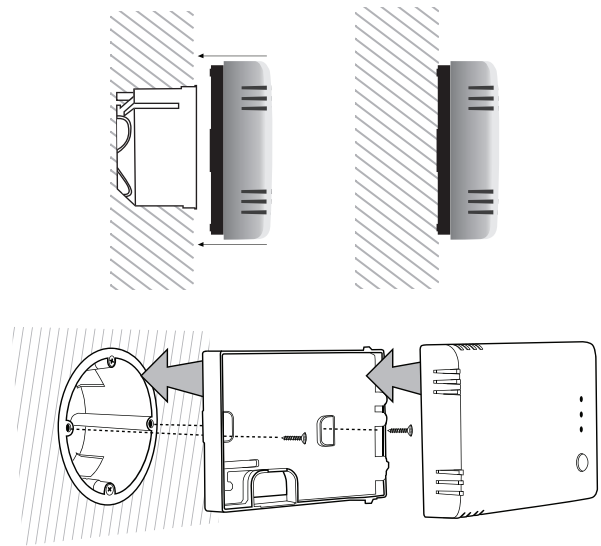
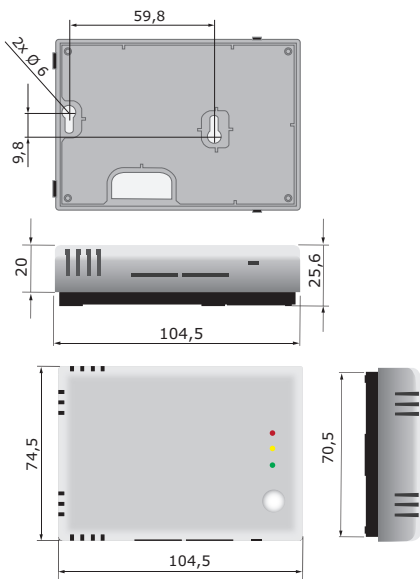
RCMFM-3

Chytré multifunkční prostorové čidlo CO₂, PoM

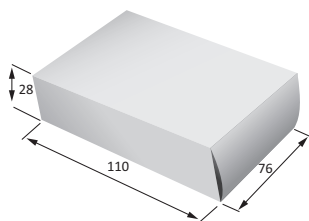
Globální čísla obchodních položek (GTIN)

Balení	RCMFM-3
Jednotka	05401003018910
Karton	05401003303009
Krabice	05401003504437

Upevnění a rozměry



Balení



Produkt	Balení	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Váha netto	Hrubá váha
RCMFM-3	Jednotka (1 ks)	110	76	28	0,087 kg	0,100 kg
	Karton (24 ks)	492	177	85	2,088 kg	2,55 kg
	Krabice (144 ks)	590	380	505	12,528 kg	16,29 kg