

FCCOX-R

Chytré čidlo CO/NO₂

Řada FCCOX-R jsou inteligentní čidla s nastavitelnou teplotou, relativní vlhkostí a rozsahem CO/NO₂. Použitý algoritmus řídí jeden analogový / modulační výstup na základě naměřených hodnot T, rH a CO / NO₂, který lze použít k přímému ovládní EC ventilátoru, regulátoru otáček AC ventilátoru nebo pohonu klapky. Všechny parametry jsou přístupné přes Modbus RTU.

Klíčové vlastnosti

- Svorkovnice s pružinovými kontakty
- Volitelné rozsahy teploty, relativní vlhkosti a CO / NO₂
- Snímací prvky na bázi křemíku pro měření CO/NO₂
- Regulace otáček ventilátoru na základě T, rH a CO/NO₂
- Vestavná nebo povrchová montáž
- Bootloader pro aktualizaci firmwaru prostřednictvím komunikace Modbus RTU
- Snímač okolního světla s nastavitelnou úrovní „aktivního“ a „pohotovostního“ režimu
- Vyměnitelný prvek čidla CO / NO₂
- Komunikace Modbus RTU
- 3 LED diody s nastavitelnou intenzitou světla pro zobrazení stavu
- Dlouhodobá stabilita a přesnost

Technická specifikace

Analogový / modulační výstup	Režim 0–10 V DC R _L ≥ 50 kΩ	
	Režim 0–20 mA R _L ≤ 500 Ω	
	Režim PWM (typ otevřeného kolektoru): R _L ≥ 50 kΩ, napěťová hladina PWM: 3,3 VDC or 12 VDC	
Doba zahřívání:	1 hodina	
Obvyklý rozsah použití	Teplotní rozsah	0–50 °C
	Rozsah relativní vlhkosti	0–95 % rH, (nekondenzující)
	Rozsah CO	0–1.000 ppm
	Rozsah NO ₂	0–10 ppm
Přesnost	± 0,4 °C (rozsah 0–50 °C)	
	± 3 % rH (rozsah 0–100 %)	
Stupeň krytí	IP30 (dle EN 60529)	

Kódy produktů

Kód výrobku	Napájení	Imax
FCCOG-R	18–34 VDC	77 mA
	15–24 VAC ±10%	140 mA
FCCOF-R	18–34 VDC	77 mA

Elektroinstalace a připojení

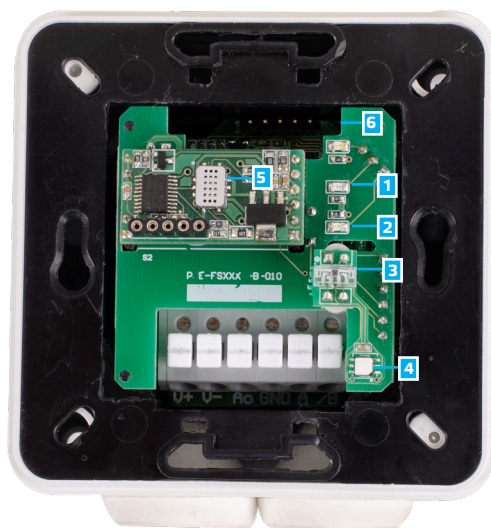
Kód výrobku	FCCOF-R	FCCOG-R	
V+	18—34 VDC	18—34 VDC	15–24 VAC ± 10 %
V-	Zem	Společná zem	AC ~
A	Modbus RTU (RS485), signál A		
/B	Modbus RTU (RS485), signál /B		
Ao	Analogový / modulační výstup (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Zem AO	Společná zem	
Připojení	Pružinová kontaktní svorkovnice, průřez kabelu: 2,5 mm ² ; rozteč 5 mm; stíněný kabel		

POZOR: -F verze výrobku není vhodná pro třívodičové připojení. Má oddělené uzemnění pro napájení a pro analogový výstup. Spojení obou uzemnění dohromady by mohlo vést k nesprávným měřením. Pro připojení čidel typu -F jsou zapotřebí minimálně čtyři vodiče.

Typ -G je určen pro 3-vodičové připojení a má „společnou zem“. To znamená, že uzemnění analogového výstupu je interně připojeno k uzemnění napájecího zdroje. Z tohoto důvodu nelze typy -F a -G produktu používat společně ve stejné síti. Nikdy nepřipojujte společnou zem výrobků typu -G k jiným zařízením, která jsou napájena stejnosměrným napětím. Mohlo by dojít k trvalému poškození připojeného zařízení.



Zobrazení



1 - Červená LED	On	Naměřená teplota, relativní vlhkost nebo hodnoty CO / NO ₂ jsou mimo rozsah
	Blikající	Komunikace s jedním ze senzorů selhává
2 - Žlutá LED	On	Naměřená teplota, relativní vlhkost nebo hodnoty CO / NO ₂ jsou ve výstražném rozsahu
	Blikající	Komunikace Modbus se zastavila a aktivuje se HR8 (Časový limit Modbus > 0)
3 - Zelená LED	On	Naměřená teplota, relativní vlhkost nebo hodnoty CO / NO ₂ jsou v rozmezí
	Blikající	Zahřívání senzoru
4 - Čidlo okolního světla		Nízká intenzita světla / Aktivní / Pohotovostní režim
5 - Snímací prvek CO / NO ₂		Vyměnitelné v případě chybného provozu
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 bootloADERu

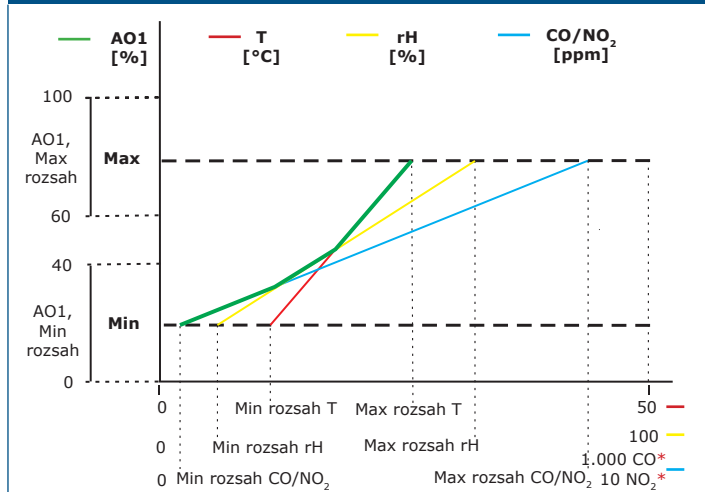
Poznámka: Ve výchozím nastavení LED indikátory zobrazují naměřenou hladinu CO. Když je čidlo v režimu bootloADERu, zelená a žlutá LED dioda střídavě blikají. Během stahování firmwaru navíc bliká červená LED dioda.

FCCOX-R

Chytré čidlo CO/NO₂

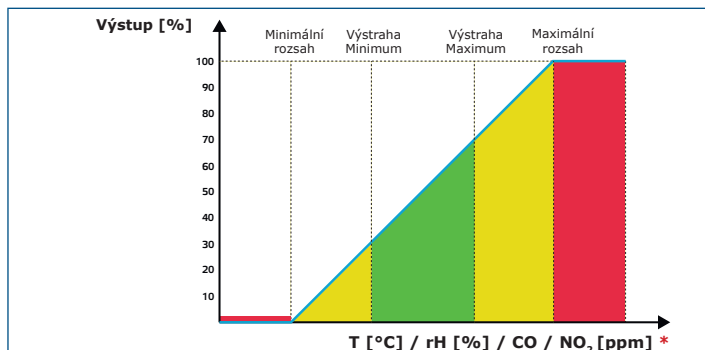


Provozní diagram



*Měření CO a NO₂ vrátí během doby zahřívání 0 ppm.

Poznámka: Výstup se automaticky mění v závislosti na nejvyšší hodnotě T, rH nebo CO/NO₂, tj. nejvyšší ze tří výstupních hodnot řídí výstup. Viz zelená čára v provozním diagramu výše. Jeden nebo více senzorů lze deaktivovat. Např. je také možné regulovat výstup pouze na základě naměřené hodnoty CO. Není možné řídit výstup na základě naměřených hladin CO a NO₂ současně.

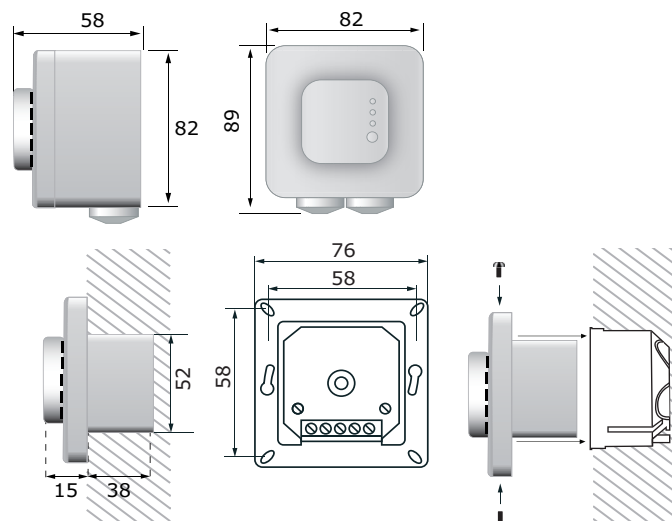


*LED indikace - T, rH nebo CO (výchozí) / NO₂

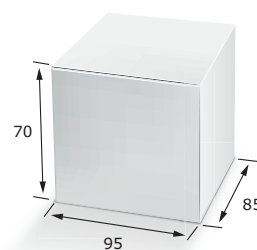
Normy

- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí
 - EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (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: Obecné normy - Odolnost vůči obytným, komerčním a lehkoprůmyslovým prostředím
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emisní norma pro obytné, komerční a lehké průmyslové prostředí 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: Zvláštní požadavky. Zkušební konfigurace, provozní podmínky a výkonostní kritéria pro převodníky s integrovanou nebo dálkovou úpravou signálu
- Směrnice RoHS 2011/65/EU

Upevnění a rozměry



Balení



Produkt	Balení	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Váha netto	Hrubá váha
FCCOF-R FCCOG-R	Jednotka (1 ks)	95	85	70	0,2 kg	0,21 kg
	Karton (10 ks)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
	Krabice (60 ks)	590	380	280	12 kg	14,2 kg



FCCOX-R

Chytré čidlo CO/NO₂



Globální čísla obchodních položek (GTIN)

Balení	FCCOF-R	FCCOG-R
Jednotka	05401003006184	05401003006191
Karton	05401003300718	05401003300725
Krabice	05401003501122	05401003501139

Oblast použití

- Větrání na základě teploty, relativní vlhkosti a hladin CO/NO₂ na parkovištích a v garážích
- Vhodné pro obytné a komerční budovy
- Pouze pro vnitřní použití

Modbus registry



Konfigurátor Sensistant Modbus umožňuje snadno sledovat a/ nebo konfigurovat parametry Modbus.



Parametry zařízení lze monitorovat / konfigurovat prostřednictvím softwarové platformy 3SModbus. Můžete si jej stáhnout z následujícího odkazu:

<https://www.sentera.eu/en/3SMCenter>

Více informací o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus daného produktu.