

FCCOX-R

Intelligent CO/NO₂ givare



FCCOX-R-serien är intelligenta sensorer med justerbara områden för temperatur, relativ luftfuktighet och CO/NO₂. Den använda algoritmen styr en enda analog/modulerande utgång baserat på de uppmätta T-, rH- och CO/NO₂ -värdena, som kan användas för att direkt styra en EC-fläkt, en AC-fläktastighetsregulator eller ett ställdrivet spjäll. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

Huvudaspekter

- Kopplingsplint med fjäderkontakter
- Valbara områden för temperatur, relativ luftfuktighet och CO/NO₂
- Kiselbaserade sensorelement för mätning av CO/NO₂
- Fläktastighetsreglering baserad på T, rH och CO/NO₂
- Infälld eller utanpåliggande montering
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- Utbytbar CO/NO₂ sensorelement
- Modbus RTU kommunikation
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet

Teknisk data

Analog/ modulerande utgång	0— 10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	0— 20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
	PWM-läge (öppen kollektortyp): $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$, PWM spänningsnivå: 3,3 VDC eller 12 VDC	
Uppvärmningstid	1 timme	
Typiskt användningsområde	Temperatur	0—50 °C
	Relativ luftfuktighet	0—95 % rH (icke-kondenserande)
	CO	0—1.000 ppm
	NO ₂	0—10 ppm
Noggrannhet	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (0—50 °C)	
	$\pm 3\%$ rH (0—100 %)	
Kapslingsklass	IP30 (enligt EN 60529)	

Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	I _{max}
FCCOG-R	18—34 VDC	77 mA
	15—24 VAC $\pm 10\%$	140 mA
FCCOF-R	18—34 VDC	77 mA

Koppling och anslutningar

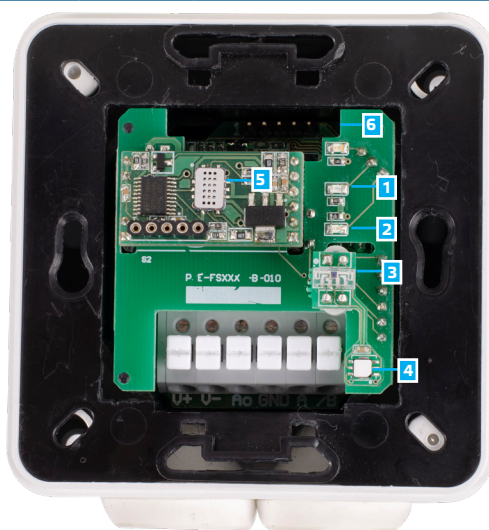
Artikelkod	FCCOF-R	FCCOG-R	
V+	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 VAC ± 10 %
V-	Jord	Gemensam jord	AC ~
A	Modbus RTU (RS485), signal A		
/B	Modbus RTU (RS485), signal/B		
Ao	Analog/modulerande utgång (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Jord AO	Gemensam jord	
Anslutningar	Kopplingsplint med fjäderkontakter, kabeltvärsnitt: 2,5 mm ² ; terminalavstånd 5 mm; skärmad kabel		

OBS. F-versionen av produkten är inte lämplig för 3-trådsanslutning. Den har separata jordar för strömförsörjning och för analog utgång. Att ansluta båda jordarna kan resultera i felaktiga mätningar. För att ansluta sensorer av typ F krävs minst fyra ledningar.

G-versionen är avsedd för 3-trådsanslutning och har en "gemensam jord". Detta innebär att den analoga utgångens jord är internt ansluten till strömförsörjningens jord. Av denna anledning kan -F- och -G-typer av produkten inte användas tillsammans i samma nätverk. Anslut aldrig den gemensamma jorden från G-typ artiklar till andra enheter som drivs av en likspänning. Detta kan orsaka permanent skada på den anslutna enheten.



Indikationer



1 – Röd LED	On	Uppmätta T, rH och CO/NO ₂ -värden ligger utanför mätområdet
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 – Gul LED	On	Uppmätta T, rH och CO/NO ₂ -värden ligger inom varningsområdet
	Blinkande	Modbus-kommunikation har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0)
3 – Grön LED	On	Modbus-kommunikation har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0)
	Blinkande	Sensorn värms upp
4 – Omgivande ljussensor		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - CO/NO ₂ sensorelement		Utbytbar vid funktionsfel
6 - PROG rubrik, P1	 1 2 3 4 5	Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder medan Modbus-kommunikationsparametrarna återställs
	 1 2 3 4 5	Sätt en bygel på stift 3 och 4 och starta om strömförsörjningen för att gå in i bootloader-läge

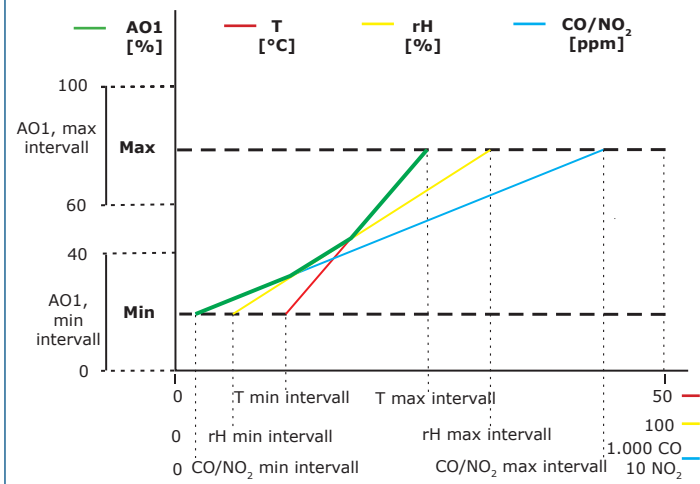
OBS. Som standard visar LED-indikatorerna den uppmätta CO-nivån. När sensorn är i bootloader-läge blinkar de gröna och gula lysdioderna omväxlande. Under nedladdningen av firmware blinkar den röda lysdioden dessutom.

FCCOX-R

Intelligent CO/NO₂ givare

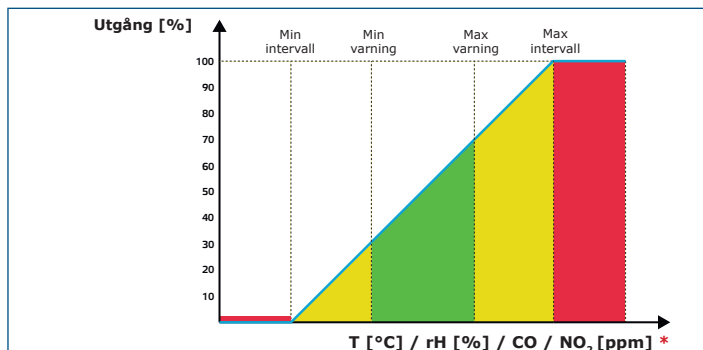


Diagram



Obs! CO och NO₂ mätningar returnerar 0 ppm under uppvärmningstiden.

Obs! Utgången ändras automatiskt beroende på det högsta av de T-, rH- eller CO/NO₂-värdena, dvs. det högsta av de tre utgångsvärdena styr utgången. Se den gröna linjen i driftsdiagrammet ovan. En eller flera sensorer kan avaktiveras. T.ex. det är också möjligt att endast styra utgången baserat på det uppmätta CO-värdet. Det är inte möjligt att styra utgången baserat på de uppmätta CO- och NO₂-nivåerna samtidigt.



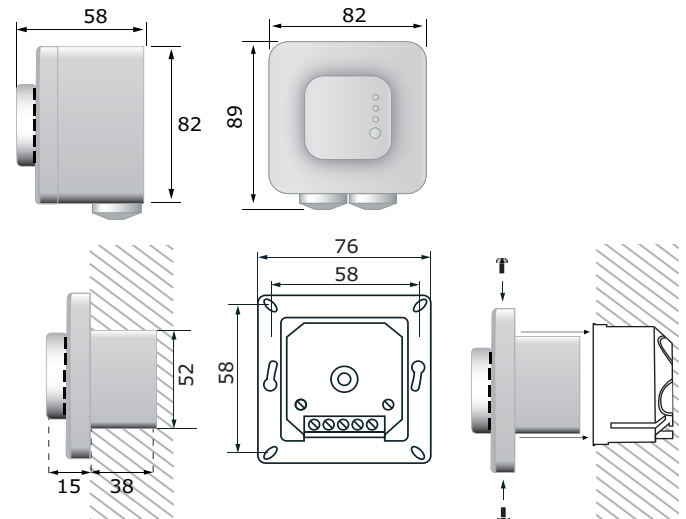
*LED-indikationer - T, rH eller CO (standard) / NO₂

Standarder

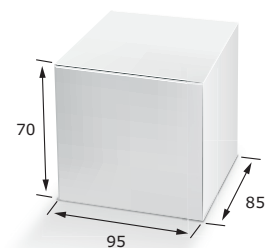


- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Ändring AC:1993 till EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
- EMC-direktiv 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna fordringar
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav. Testkonfiguration, driftförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling
- WEEE 2012/19/EU
- RoHS Direktiv 2011/65/EU

Montering och storlek



Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
FCCOF-R FCCOG-R	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,2 kg	0,21 kg
	Kartong (10 st.)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
	Box (60 st.)	590	380	280	12 kg	14,2 kg

FCCOX-R

Intelligent CO/NO₂ givare



Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	FCCOF-R	FCCOG-R
Enhet	05401003006184	05401003006184
Kartong	05401003300718	05401003300725
Box	05401003501122	05401003501139

Användningsområde

- Ventilation baserad på temperatur, relativ luftfuktighet och CO/NO₂ nivåer i parkeringshus och garage
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

Modbus register



Med Sensistant Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.



Enhetens parametrar kan övervakas/ konfigureras via programvaruplattformen 3SModbus. Den kan laddas ner via följande länk:

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

Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map hos själva produkten.