



FCCOX-R

Išmanus CO / NO₂ kambarinis jutiklis

FCCOX-R serija tai jutikliai, turintys keičiamus temperatūros, santykinės oro drėgmės, anglies monoksido ir azoto dioksido lygius. Jų algoritmas valdo vieną analoginį / moduluojamą išėjimą, pagrįstą išmatuotomis T, rH ir CO/NO₂ reikšmėmis, kuris gali būti naudojamas tiesiogiai valdyti EC ventiliatorių arba sklendės pavarą. Visi parametrai prieinami per Modbus RTU.

Pagrindinės savybės

- Pajungimas per nuspaužiamus spyruoklinius gnybtus
- Stebėti ir palaikyti temperatūrą, drėgmę ir CO / NO₂ lygį HVAC sistemose
- Silicio pagrindu pagamintas jutiklio elementas CO / NO₂ matuoti
- Ventiliatoriaus greičio valdymas pagal T, rH ir CO / NO₂
- Tinkamas potinkiniam arba virštiniam montavimui
- Butlauderis skirtas programų atnaujinimui per Modbus RTU tinklą.
- Aplinkos šviesos jutiklis su reguliuojamu "aktyviu" ir "budėjimo" lygiu
- Išimamų CO / NO₂ elementų kalibravimas
- Modbus RTU
- 3 LED diodai matuojamo parametro būklės indikacijai
- Ilgalaikis stabilumas, tikslumas



Techniniai duomenys

Analoginis / moduluojamas išėjimas	0–10 VDC režimas: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	0–20 mA režimas: $R_L \leq 500 \Omega$	
	PWM (atviro kolektoriaus tipas): 1 kHz, min. apkrova 50 k Ω ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$) PWM įtampas lygis 3,3 VDC arba 12 VDC 3,3 arba 12 VDC	
Pakeitinimo laikas	1 valanda	
Matuojamų parametrų diapazonai	Temperatūros diapazonas	0–50 °C
	Santykinės drėgmės lygis	0–95 % rH (ne kondensatas)
	CO diapazonas	0–1.000 ppm
	NO ₂ diapazonas	0–10 ppm
Tikslumas	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (diapazonas 0–50 °C)	
	$\pm 3\%$ rH (diapazonas 0–100 %)	
Apsaugos standartai	IP30 (atitinka EN 60529)	

Gaminių kodai

Gaminio kodas	Maitinimo įtampa	I _{max}
FCCOG-R	18–34 VDC	77 mA
	15–24 VAC $\pm 10\%$	140 mA
FCCOF-R	18–34 VDC	77 mA

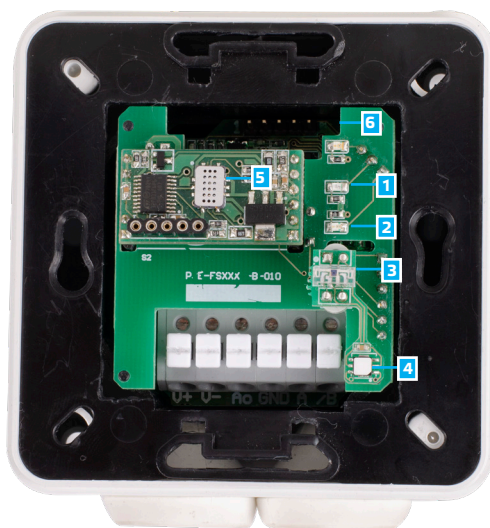
Pajungimas

Gaminio kodas	FCCOF-R	FCCOG-R	
V+	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 VAC ± 10 %
V	Įžeminimas	Bendra žemė	AC ~
A	Modbus RTU (RS485) signalas A		
/B	Modbus RTU (RS485) signalas /B		
Ao	Analoginis / moduluojamas išėjimas (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Įžeminimas	Bendra žemė	
Pajungimas	Pajungimas per nuspaužiamus gnybtus 2,5 mm²; žingsnis 5 mm; ekranuotas kabelis		

Dėmesio! Produkto -F versija netinka 3 laidų pajungimo sistemose. Jis turi atskirą įžeminimą maitinimui ir analoginiam išėjimui. Abu įžeminimus sujungus į vieną galima gauti netikslūs matavimus. Mažiausiai 4 laidai reikalingi prijungti -F tipo jutiklius.

G versija skirta 3 laidų sistemoms ir turi „bendrą įžeminimą“. Tai reiškia, kad analoginio išėjimo įžeminimas yra sujungtas su maitinimo šaltinio įžeminimu. Dėl šios priežasties -G ir -F tipo gaminių negalima naudoti tame pačiame tinkle. Niekada neįjunkite "G" tipo gaminių į bendrą įžeminimą su gaminiiais kurie prijungti prie DC maitinimo. Tai gali sukelti tinkle pajungtų gaminių gedimus.

Indikacija



1 - Raudonas LED4	Šviečia	Išmatuota temperatūra, santykinė drėgmė arba CO/NO ₂ yra už diapazono ribų
	Mirksi	Ryšys su vienu iš jutiklių nepavyksta
2 - Geltonas LED	Šviečia	Išmatuotoji temperatūra, santykinė drėgmė arba CO/NO ₂ yra pavojingame diapazone
	Mirksi	Modbus ryšys nutrūko ir įjungtas HR8 (Modbus skirtasis laikas > 0 sekundžių)
3 - Žalias LED	Šviečia	Matuojama temperatūra, santykinė drėgmė arba CO ₂ yra ribose
	Mirksi	Jutiklio diapazonai
4 - Aplinkos šviesos jutiklis		Mažas šviesos intensyvumas / aktyvus / budėjimo režimas
5-Išimamų CO / NO ₂ elementų kalibravimas	Galima pakeisti netinkamo veikimo atveju	
6 - PROG kontaktai, P1		Uždėkite trumpiklį ant 1 ir 2 kontaktų ir palaikite bent 5 sekundes, kad iš naujo nustatytumėte "Modbus" ryšio parametrus
		Uždėkite trumpiklį ant 3 ir 4 kontaktų kad iš naujo įjungtumėte programos atnaujinimo režimą

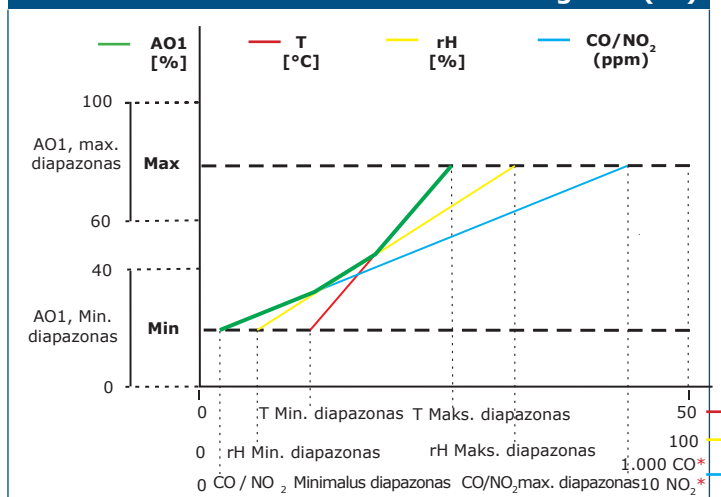
Pastaba: Pagal gamyklinius nustatymus LED indikatoriai vaizduoja išmatuotą CO lygį. Kai įjungtas butlauderio režimas, žalias ir geltonas šviesos diodai mirksi pakaitomis įkeliant programinę įrangą, papildomai mirksi raudonas šviesos diodas.



FCCOX-R

Išmanus CO / NO₂ kambarinis jutiklis

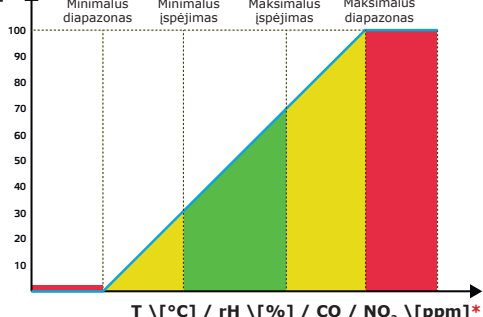
Veikimo diagrama(os)



*CO ir NO₂ matavimai elemento kaitimo metu grįžta į 0 ppm.

Pastaba: Išėjimas automatiškai pasikeičia priklausomai nuo didžiausios T, rH arba CO/NO₂ reikšmės, t. y. didžiausia iš trijų išėjimo verčių kontroliuoja išėjimą. Žiūrėkite anksčiau pateiktos veikimo diagramos žalią kreivę. Vieną ar kelis jutiklio matuojamus parametrus galima išjungti. Pvz. taip pat galima valdyti išėjimą tik pagal išmatuotą CO 2 vertę. Neįmanoma valdyti išėjimo pagal išmatuotus CO ir NO₂ lygius vienu metu.

Išėjimas \[%]



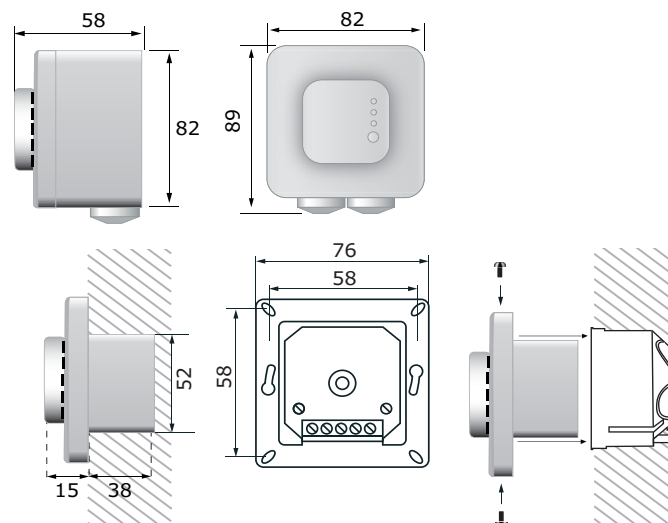
* LED indikacijos - T, rH arba CO (gamyklinis nustatymas) / NO₂

Standartai

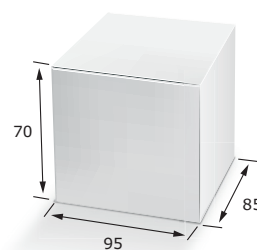


- Žemos įtampos direktyva 2014/35 / ES
 - EN 60529: 1991 Korpusų suteikiami apsaugos laipsniai (IP kodas) EN 60529 AC: 1993 pakeitimas
 - EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- EMC Direktyva 2014/30/EC:
 - EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-1 dalis: Bendrieji standartai - atsparumas gyvenamosios, komercinės ir lengvosios pramonės aplinkai;
 - EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) - 6-3 dalis: Bendrieji standartai. Gyvenamųjų, komercinių ir lengvosios pramonės aplinkos emisijos standartas. Pakeitimai A1: 2011 ir AC: 2012 pagal EN 61000-6-3;
 - EN 61326-1: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 1 dalis: Bendrieji reikalavimai
 - EN 61326-2-3: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 2-3 dalis: Bendrieji reikalavimai. Keitiklių su integruotu arba nuotoliniu signalų formavimu bandymo konfigūracija, veikimo sąlygos ir veikimo kriterijai.
- WEEE Direktyva 2012/19/EU
- RoHS Direktyva 2011/65/EU

Tvirtinimas ir išmatavimai



Pakuotė



Gaminys	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Neto svoris	Bruto svoris
FCCOF-R FCCOG-R	Vienetas (1 vnt.)	95	85	70	0,2 kg	0,21 kg
	Dėžė (10 vnt.)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
	Dėžė (60 vnt.)	590	380	280	12 kg	14,2 kg



FCCOX-R

Išmanus CO / NO₂ kambarinis jutiklis

Pasaulinės prekybos prekių numeriai (GTIN)

Pakuotė	FCCOF-R	FCCOG-R
Vienetas	05401003006184	05401003006184
Dėžė	05401003300718	05401003300725
Dėžė	05401003501122	05401003501139

Naudojimo sritis

- Stebėti ir palaikyti temperatūrą, drėgmę ir CO / NO₂ lygį HVAC sistemose
- Gyvenamieji ir komerciniai pastatai
- Naudojamas tik patalpose

Modbus registrai



Sensistant Modbus konfiguratorius leidžia jums lengvai stebėti ir/arba keisti Modbus parametrus.

Gaminio parametrai gali būti stebimi/ konfigūruojami per 3SModbus programinę įrangą. Jūs ją galite rasti čia:

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



Daugiau informacijos apie Modbus registrus rasite gaminio Modbus registrų lentelėje.