



FCCOX-R

Интеллектуальный датчик CO/NO₂

Серия FCCOX-R - это интеллектуальные датчики, выбор диапазона температуры, относительной влажности и CO/NO₂. Используемый алгоритм управляет одним аналоговым / модулирующим выходом на основе измеренных значений T, rH и CO/NO₂, которые можно использовать для непосредственного управления ЕС-вентилятором, регулятором скорости АС вентилятора или заслонкой с приводом. Все параметры доступны через Modbus RTU.

Главные характеристики

- Клеммная колодка с пружинным зажимом
- Выбор диапазона температуры, относительной влажности и CO / NO₂
- Сенсорные элементы на основе кремния для измерений CO / NO₂
- Управление скоростью вращения вентилятора на основе данных T, rH и CO/NO₂
- Встроенный или поверхностный монтаж
- Загрузочный модуль для обновления прошивки через Modbus RTU
- Датчик окружающего света с регулируемым уровнем «активный» и «пассивный»
- Сменный модуль датчика CO / NO₂
- Modbus RTU
- 3 светодиода с регулируемой интенсивностью света для индикации состояния
- Долгосрочная стабильность и точность

Технические характеристики

Аналоговый / модулирующий выход	В режиме выхода 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	Режим 0—20 mA: $R_L \leq 500 \text{ Ohm}$	
	Режим ШИМ (открытый коллектор): $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$, уровень напряжения ШИМ: 3,3 или 12 VDC	
Время вхождения в режим	1 час	
Диапазоны	Диапазон температуры	0—50 °C
	Диапазон отн. влажности	0—95 % rH (без конденсата)
	Диапазон CO	0—1.000 ppm
	Диапазон NO ₂	0—10 ppm
Точность	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (диапазон 0—50 °C)	
	$\pm 3\% \text{ rH}$ (диапазон 0—100 %)	
Степень защиты	IP30 (согласно EN 60529)	

Электропроводка и соединения

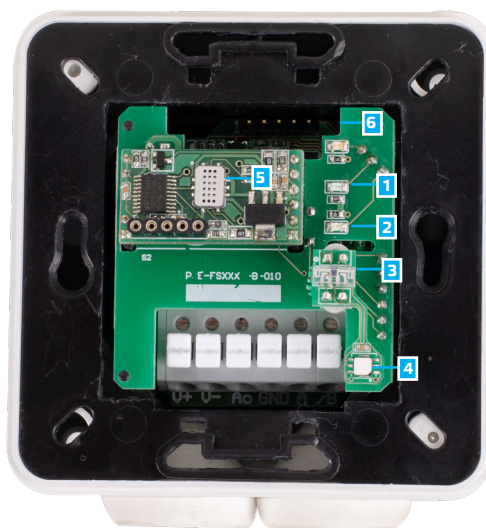
Код продукта	FCCOF-R	FCCOG-R	
V+	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 VAC ± 10 %
V	Заземление	Общая земля	AC ~
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
Ao	Аналоговый/модулирующий выход (0—10 VDC / 0—20 mA/ ШИМ)		
GND	Заземление	Общая земля	
Соединения	Клеммная колодка с пружинным контактом, сечение кабеля: 2,5 мм²; шаг 5 мм; экранированный кабель		

Внимание! Версия -F продукта не подходит для 3-проводного подключения. Он имеет отдельное заземление для питания и аналогового выхода. Соединение обоих заземлений может привести к неправильным измерениям. Для подключения датчиков типа F требуется минимум 4 провода.

Версия -G предназначена для 3-х проводного соединения и имеет «общую землю». Это означает, что заземление аналогового выхода внутренне связано с заземлением источника питания. По этой причине типы -G и -F нельзя использовать вместе в одной сети. Никогда не подключайте заземление продукта типа G к другим устройствам, работающим от постоянного напряжения (DC). Это может привести к необратимому повреждению подключенных устройств.



Индикация



1 - Красный LED	Вкл.	Измеренная температура, относительная влажность или CO/NO ₂ находятся за пределами допустимого диапазона
	Мигает	Связь с одним из датчиков не работает
2 - Жёлтый LED	Вкл.	Измеренная температура, относительная влажность или CO/NO ₂ находятся в диапазоне оповещений
	Мигает	Связь Modbus остановлена и HR8 активирован (тайм-аут Modbus > 0 секунд)
3 - Зеленый LED	Вкл.	Измеряемая температура, относительная влажность или CO/NO ₂ находятся в пределах диапазона
	Мигает	Прогревание датчика
4 - Датчик окружающего света		Низкая интенсивность света / активная / режим ожидания
5 - Сменный модуль датчика CO / NO ₂	Замена в случае неисправности	
6 - Переключатель перезапуска, P1		Поставьте перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 5 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus.
		Поставьте перемычку на контакты 3 и 4 и перезагрузите питание для входа в режим загрузки прошивки

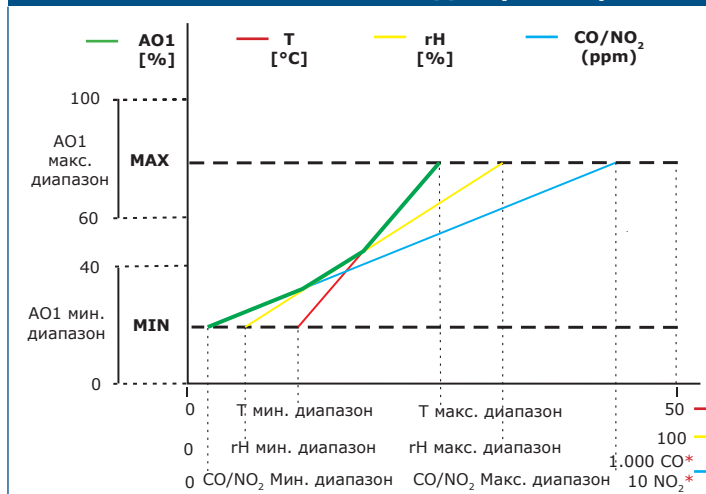
Примечание: По умолчанию светодиодные индикаторы отображают измеренный уровень CO/NO₂. Когда активируется режим загрузки, зеленый и желтый светодиоды мигают поочередно. Во время загрузки прошивки дополнительно мигает красный светодиод.



FCCOX-R

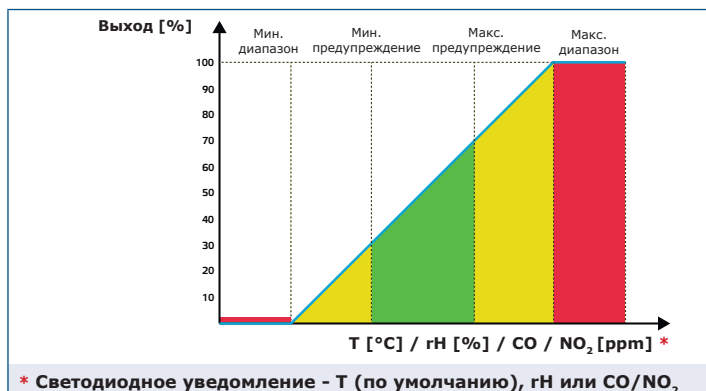
Интеллектуальный датчик CO/NO₂

Диаграмма работы



*CO и NO₂ значения вернутся к 0 ppm во время прогрева.

Примечание: Выходной сигнал изменяется автоматически в зависимости от самого высокого из значений T, rH или CO/NO₂, т.е. максимальное из трех выходных значений управляет выходом. См. зеленую линию на приведенной выше операционной диаграмме. Можно отключить один или несколько датчиков. Также можно управлять выходом только на основе измеренного значения CO. Невозможно управлять выходом на основе измеренных значений CO и NO₂ одновременно.



* Светодиодное уведомление - T (по умолчанию), rH или CO/NO₂

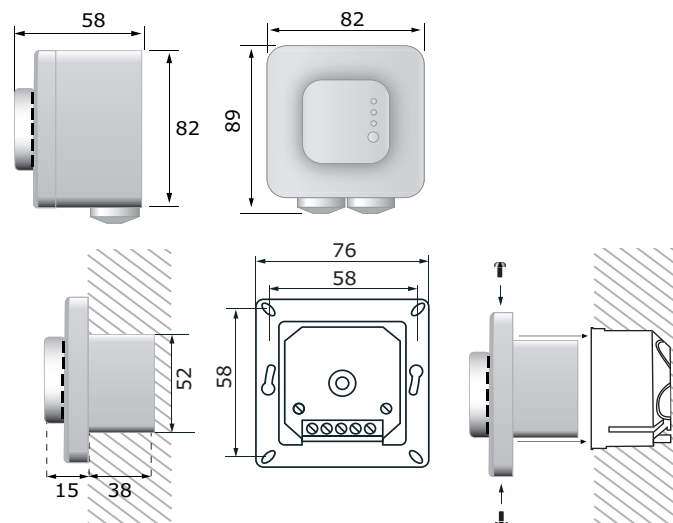
Коды продукта

Код продукта	Питание	I _{max}
FCCOG-R	18—34 VDC	77 мА
	15—24 VAC ±10%	140 мА
FCCOF-R	18—34 VDC	77 мА

Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	FCCOF-R	FCCOG-R
Единица	05401003006184	05401003006184
Коробка	05401003300718	05401003300725
Коробка	05401003501122	05401003501139

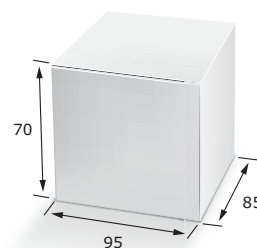
Размеры и крепление



Область применения

- Вентиляция по параметрам температуры, относительной влажности и уровня CO/NO₂ в жилых и коммерческих зданиях
- Для жилых и коммерческих зданий
- Только для применений внутри помещений

Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
FCCOF-R FCCOG-R	Единица (1 шт.)	95	85	70	0,2 кг	0,21 кг
	Коробка (10 шт.)	492	182	84	2 кг	2,3 кг
	Коробка (60 шт.)	590	380	280	12 кг	14,2 кг



FCCOX-R

Интеллектуальный датчик CO/NO₂

Стандарты



- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Степени защиты корпусов (IP Code) Изменения AC:1993 к EN 60529
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU:
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования;
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммуитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности;
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светлo-промышленных сред. Поправки A1: 2011 и AC: 2012 по EN 61000-6-3;
 - EN 61326-1:2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования;
 - EN 61326-3-2:2015 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования ЭМС. Часть 3-2. Частные требования. Конфигурация теста, условия эксплуатации и критерии производительности преобразователей со встроенным или дистанционным сигнальным кондиционированием.
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EU
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

MODBUS РЕГИСТРЫ



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать регистры Modbus.

Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SModbus. Вы можете скачать его по следующей ссылке:

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

Чтобы узнать побольше информации о регистрах Modbus посмотрите карту Modbus Register Map.