



# FCCOX-R

## Интеллектуальный многофункциональный датчик

Серия FCCOX-R - это интеллектуальные датчики с регулируемой температурой, относительной влажностью, уровнем окиси углерода и двуокси азота. На основании измерений температуры и относительной влажности рассчитывается температура точки росы. Их алгоритм управляет одним аналоговым / модулирующим выходом на основе измеренных значений T, rH и CO, которые можно использовать для непосредственного управления ЕС вентилятором или заслонкой с приводом. Все параметры доступны через Modbus RTU.

### Главные характеристики

- Выбор диапазона температуры, относительной влажности и CO / NO<sub>2</sub>
- Сенсорные элементы на основе кремния для измерения CO и NO<sub>2</sub>
- Управление скоростью вращения вентилятора на основе данных T, rH и CO
- 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 / NO<sub>2</sub>
- Modbus RTU (RS485)
- 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 <sub>L</sub> ≥ 50 кОм	
	Режим 0—20 mA: R <sub>L</sub> ≤ 500 Ом	
	Режим ШИМ (открытый коллектор): R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм, 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
Точность	± 0,4 °C (диапазон 0—50 °C)	
	± 3% rH (диапазон 0—95 %)	
Степень защиты	IP30 (согласно EN 60529)	

### Коды продукта

Код продукта	Питание	Максимальная потребляемая мощность	Номинальная потребляемая мощность	I <sub>max</sub>
FCCOG-R	18—34 VDC	1,85 Вт	1,5 Вт	77 mA
	15—24 VAC ±10%	3,36 Вт	3 Вт	140 mA
FCCOF-R	18—34 VDC	1,85 Вт	1,5 Вт	77 mA

### Область применения

- Вентиляция по параметрам температуры, относительной влажности и уровня CO в жилых и коммерческих зданиях
- Регулирование скорости вентилятора по параметрам
- Только для применений внутри помещений

### Подключение и соединения

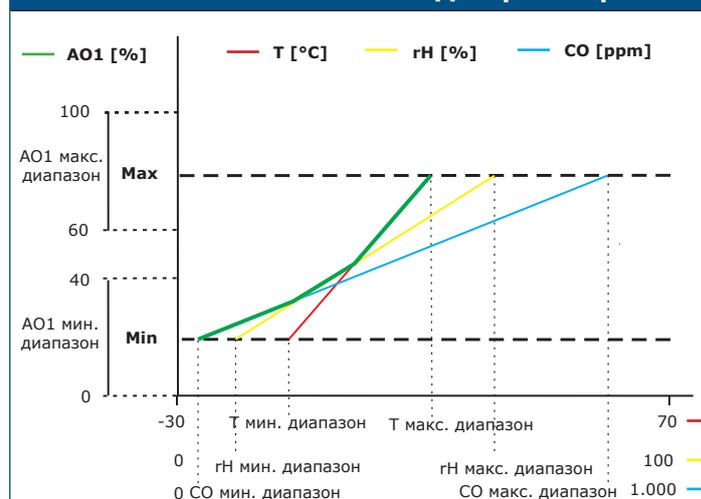
Коды продукта	FCCOF-R	FCCOG-R	
V+	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 В (пост. тока) ±10%
V	Заземление	Общая земля*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
Ao	Аналоговый / модулирующий выход - T, rH или CO (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)		
GND	Заземление	Общая земля*	
Соединения	Клемная колодка с пружинным контактом, сечение кабеля: 2,5 мм <sup>2</sup>		

**\*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.

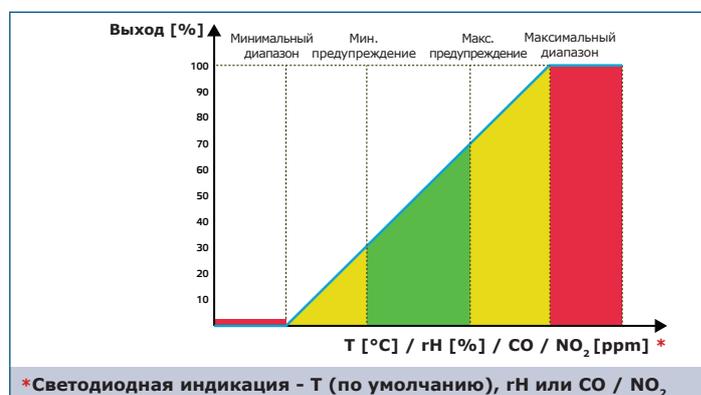
Версия -G предназначена для 3-х проводного соединения и имеет «общую землю». Это означает, что заземление аналогового выхода внутренне связано с заземлением источника питания. По этой причине типы -G и -F нельзя использовать вместе в одной сети. Никогда не подключайте заземление продукта типа G к другим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



### Диаграмма работы



**Примечание:** Выход автоматически изменяется в зависимости от наивысших значений T, rH или CO, т. е. самый высокий из трех выходных значений управляет выходом. См. зеленую линию на приведенной выше операционной диаграмме.



**\*Светодиодная индикация - T (по умолчанию), rH или CO / NO<sub>2</sub>**

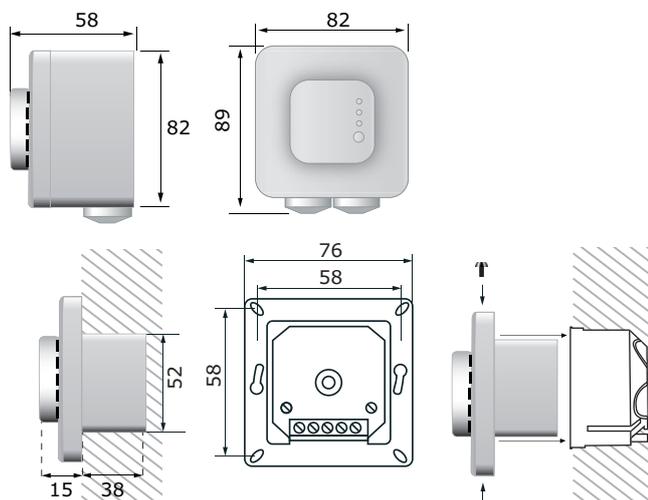


### Световые индикаторы



1 - Красный LED4	Непрерывный	Измеренная температура, относительная влажность или CO / NO <sub>2</sub> находятся за пределами допустимого диапазона
	Мигающий	Связь с одним из датчиков не работает
2 - Жёлтый LED	Вкл.	Измеренная температура, относительная влажность или CO / NO <sub>2</sub> находятся в диапазоне оповещений
3 - Зеленый LED	Вкл.	Измеренная температура, относительная влажность или CO / NO <sub>2</sub> находятся в пределах диапазона
	Мигающий	Прогревание датчика
4 - Датчик окружающего света		Низкая интенсивность света / Активный / режим ожидания
5-Сменный модуль датчика CO / NO <sub>2</sub>		Замена в случае неисправности

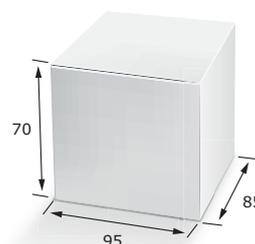
### Размеры и крепление



### Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC:
  - EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP Code). Поправка АСТ: 1993 по 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 светло-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
  - 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/EC
- Директива RoHS 2011/65/EC об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

### Упаковка



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

### Modbus регистры



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать параметры 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>

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к карте регистров Modbus продукта.

### Международные номера товаров (GTIN)

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