



FCVC8B-R

Интелигентен сензор за качество на въздуха със зумер

Основни характеристики

- Стандартно захранващо напрежение: 85—264 VAC / 50—60 Hz
- Избираеми обхвати на температура, относителна влажност и TVOC
- Управление на оборотите спрямо стойностите на T, rH и TVOC
- Вграден или повърхностен монтаж
- Буутлоудър за обновяване на фърмуера по Modbus
- Вградена звукова аларма (зумер) - ИЗКЛ., непрекъснато или прекъсващо (импулсно)
- Сменяем сензорен елемент за TVOC
- Сензор за осветеността на помещението с възможност за настройка на нива „активен“ ('active') и „в готовност“ ('standby')
- Комуникация по Modbus RTU
- 3 светодиода за указване статуса на изделието с възможност за настройка на интензитета
- Дългосрочна стабилност на работа и точност

Техническа спецификация

Аналогов / модулиращ изход	Режим 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	Режим 0—20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
Време на загряване	Режим ШИМ: ШИМ честота: 1 kHz, мин. товар 50 k Ω ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$); ШИМ напрежение: 3,3 VDC или 12 VDC	
Време на загряване	15 минути	
Условия на околната среда	Температурен диапазон	0—50 °C
	Диапазон на относителната влажност	0—95 % rH (без кондензация)
	Диапазон на TVOC	0—60.000 ppb
Точност	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (диапазон: 0—50 °C)	
	$\pm 3 \text{ } \%$ rH (диапазон: 0—100 % rH)	
	$\pm 15 \%$ от измерените TVOC (0—60.000 ppb TVOC)	
Степен на защита	IP30 (съгласно EN 60529)	

Код на продукта

Код на продукта	Захранване	I _{max}
FCVC8B-R	85—264 VAC / 50—60 Hz	35 mA

Област на приложение

- Вентилация спрямо нивата на температура, относителна влажност и TVOC
- Подходящ за жилищни и търговски сгради
- Само за закрити помещения

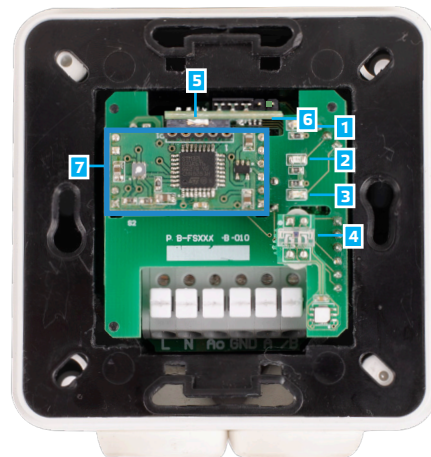
Електрическо свързване

L	Захранване, фаза (85—264 VAC / 50—60 Hz)
N	Захранване, неутрала
Ao	Аналогов / модулиращ изход (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	Заземяване - аналогов изход
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
Свързване	Пружинни клемки, сечение на кабела: 2,5 mm ² ; стъпка 5 mm; екраниран кабел

Серия FCVC8B-R представлява интелигентни сензори с вградена звукова аларма (зумер). Те са предназначени за измерване на температура, относителна влажност и TVOC (летливи органични съединения). Концентрацията на летливите органични съединения е точен показател за качеството на въздуха. На база измерените температура и относителна влажност се изчислява точката на оросяване. Те използват стойностите на T, rH и TVOC като входни данни от алгоритъма за управление, а сензорът поддържа и трите стойности в техните задания посредством един-единствен аналогов изход, който може да се използва за директно управление на ЕС мотор или задвижка. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол.



Индикация

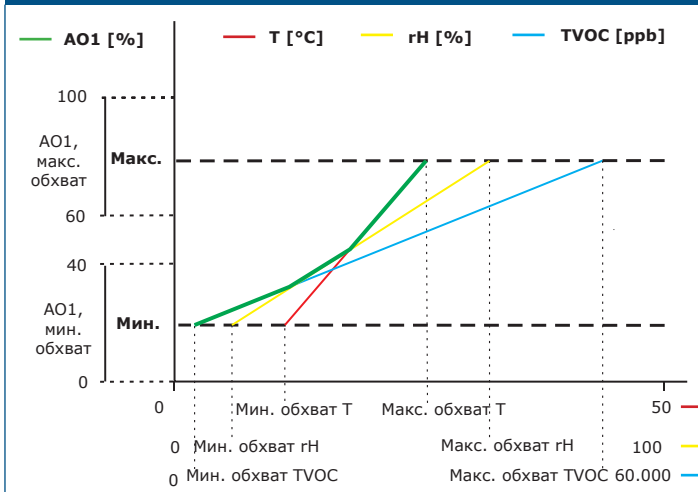


1 - Червен светодиод	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или TVOC са извън обхват
	Премигване	Няма комуникация със сензора
2 - Жълт светодиод	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или TVOC са в обхвата, налагащ предупреждение
	Премигване	Няма комуникация по Modbus и регистър за съхранение 8 (HR8) е активиран (времето за изчакване е по-голямо от 0 секунди)
3 - Зелен светодиод	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или TVOC са в нормалните граници
4 - Сензор за нивото на осветеност		Ниска осветеност / Активен / В готовност
5 - Пиезо зумер		Звукова аларма, която се активира едновременно с активирането на жълтия или червения светодиод (т.е. измерената стойност надвишава зададената такава и е в обхвата, налагащ предупреждение)
6 - Рейка PROG, P1		Поставете джъмпер на шифтове 1 и 2 за минимум 5 секунди, за да занулите регистрите на параметрите по Modbus
		Поставете джъмпер на шифтове 3 и 4, за да рестартирате захранването и да влезнете в режим „буутлоуд“
7 - Сензорен елемент за TVOC		В случай на неизправност може да бъде сменен

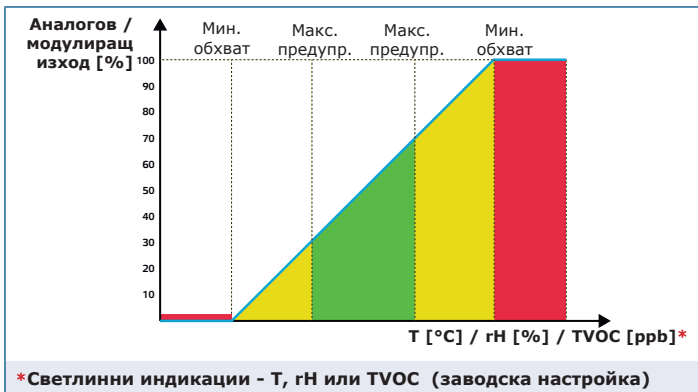
Забележка: По подразбиране, светодиодните индикатори показват измерената стойност на TVOC. Когато режим „bootload“ е активиран, зеленият и жълтият светодиод премигват един след друг. Червеният светодиод премигва по време на обновяването на фърмуера.



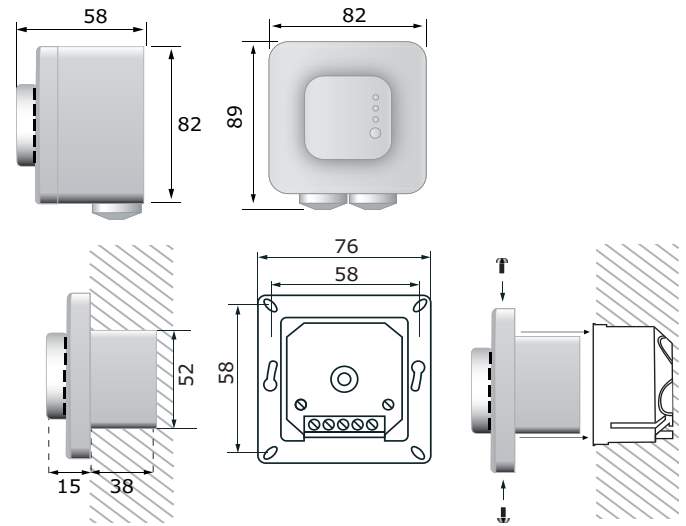
Работна характеристика



Забележка: Измерените нива на TVOC през периода на загряване на сензора ще бъдат 0 ppb. Изходът се променя автоматично в зависимост от най-високата стойност - T, rH или TVOC т.е. най-високата от трите стойности контролира изхода. Вж. зелената линия на диаграмата по-горе. Един или повече от един сензора могат да бъдат деактивирани. Напр. изхода може да се регулира само от измерената стойност на ЛОС (TVOC).



Размери и закрепване



Стандарти

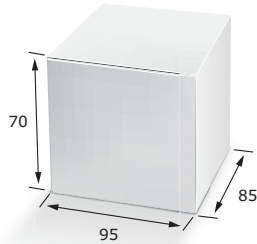
- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код), поправка: 1993 до EN 60529;
 - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC:
 - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
 - EN 61000-6-1:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди
 - EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди, поправки A1:2011 и AC: 2012 до EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
 - EN 61326-2-3:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 2-3: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на преобразуватели с вградено или дистанционно настройване на сигнала.
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества - RoHS Directive 2011/65/EC



FCVC8B-R

Интелигентен сензор за качество на въздуха със зумер

Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
FCVC8B-R	1 бр.	95	85	70	0,161 кг	0,21 кг
	Кашон (10 бр.)	492	182	84	1,61 кг	2,23 кг
	Кашон (60 бр.)	590	380	280	9,66 кг	14,25 кг
	Палет (1,680 бр.)	1,200	800	2.100	270,48 кг	399 кг

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	FCVC8B-R
Брой	05401003017852
Кашон малък	05401003302484
Кашон голям	05401003503591
Палет	05401003700853

Modbus регистри



Sensistant е конфигуриращ модул за комуникационен протокол Modbus, който позволява лесна настройка и мониторинг на параметрите.

Параметрите на изделието могат да се конфигурират / проследяват чрез софтуерната платформа 3SModbus. Приложението може да свалите от:

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



Повече информация относно Modbus регистри може да намерите в картите на Modbus регистри.