

RSMFX-3

Многофункционален стаен сензор за CO₂



Серията RSMFX-3 са многофункционални сензори за закрити помещения, които измерват концентрацията на CO₂, температурата, относителната влажност и осветеността. Те имат три аналогови / модулиращи изхода за температура, относителна влажност и CO₂ и широк диапазон от нисковолтovo захранване. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU.

Основни характеристики

- Избираеми диапазони на CO₂, температура и относителна влажност
- Три аналогови / модулиращи изхода
- Буутлоудър за актуализации на фърмуера с помощта на Modbus RTU комуникация
- 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 изделиято с възможност за настройка на интензитета
- Дългосрочна стабилност на работа и точност

Област на приложение

- За следене на нивата на температура, относителна влажност и CO₂ в OBK приложения
- Подходящи за жилищни и търговски сгради
- Само за закрити помещения

Артикулни кодове

Код на продукта	Захранващо напрежение	I _{max}	Тип свързване
RSMFF-3	24 VDC	80 mA	Клеморед
RSMFG-3	24 VDC 24 VAC ±10%	80 mA 120 mA	

Техническа спецификация

3 аналогови / модулиращи изхода	Режим 0—10 VDC: мин. товар 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	Режим 0—20 mA: макс. товар 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
Условия на околната среда	Температура 0—50 °C
	Относителна влажност 0—95 % rH (без кондензация)
	Диапазон на CO ₂ 400—2.000 ppm
Точност	±0,4 °C (5—50 °C) ±3 % rH (20—80 % rH)
	400—1.000 ppm ±50 ppm + 2,5% от отчетената стойност 1.001—2.000 ppm ± 50 ppm + 3% от отчетената стойност 2.001—5.000 ppm ± 40 ppm + 5% от отчетената стойност
Степен на защита	IP30 (съгласно EN60529)

Как да конфигурирате



Чрез Интернет гейтуей на Сентера (Sentera Internet Gateway) можете да свържете инсталацията си към облака - SenteraWeb и да:

- променят лесно настройките на параметрите на свързаните устройства дистанционно
- дефинирате потребители и да им давате достъп за наблюдение на инсталацията чрез стандартен уеб браузър
- съхраняват данни - създаване на диаграми и изтегляне на регистрирани данни
- получавате предупреждения или съобщения, когато измерените стойности надвишават диапазоните на предупреждение или при възникнали грешки
- създават различни режими за Вашата вентилационна система - например дневен или нощен режим

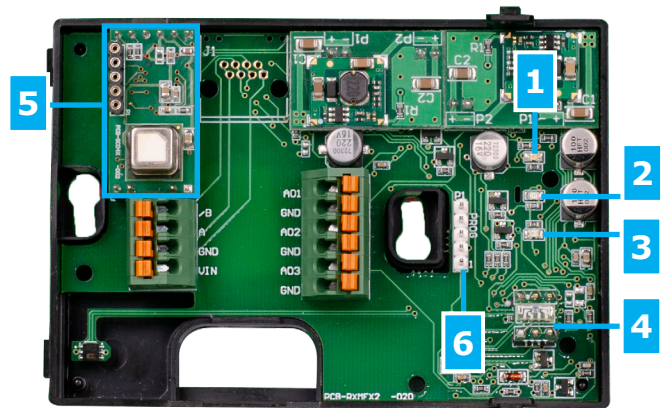
Софтуерната платформа 3SModbus позволява наблюдение и конфигуриране на параметрите на устройството.

Приложението може да свалите от:
<https://www.sentera.eu/bg/3SMCenter>

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



Настройки и индикации



1 - Червен светодиод	Вкл.	Измерените стойности на температурата или относителната влажност са извън обхвата или нивото на CO ₂ е по-високо или равно на нивото за предупреждение 2
	Премигване	Няма комуникация със сензора
2 - Жълт светодиод	Вкл.	Измерените стойности на температурата или относителната влажност са в диапазона за предупреждение или нивото на CO ₂ е по-високо или равно на нивото за предупреждение 1
	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 нива на температура или влажност са в диапазона или нивото на CO ₂ е по-ниско от нивото за предупреждение 1
4 - Сензор за нивото на осветеност		Ниска осветеност / Активен / В готовност
5 - Сензорен елемент за CO ₂		За измерване на концентрацията на CO ₂ , самокалибриращ се
6 - Рейка PROG, P1		Поставете джъмпер на пинове 1 и 2 за минимум 5 секунди, за да нулирате параметрите на регистрите Modbus
		Поставете джъмпер на пинове 3 и 4 и рестартирате захранването и да влезнете в режим на bootloader.

Забележка: По подразбиране, светодиодните индикатори показват измерената стойност за нивото на CO₂. Когато режим „bootload“ е активиран, зеленият и жълтият светодиод премигват един след друг. Червеният светодиод премигва по време на обновяването на фърмуера.



Електрическо свързване

Код на продукта	RSMFF-3	RSMFG-3	
VIN	24 VDC	24 VDC	24 VAC ±10%
GND	Маса	Обща маса	AC ~
A	Modbus RTU (RS485) комуникация, сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485) комуникация, сигнал /B		
AO1	Аналогов / модулиращ изход 1 за температура (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ)		
GND	Маса AO1	Обща маса	
AO2	Аналогов / модулиращ изход 2 за относителна влажност (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ)		
GND	Маса AO2	Обща маса	
AO3	Аналогов / модулиращ изход 3 за CO ₂ (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ)		
GND	Заземяване AO3	Обща маса	
Свързване	Пружинни клепи, сечение на кабела: 1,5 mm ²		

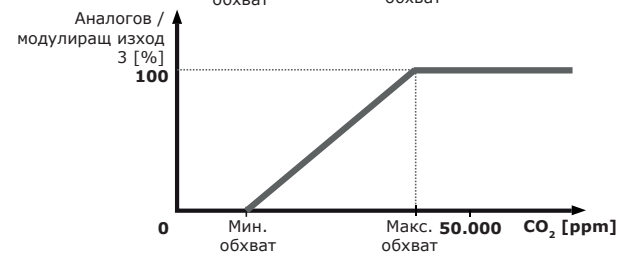
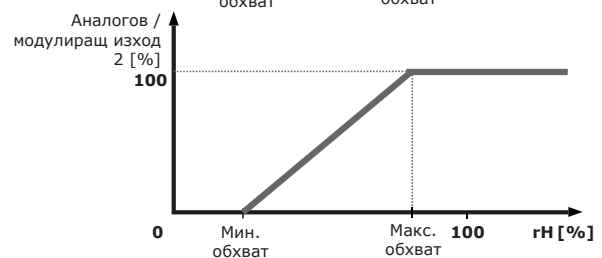
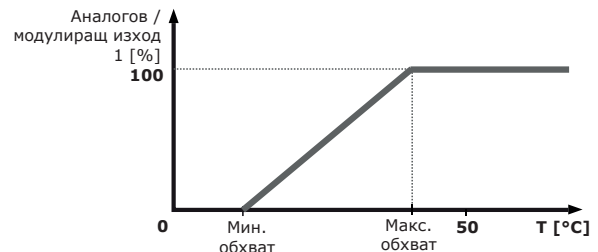
Внимание! -F версията на този продукт не е подходяща за 3-проводни връзки. Захранването и аналоговият изход имат отделни основания. Осъществяването на връзката между двете основания би могло да доведе до неточни измервания. Свързването на сензори тип -F изисква минимум 4 проводника.

Версията -G има "обща основа" и е предназначена за 3-проводни връзки. Това показва, че основанията на захранването и аналоговия изход са вътрешно свързани. Това прави невъзможно използването на типове -G и -F едновременно в една и съща мрежа. Никога не свързвайте устройство, захранвано от постоянно напрежение, към общата основа на продукт от типа -G. Това може да навреди трайно на свързаните устройства.

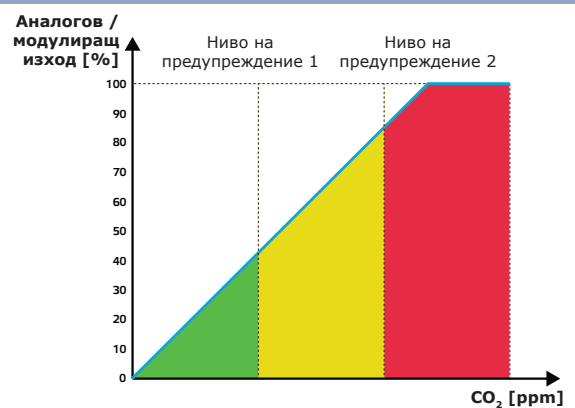
Стандарти

- Директива за 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 (EMC Directive 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, изменения 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. Испитвателни конфигурации, работни условия и критерии
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда (WEEE Directive 2012/19/EU)
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHS 2011/65/EC)
 - EN IEC 63000:2018 Техническа документация за оценяване на електрически и електронни продукти по отношение ограничаването на опасни вещества

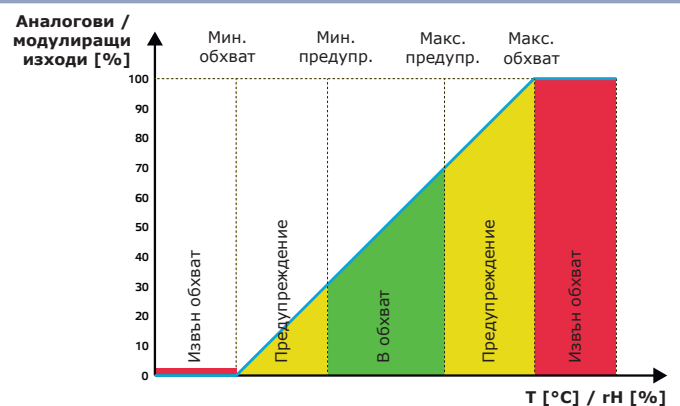
Работни характеристики



LED индикация на сензора за CO₂ (настройка по подразбиране)

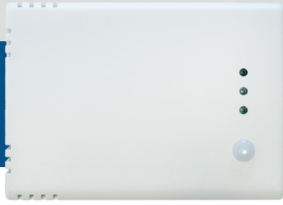


LED индикация на сензора за температура и влажност



RSMFX-3

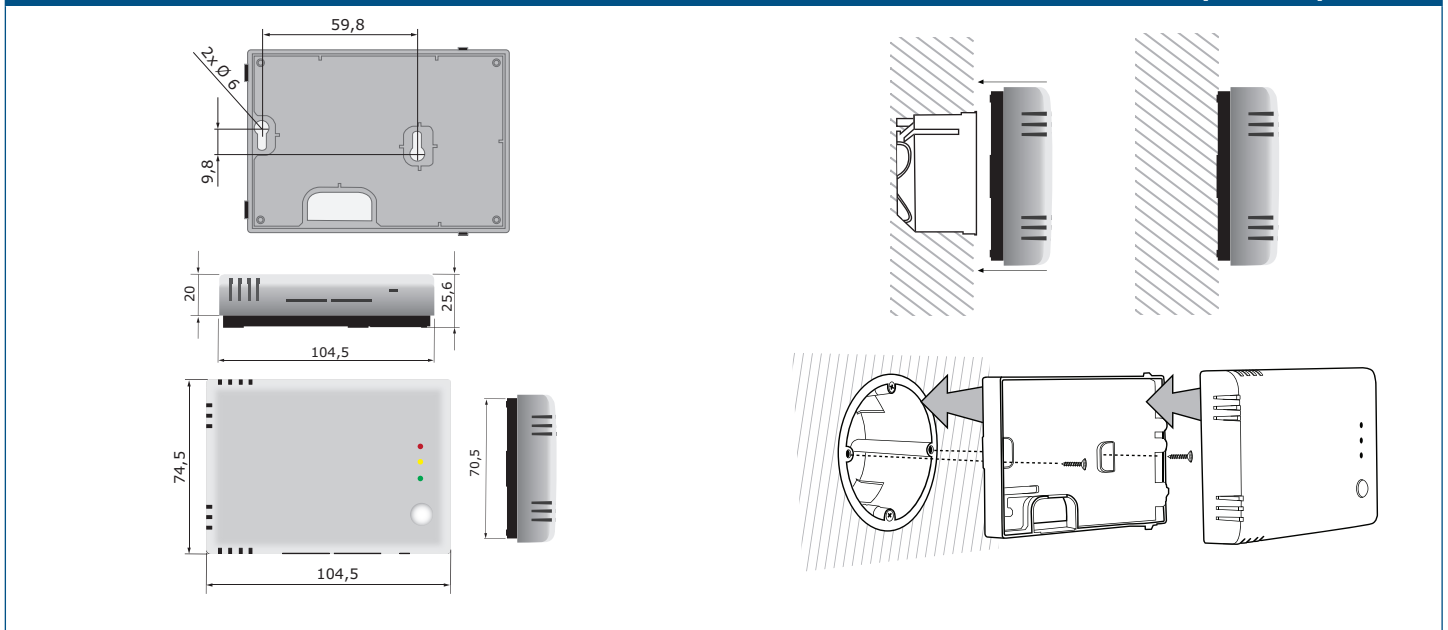
Многофункционален стаен сензор за CO₂



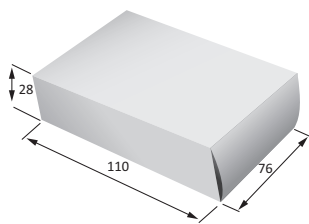
Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	RSMFF-3	RSMFG-3
Брой	05401003018842	05401003018859
Кашон малък	05401003302934	05401003302941
Кашон	05401003504369	05401003504376

Размери и закрепване



Опаковки



Артикул	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Тегло бруто
RSMFF-3 RSMFG-3	1 бр.	110	76	28	0,095 кг	0,108 кг
	Кашон (24 бр.)	492	177	85	2,28 кг	2,742 кг
	Кашон (144 бр.)	590	380	505	13,68 кг	17,442 кг