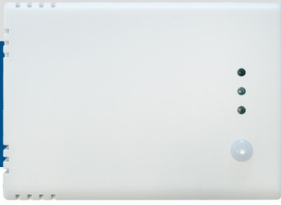


RSMFH-3

Многофункционален стаен сензор за CO₂



RSMFH-3 представляват многофункционални сензори за закрити помещения, които измерват нивата на CO₂, температура, относителна влажност и осветеност. Те имат три аналогови / модулиращи изхода за температура, относителна влажност и CO₂ и се захранват с 24 VDC. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU.

Основни характеристики

- Съвързване посредством клеморед с пружинни клеми или букса RJ45
- Избираеми обхвати на температура, относителна влажност и CO₂
- Три аналогови / модулиращи изхода
- Буутлоудър за актуализации на фърмуера с помощта на Modbus RTU комуникация
- Сензор за осветеността в 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

Артикулни кодове

Код на продукта	Захранване	I _{max}	Тип свързване
RSMFH-3	24 VDC	60 mA	Свързване чрез букса RJ45 или клеморед

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	ШИМ (режим отворен колектор):	1 kHz, мин. товар 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ); ШИМ напрежение: 3,3 VDC или 12 VDC
	Температура	0—50 °C
	Относителна влажност	0—95 % rH (без кондензация)
Точност	Диапазон на CO ₂	400—2.000 ppm ±0,5 °C (5—50 °C) ±6 % rH (20—80 % rH)
	400—2.000 ppm CO ₂	±(50 ppm + 3 %)
	2.001—5.000 ppm CO ₂	±(40 ppm + 5 %)
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
- дефинират потребители и да им дават достъп за наблюдение на инсталацията чрез стандартен уеб браузър
- съхраняват данни - създаване на диаграми и изтегляне на регистрирани данни
- получават 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

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



Схема на свързване

Букса RJ45 за комуникация и захранване (Power over Modbus)

Пин 1	24 VDC	Захранващо напрежение
Пин 2		
Пин 3	A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4		
Пин 5	/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6		
Пин 7	GND	Маса, захранващо напрежение
Пин 8		



Клеморед 1

VIN	Захранващо напрежение 24 VDC
GND	Захранващо напрежение, маса
A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B

Клеморед 2

AO1	Аналогов / модулиращ изход 1 за измерване на температурата (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	маса AO1
AO2	Аналогов / модулиращ изход 2 за отн. влажност (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	маса AO2
AO3	Аналогов / модулиращ изход 3 за измерване на CO ₂ (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	Заземяване AO3

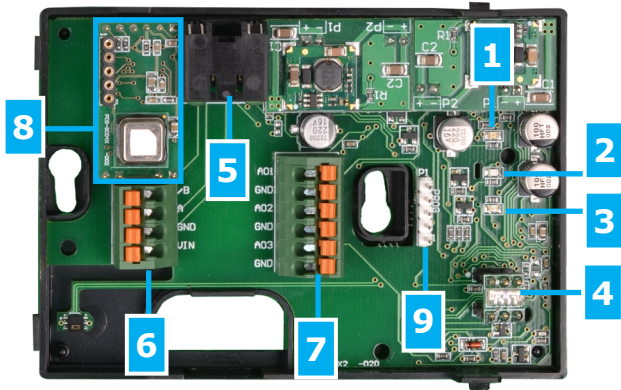
Внимание! Продуктът трябва да се захранва или чрез конектора RJ45, или чрез клеморед. Не захранвайте устройството едновременно чрез клеморед и конектора RJ45!

Област на приложение

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



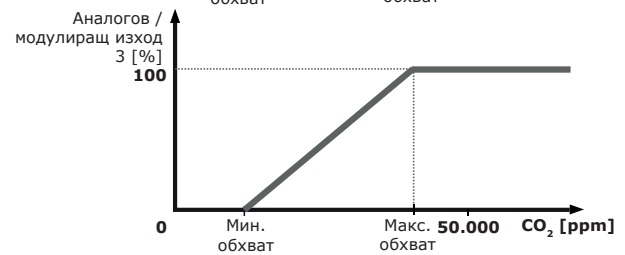
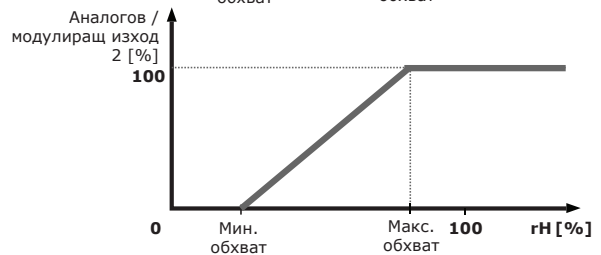
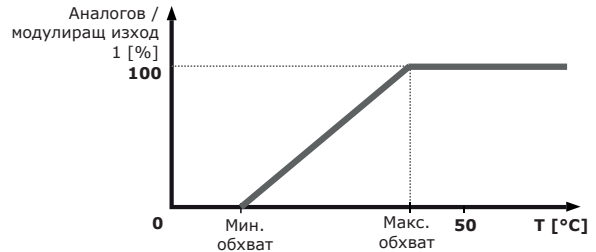
Настройки и индикации



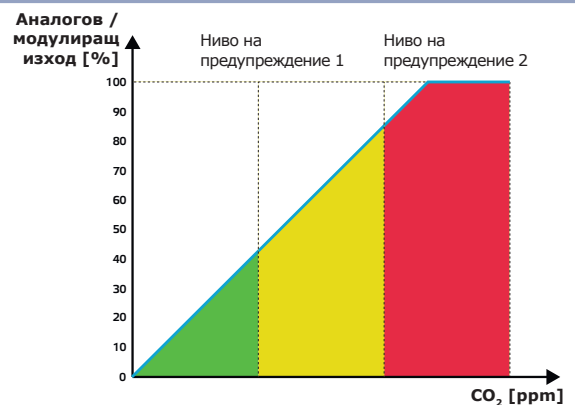
1 - Червен светодиодиод	Вкл.	Измерените стойности на температурата или относителната влажност са извън обхвата или нивото на CO ₂ е по-високо или равно на нивото за предупреждение 2
	Премигване	Няма комуникация със сензора
2 - Жълт светодиодиод	Вкл.	Измерените стойности на температурата или относителната 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 светодиодиод	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или CO ₂ са в нормалните граници
4 - Сензор за нивото на осветеност		Ниска осветеност / Активен / В готовност
5 - Конектор RJ45		Комуникация по Modbus със свързаните подчинени устройства и захранване с 24 VDC (PoM)
		Премигващите светодиодиодни указват активна комуникация по Modbus RTU
6 - Клеморед		24 VDC захранващо напрежение и Modbus RTU сигнал
7 - Свързване на изхода		Обхват на измерване:
		Диапазон на относителната влажност - CO ₂
8 - Сензорен елемент за CO ₂		За измерване на концентрацията на CO ₂ , самокалибриращ се
9 - Рейка PROG, P1		Поставете джъмпер на щифтове 1 и 2 и изчакайте поне 5 секунди, за да нулирате комуникационните параметри на Modbus
		Поставете джъмпер на щифтове 3 и 4 и рестартирайте захранването, за да влезете в режим на бутлоудър

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

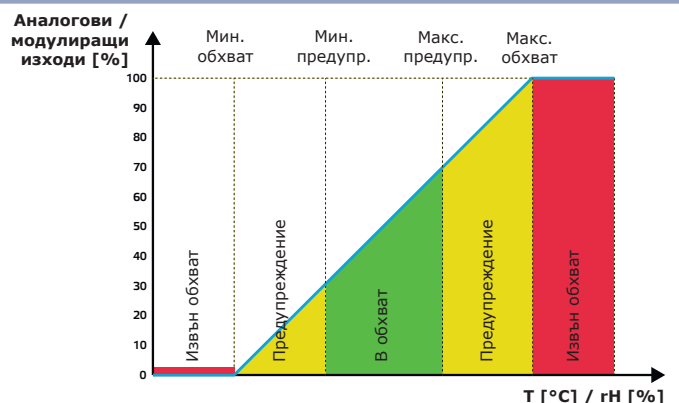
Работни характеристики



LED индикация на сензора за CO₂ (настройка по подразбиране)

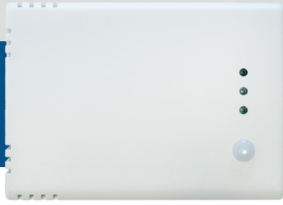


LED индикация на сензора за температура и влажност




RSMFH-3

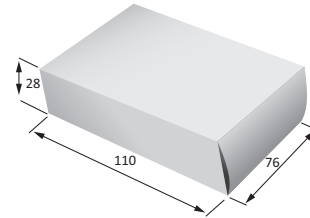
Многофункционален стаен сензор за CO₂



Стандарти

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EU 
 - 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 Конфигурация на изпитването, експлоатационни условия и критерии за ефективност на предаватели с интегрирано или дистанционно кондициониране на сигнала.
- 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

Опаковки



Артикул	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Тегло бруто
RSMFH-3	1 бр.	110	76	28	0,097 кг	0,11 кг
	Кашон (24 бр.)	492	177	85	2,328 кг	2,79 кг
	Кашон (144 бр.)	590	380	505	13,968 кг	17,73 кг

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	RSMFH-3
Брой	05401003018866
Кашон малък	05401003302958
Кашон	05401003504383

Размери и закрепване

