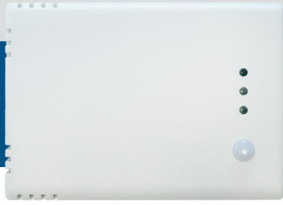


RSMFX-2R

Многофункционален стаен трансмитер за CO₂



Серия RSMFX-2R представляват многофункционални трансмитери, които измерват температурата, относителната влажност, концентрацията на въглеродния двуокис и осветеността в стаини помещения. Те имат широк обхват на нисковолтното захранване и три аналогови / модулиращи изхода - един за температура, един за относителна влажност и един за CO₂. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол.

Основни характеристики

- Избираеми обхвати на температура, относителна влажност и CO₂
- Три аналогови / модулиращи изхода
- Буутлоудър за обновяване на фърмуера по Modbus
- Сензор за осветеността на помещението с възможност за настройка на нива „активен“ (*active) и „в готовност“ (*standby)
- Сменяем сензорен елемент за CO₂
- Комуникация по Modbus RTU
- 3 светодиода за указване статуса на изделието с възможност за настройка на интензитета
- Дългосрочна стабилност на работа и точност

Област на приложение

- За поддържане нивата на температура, относителна влажност и CO₂ в ОБК приложения
- Подходящ за жилищни и търговски сгради
- Само за закрити помещения

Код на продукта

Код на продукта	Захранващо напрежение	I _{max}	Тип свързване
RSMFF-2R	18–34 VDC	110 mA	Клеморед
RSMFG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ±10%	110 mA / 115 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	Режим ШИМ (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
		± 0,4 °C (0–50 °C)
Степен на защита		± 3 % rH (0–100 % rH)
		± 30 ppm CO ₂ (диапазон: 400–2.000 ppm)
Време на загряване на CO ₂ сензора		IP30 (съгласно EN60529)
		35 секунди

Modbus регистри



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

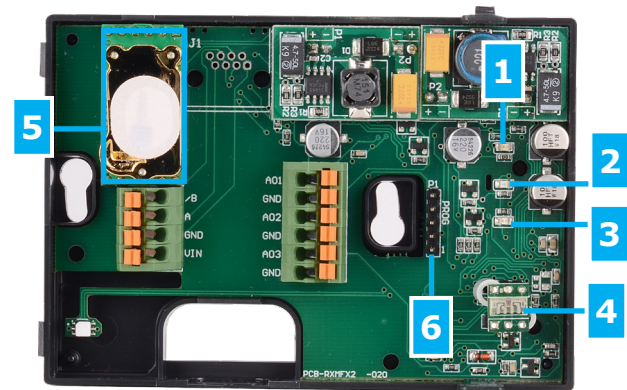
Параметрите на изделието могат да се конфигурират /проследяват чрез софтуерната платформа 3SMODBUS. Приложението може да свалите от:

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

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

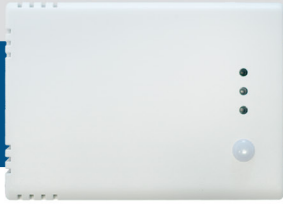


Настройки и индикации



1 - Червен светодиод	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или CO ₂ са извън обхват
	Премигване	Няма комуникация със сензора
2 - Жълт светодиод	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или CO ₂ 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 CO ₂ са в нормалните граници
4 - Сензор за нивото на осветеност		Ниска осветеност / Активен / В готовност
5 - Сензорен елемент за CO ₂		В случай на неизправност може да бъде сменен
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“

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-2R	RSMFG-2R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Маса	Обща маса	АС ~
A	Modbus RTU (RS485) комуникация, сигнал А		
/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 клеми, сечение на кабела: 1,5 мм ²		

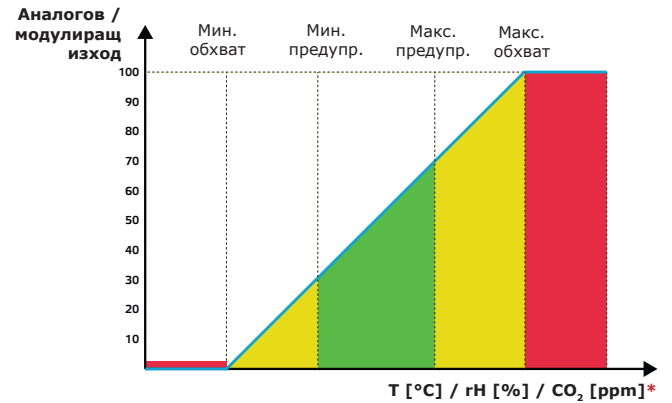
Внимание! Версия -F не е подходяща за трипроводно свързване. Тя има отделна маса за захранване и аналогов изход. Измерванията могат да бъдат неточни в резултат на неправилното свързване на двете маси. Необходими са минимум 4 проводника за свързване на устройствата с версия -F.

Версия -G е предназначена за 3-проводно свързване и има "обща маса". Това означава, че масата на аналоговия изход е вътрешно свързана с масата на захранването. Изделия от серии -G и -F не могат да бъдат използвани заедно в една и съща мрежа. Никога не свързвайте общата маса на артикули от серия G към други устройства с постояннотоково захранване. Това може да предизвика повреда в устройствата.

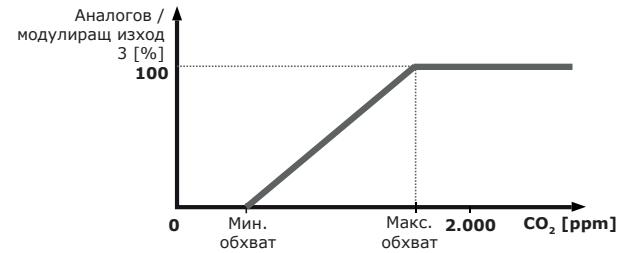
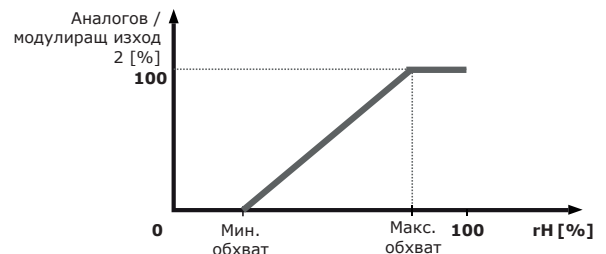
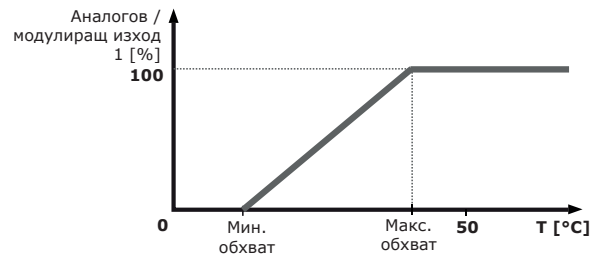
Стандарти

- 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 2014/30/ЕС:
 - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
 - EN 61000-6-1:2007 Електромагнитна съвместимост (ЕМС). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди
 - EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (ЕМС). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди, поправки A1:2011 и АС: 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 ОЕЕО 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 Directive 2011/65/EU)

Работни характеристики



*Светлинни индикации - T, rH или CO₂ (заводска настройка)



Глобален номер на търговската единица (GTIN)

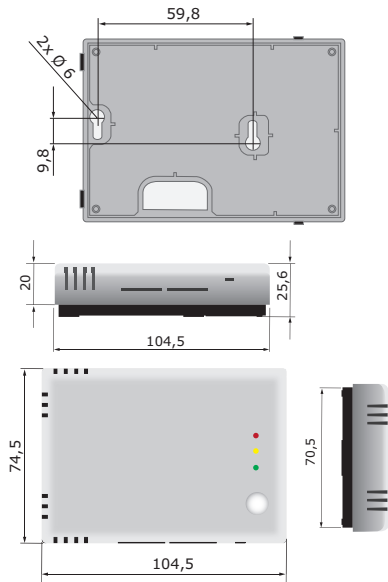
Опаковки	RSMFF-2R	RSMFG-2R
Брой	05401003011362	05401003011379
Кашон малък	05401003301807	05401003301814
Кашон голям	05401003502624	05401003502631



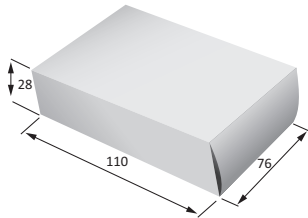
RSMFX-2R

Многофункционален стаен трансмитер за CO₂

Размери и закрепване



Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
RSMFF-2R RSMFG-2R	1 бр.	110	76	28	0,095 кг	0,107 кг
	Кашон (24 бр.)	492	177	85	2,280 кг	2,718 кг
	Кашон (144 бр.)	590	380	505	13,680 кг	17,247 кг