

# RSMFX-2R

## Багатофункціональний кімнатний датчик



Серія RSMFX-2R - це багатофункціональні кімнатні датчики, які вимірюють температуру, відносну вологість, рівень концентрації CO<sub>2</sub> і навколишнє світло. Вони мають широкий діапазон низьковольтного живлення та три аналогових / модулюючих виходи. Всі параметри доступні через Modbus RTU.

### Особливості

- Вибір діапазону температури, відносної вологості та CO<sub>2</sub>
- 3 аналогових / модулюючих виходи
- Завантажувальний модуль для оновлення прошивки через Modbus RTU
- Датчик навколишнього освітлення з регульованим рівнем "активний" та "пасивний"
- 3-їмний елемент датчика CO<sub>2</sub>
- Modbus RTU (RS485)
- 3 світлодіоди з регульованою інтенсивністю світла для індикації стану
- Довгострокова стабільність та точність

### Технічні характеристики

3 аналогових / модулюючих виходи	Режим 0—10 VDC: мін. навантаження 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм)	
	Режим 0- 20 mA: макс. навантаження 500 Ом (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ом)	
	Режим ШІМ (відкритий колектор): 1 кГц, мін. навантаження 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм), рівень напруги ШІМ: 3,3 або 12 VDC	
Вибір діапазону температури	0—50 °C через Modbus RTU	
Вибір діапазону відносної вологості	0—100 % rH через Modbus RTU	
Вибір діапазону CO <sub>2</sub>	0—2.000 ppm через Modbus RTU	
Точність	30 ppm CO <sub>2</sub> ± 3 % (0—2.000 ppm CO <sub>2</sub> )	
	± 3 % rH (0—100 % rH) ± 0,4 °C (0—50 °C)	
Ступінь захисту	IP30 (згідно EN 60529)	
Довкілья	Температура	0—50 °C
	Від. вологість	0—100 % rH (без конденсації)



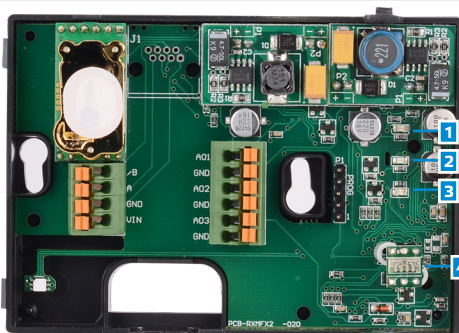
### Застосування

- Моніторинг та контроль температури, відносної вологості та CO<sub>2</sub> в системах ОВіК
- Для житлових та комерційних будівель
- Тільки для застосувань всередині приміщень

### Коди продуктів

Код продукту	Живлення	Максимальна споживана потужність	Номинальна споживана потужність	I <sub>max</sub>
RSMFG-2R	18—34 VDC	2,4 Вт	2 Вт	100 мА
	15—24 VAC ±10%	2,6 Вт	2,2 Вт	105 мА
RSMFF-2R	18—34 VDC	2,4 Вт	2 Вт	100 мА

### Показання світлової індикації

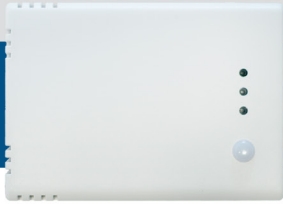


1 - Червоний LED	Безперервний	Показання температури, відносної вологості або CO <sub>2</sub> за межу діапазону
	Блимає	Немає зв'язку з одним із датчиків
2 - Жовтий LED	Вкл.	Показання температури, відносної вологості або CO <sub>2</sub> в межах діапазону оповіщення
	Вкл.	Показання температури, відносної вологості або CO <sub>2</sub> в межах діапазону
4 - Датчик освітлення		Низька інтенсивність освітлення / Активний / В режимі очікування

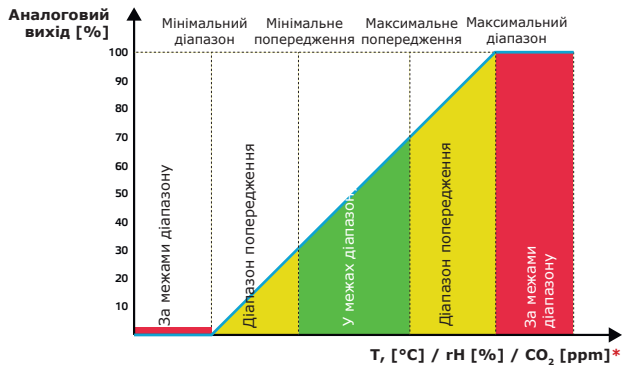
### Підключення

Коди продуктів	RSMFF-2R	RSMFG-2R	
	VIN	18—34 VDC	18—34 VDC
GND	Заземлення	Загальне заземлення*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
AO1	Аналоговий / модулюючий вихід 1 - температура (0—10 VDC / 0—20 mA / ШІМ)		
GND	Заземлення AO1	Загальне заземлення*	
AO2	Аналоговий / модулюючий вихід 2 - відносна вологість (0—10 VDC / 0—20 mA / ШІМ)		
GND	Заземлення AO2	Загальне заземлення*	
AO3	Аналоговий / модулюючий вихід 3 - CO <sub>2</sub> (0—10 VDC / 0—20 mA / ШІМ)		
GND	Заземлення AO3	Загальне заземлення*	
З'єднання	Клеми з пружинним контактом, переріз кабелю: 1,5 мм <sup>2</sup>		

**\*Увага:** Ніколи не підключайте заземлення продукту типу G до інших пристроїв, що працюють від постійної напруги (DC). Якщо джерело живлення перемінного струму використовується з пристроєм мережі Modbus, клему GND не треба підключати до інших пристроїв мережі чи через конвертор CNVT-USB-RS485. Це може призвести до постійного пошкодження комунікаційних напівпровідників та / або комп'ютера.




### Функціональна діаграма роботи



\*LED індикація - T (за замовчуванням), rH або CO<sub>2</sub>

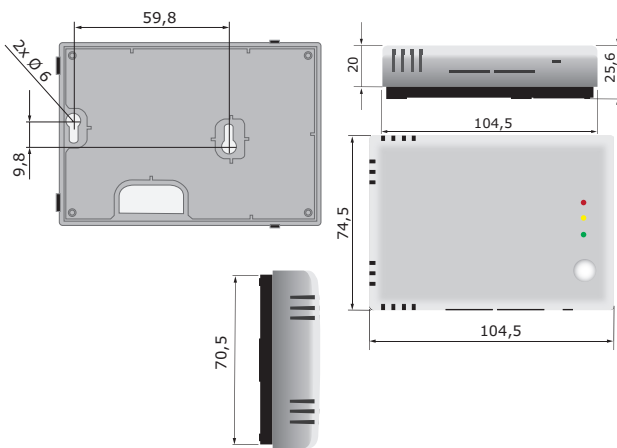
### Норми

- Low Voltage Directive 2014/35/EC 
  - EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529;
  - EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements.
- EMC directive 2014/30/EU:
  - EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements;
  - EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments;
  - EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments Amendments A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3;
  - EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements;
  - EN 61326-2-3:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-3: Particular requirements. Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning.

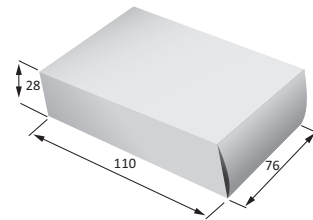
• WEEE 2012/19/EC

• RoHS Directive 2011/65/EC

### Розміри та кріплення



### Упаковка



Коди продукта	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага брутто
RSMFX-2R	Одиниця (1 шт.)	110	76	28	0,089 кг	0,111 кг
	Коробка (24 шт.)	492	182	84	2,14 кг	2,804 кг
	Коробка (144 шт.)	510	410	270	12,81 кг	18,066 кг

### Регістри Modbus



Конфігуратор Sensstant Modbus дозволяє контролювати та/або налаштувати регістри Modbus.



Параметри пристрою можна контролювати або налаштувати за допомогою програмного забезпечення 3SMODBUS. Ви можете завантажити програмне забезпечення за наступним посиланням:

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

Для отримання додаткової інформації про регістри Modbus, зверніться до карти регістрів Modbus.