

# RSMFX-2R

## Trasmittitore ambientale CO<sub>2</sub> multifunzione



Le serie RSMFX-2R sono trasmettitori ambientali multifunzionali che misurano temperatura, umidità relativa, livello di concentrazione di CO<sub>2</sub> e luce ambientale. Sono dotati di un'ampia gamma di alimentazione a bassa tensione e di tre uscite modulanti / analogiche per temperatura, umidità relativa e CO<sub>2</sub>. Tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU.

### Caratteristiche principali

- Intervallo selezionabile di temperatura, umidità relativa e CO<sub>2</sub>
- 3 uscite modulanti / analogiche
- Bootloader per l'aggiornamento del firmware tramite comunicazione Modbus RTU
- Sensore di luce ambientale con livello regolabile 'attivo' e 'standby'
- Elemento sensore CO<sub>2</sub> sostituibile
- Comunicazione Modbus RTU
- 3 LED con intensità luminosa regolabile per l'indicazione dello stato
- Stabilità e precisione a lungo termine

### Area di utilizzo

- Monitoraggio della temperatura, dell'umidità relativa e del livello di CO<sub>2</sub> nelle applicazioni HVAC
- Adatto per edifici residenziali e commerciali
- Solo per uso interno

### Codici articolo

Codice articolo	Tensione di alimentazione	Imax	Tipo di connessione
RSMFF-2R	18–34 VDC	110 mA	Morsetteria
RSMFG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ±10%	110 mA / 115 mA	

### Specifiche tecniche

3 uscite modulanti / analogiche	Modalità 0–10 VDC: carico min. 50 kΩ ( $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$ )	
	Modalità 0-20 mA: carica max. 500 Ω ( $R_L \geq \leq 500 \text{ }\Omega$ )	
	Modalità PWM (tipo open-collector): 1 kHz, carico min. 50 kΩ ( $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$ ), livello di tensione PWM: 3,3 VDC o 12 VDC	
Tipico campo di utilizzo	Temperatura	0–50 °C
	Umidità relativa	0–95 % UR (senza condensa)
	Intervallo CO <sub>2</sub>	400–2.000 ppm
Precisione	±0,4 °C (0–50 °C)	
	±3 % rH (0–100 % rH) ±30 ppm CO <sub>2</sub> (400–2.000 ppm)	
Standard di protezione	IP30 (secondo EN 60529)	
Tempo di stabilizzazione del sensore CO <sub>2</sub>	35 secondi	

### Registri Modbus



Il configuratore Sensistant Modbus consente di monitorare e/o configurare facilmente i parametri Modbus. I parametri dell'unità possono essere monitorati / configurati tramite la piattaforma software 3SModbus. Puoi scaricarlo dal seguente link:  
<https://www.sentera.eu/it/3SMCenter>  
Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.



### Impostazioni e indicazioni



1 - LED rosso	On	La temperatura misurata, l'umidità relativa o CO <sub>2</sub> sono fuori portata
	Lampeggiante	La comunicazione con uno dei sensori non riesce
2 - LED giallo	On	I valori misurati di temperatura, umidità relativa o CO <sub>2</sub> sono fuori intervallo
	Lampeggiante	La comunicazione Modbus si è interrotta e HR8 è attivato (timeout Modbus > 0 secondi)
3 - LED verde	On	La temperatura misurata, l'umidità relativa o CO <sub>2</sub> sono nella norma
4 - Sensore di luce ambientale		Bassa intensità luminosa / Attivo / Standby
5 - Elemento sensore CO <sub>2</sub>		Sostituibile in caso di funzionamento difettoso
6 - Intestazione PROG, P1	12345	Mettere un ponticello nei pin 1 e 2 e attendere almeno 5 secondi per ripristinare i parametri di comunicazione Modbus
	12345	Mettere un ponticello nei pin 3 e 4 e riavviare l'alimentazione per accedere alla modalità bootloader

**Nota:** Per impostazione predefinita, gli indicatori LED visualizzano il livello di CO<sub>2</sub> misurato. Quando il sensore è in modalità bootloader, i LED verde e giallo lampeggiano alternativamente. Durante il download del firmware, anche il LED rosso lampeggia.

# RSMFX-2R

## Trasmettitore ambientale CO<sub>2</sub> multifunzione



### Cablaggio e connessioni

Tipo di articolo	RSMFF-2R	RSMFG-2R	
VIN	18-34 VDC	18-34 VDC	15-24 VAC ±10%
GND	Massa	Massa comune	AC ~
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale / A		
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale / B		
AO1	Uscita modulante / analogica 1 per la misurazione della temperatura (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Massa AO1	Massa comune	
AO2	Uscita modulante / analogica 2 per misurazione di umidità relativa (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Massa AO2	Massa comune	
AO3	Uscita modulante / analogica 3 per la misurazione della CO <sub>2</sub> (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Massa AO3	Massa comune	
Connessioni	Morsettiere a molla, sezione del cavo: 1,5 mm <sup>2</sup>		

**Attenzione!** La versione -F del prodotto non è adatta per la connessione a 3 fili. Ha masse separate per l'alimentazione e l'uscita analogica. Il collegamento di entrambe le masse insieme potrebbe causare misurazioni errate. Sono necessari almeno 4 fili per collegare i sensori di tipo F.

La versione -G è concepita per la connessione a 3 fili e presenta una "massa comune". Ciò significa che la massa dell'uscita analogica è collegata internamente alla massa dell'alimentatore. Per questo motivo, i tipi -G e -F non possono essere usati insieme sulla stessa rete. Non collegare mai la massa comune di articoli di tipo G ad altri dispositivi alimentati da una tensione continua. Ciò potrebbe causare danni permanenti ai dispositivi collegati.

### Gli standard

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/CE



- EN 60529:1991 Gradi di protezione dei contenitori (Codice IP) Emendamento AC:1993 a EN 60529
- EN 60730-1:2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali

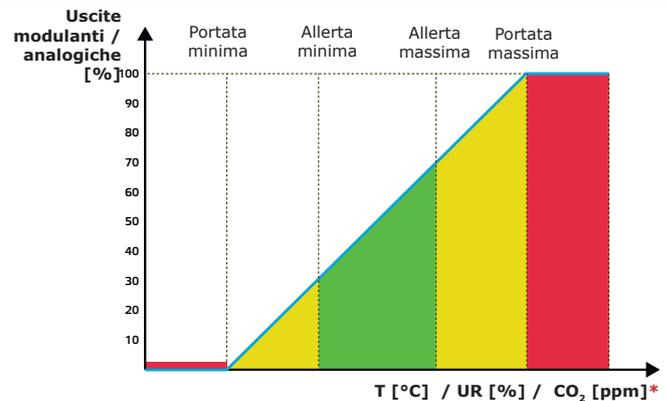
- Direttiva EMC 2014/30/CE:

- EN 60730-1:2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
- EN 61000-6-1: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1: Standard generici - Immunità per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
- EN 61000-6-3: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Standard generici - Standard di emissione per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera Emendamenti A1: 2011 e AC: 2012 alla EN 61000-6-3
- EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali
- EN 61326-2-3: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-3: Requisiti particolari. Configurazione di prova, condizioni operative e criteri di prestazione per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto

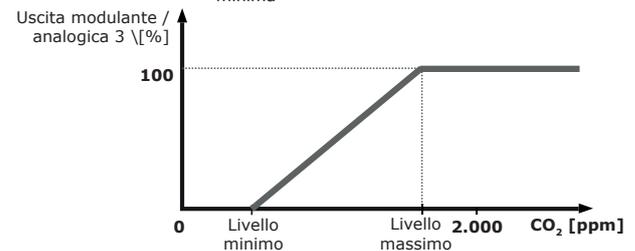
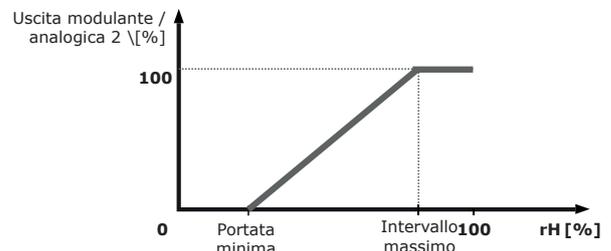
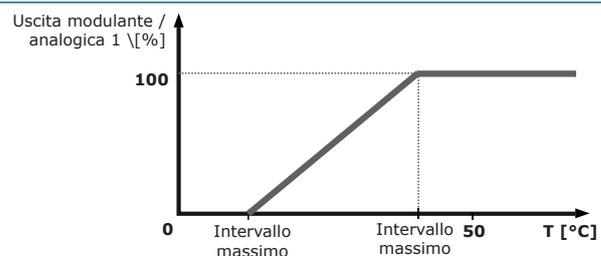
- WEEE 2012/19/EU

- Direttiva RoHS 2011/65/CE

### Diagrammi operativi

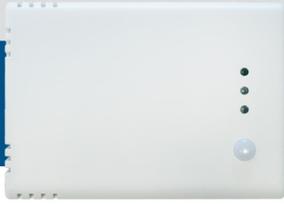


\* Indicazioni LED - CO<sub>2</sub> (predefinito) T, o rH



### numeri di articoli del commercio mondiale (GTIN)

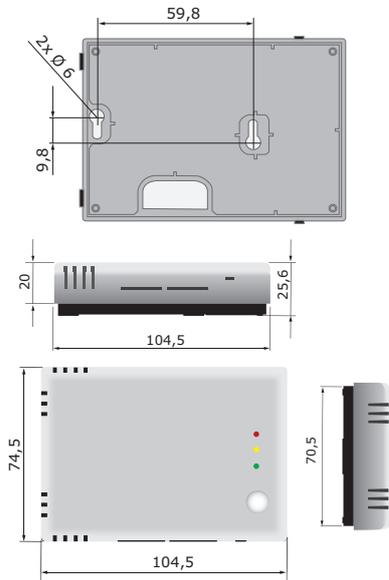
Confezione	RSMFF-2R	RSMFG-2R
Unità	05401003011362	05401003011379
Cartone	05401003301807	05401003301814
Scatola	05401003502624	05401003502631



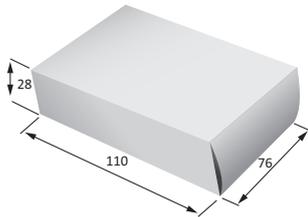
# RSMFX-2R

Trasmettitore ambientale CO<sub>2</sub> multifunzione

## Fissaggio e dimensioni



## Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
RSMFF-2R RSMFG-2R	Unità (1 pz.)	110	76	28	0,095 kg	0,107 kg
	Cartone (24 pezzi)	492	177	85	2,280 kg	2,718 kg
	Scatola (144 pezzi)	590	380	505	13,680 kg	17,247 kg