

# RSMFX-3

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



La serie RSMFX-3 è costituita da trasmettitori ambiente multifunzionali che misurano i livelli di concentrazione di CO<sub>2</sub>, la temperatura, l'umidità relativa e la luce ambientale. La serie RSMFX-3 è costituita da trasmettitori ambiente multifunzionali che misurano i livelli di concentrazione di CO<sub>2</sub>, la temperatura, l'umidità relativa e la luce ambientale. Tramite Modbus RTU, tutti i parametri sono accessibili.

### Caratteristiche principali

- Intervalli di CO<sub>2</sub>, temperatura e umidità relativa selezionabili
- 3 uscite modulanti / analogiche selezionabile
- Un bootloader per gli aggiornamenti del firmware che utilizzano la comunicazione Modbus RTU
- Sensore di luce ambientale con livello regolabile 'attivo' e 'standby'
- Comunicazione Modbus RTU
- 3 LED con intensità luminosa regolabile per l'indicazione dello stato
- Stabilità e precisione a lungo termine
- Morsettiere a molla

### Area di utilizzo

- Monitoraggio della temperatura interna, dell'umidità relativa e dei livelli 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-3	24 VDC	80 mA	Morsettiere
RSMFG-3	24 VDC	60 mA	
	24 VAC ±10%	120 mA	

### Specifiche tecniche

3 uscite modulanti / analogiche	Modalità 0—10 VDC	resistenza di carico minima 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)
	Modalità 0—20 mA	resistenza di carico max. 500 Ω (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω)
	Modalità PWM (tipo open-collector):	1 kHz, resistenza di carico minima 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ), livello di tensione PWM: 3,3 VDC o 12 VDC
Tipico campo di utilizzo	Temperatura	0—50 °C
	Umidità relativa	0—95 % rH (senza condensa)
	Intervallo CO <sub>2</sub>	400—2.000 ppm
Precisione		±0,5 °C (5—50 °C)
		±6 % rH (20—80 % rH)
	400—2.000 ppm di CO <sub>2</sub>	±(50 ppm + 3 % della lettura)
Standard di protezione	2.001—5.000 ppm CO <sub>2</sub>	±(40 ppm + 5 % della lettura)
		IP30 (secondo EN 60529)

### Come configurare



Tramite un Internet Gateway Sentera è possibile collegare l'impianto al cloud HVAC di SenteraWeb e:

- Modificare facilmente le impostazioni dei parametri dei dispositivi collegati da remoto
- Definire gli utenti e consentire loro di accedere per monitorare l'installazione tramite un browser web standard
- Dati di registro: crea diagrammi ed esporta i dati registrati
- Ricevi avvisi quando i valori misurati superano il intervallo di avviso o quando si verificano errori
- Crea diversi regimi per il tuo sistema di ventilazione, ad esempio regime giorno-notte.

La piattaforma software 3SModbus consente il monitoraggio e la configurazione dei parametri dell'unità.

Puoi scaricarlo dal seguente link:

<https://www.sentera.eu/it/3SModbusCenter>

Fare riferimento alla mappa dei registri Modbus del prodotto per maggiori dettagli sui registri Modbus.



### Impostazioni e indicazioni



1 - LED rosso	On	I valori misurati di temperatura o umidità relativa sono fuori intervallo o la CO <sub>2</sub> è superiore o uguale al livello di allerta 2
	Lampeggiante	Lampeggiante
2 - LED giallo	On	I valori misurati di temperatura o umidità relativa rientrano nell'intervallo di allerta o la CO <sub>2</sub> è superiore o uguale al livello di allerta 1
	Lampeggiante	La comunicazione Modbus è stata interrotta e il registro Holding 8 è stato attivato (timeout Modbus > 0 secondi)
3 - LED verde	On	I livelli di temperatura o umidità misurati rientrano nell'intervallo o il livello di CO <sub>2</sub> è inferiore al livello di allerta 1
4 - Sensore di luce ambientale0		Bassa intensità luminosa / Attivo / Standby
5 - Elemento sensore CO <sub>2</sub>		Per misurare la concentrazione di CO <sub>2</sub> , autocallibrante
6 - Terminale PROG, P1		Inserire un jumper sui pin 1 e 2 e attendere almeno 5 secondi per resettare i parametri di comunicazione Modbus
		Mettere un ponticello sui pin 3 e 4 e riavviare l'alimentazione per entrare in 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-3

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



#### Cablaggio e connessioni

Tipo di articolo	RSMFF-3	RSMFG-3	
VIN	24 VDC	24 VDC	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 misura 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 di questo prodotto non è appropriata per collegamenti a 3 fili. L'alimentatore e l'uscita analogica hanno messe a terra separate. Effettuare il collegamento tra i due terreni potrebbe portare a misurazioni imprecise. Il collegamento di sensori di tipo -F richiede un minimo di 4 fili.

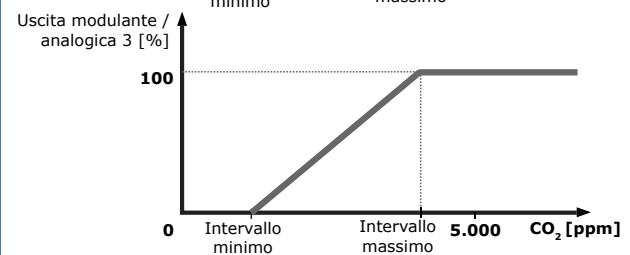
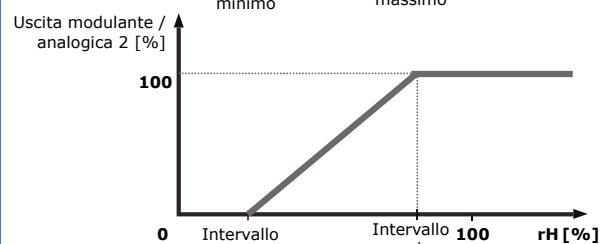
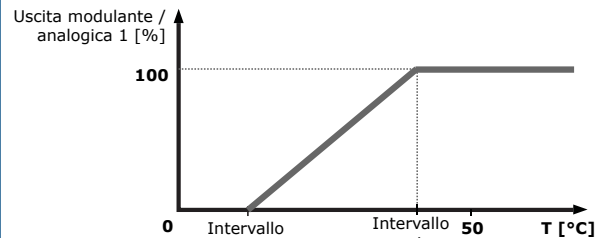
La versione -G ha una "massa comune" ed è progettata per collegamenti a 3 fili. Ciò indica che le masse dell'alimentatore e dell'uscita analogica sono collegate internamente. Ciò indica che le masse dell'alimentatore e dell'uscita analogica sono collegate internamente. Non collegare mai un dispositivo alimentato da una tensione CC alla massa comune di un prodotto di tipo -G. Ciò potrebbe danneggiare i dispositivi collegati in modo permanente.

#### Standard

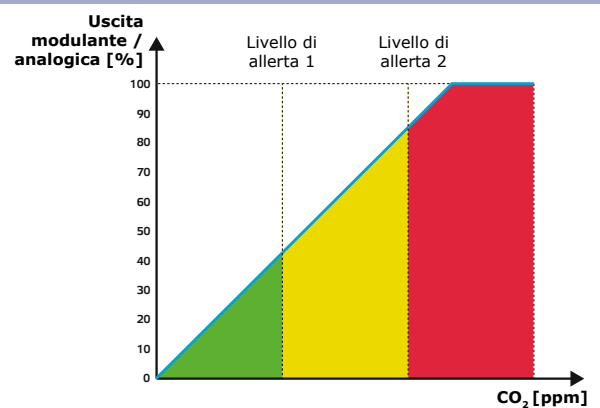


- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE
  - EN 60529:1991 Gradi di protezione dei contenitori (Codice IP) Emendamento AC:1993 a EN 60529
  - EN 60730-1: 2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
- Direttiva EMC 2014/30/CE
  - EN 60730-1: 2011 Comandi 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 industriali leggeri
  - 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 trasmettitori con condizionamento del segnale integrato o remoto.
- Requisiti particolari Configurazione di prova, condizioni operative e criteri di prestazione per trasmettitori con condizionamento del segnale integrato o remoto.
- Direttiva RoHS 2011/65/CE
  - EN IEC 63000: 2018 Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici rispetto alla restrizione delle sostanze pericolose

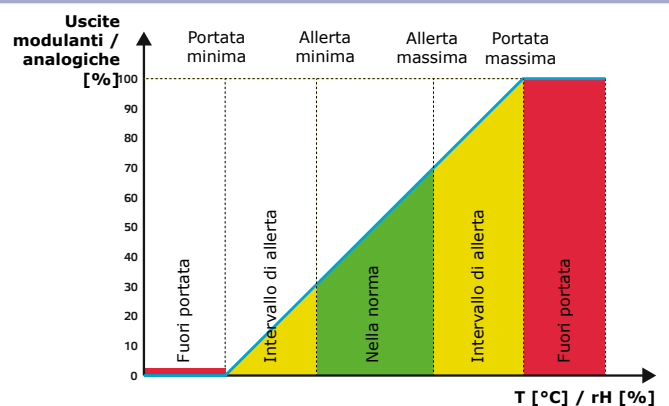
#### Diagrammi operativi



#### Indicazione LED del sensore di CO<sub>2</sub> (impostazione predefinita)



#### Indicazione LED del sensore di temperatura e umidità



# RSMFX-3

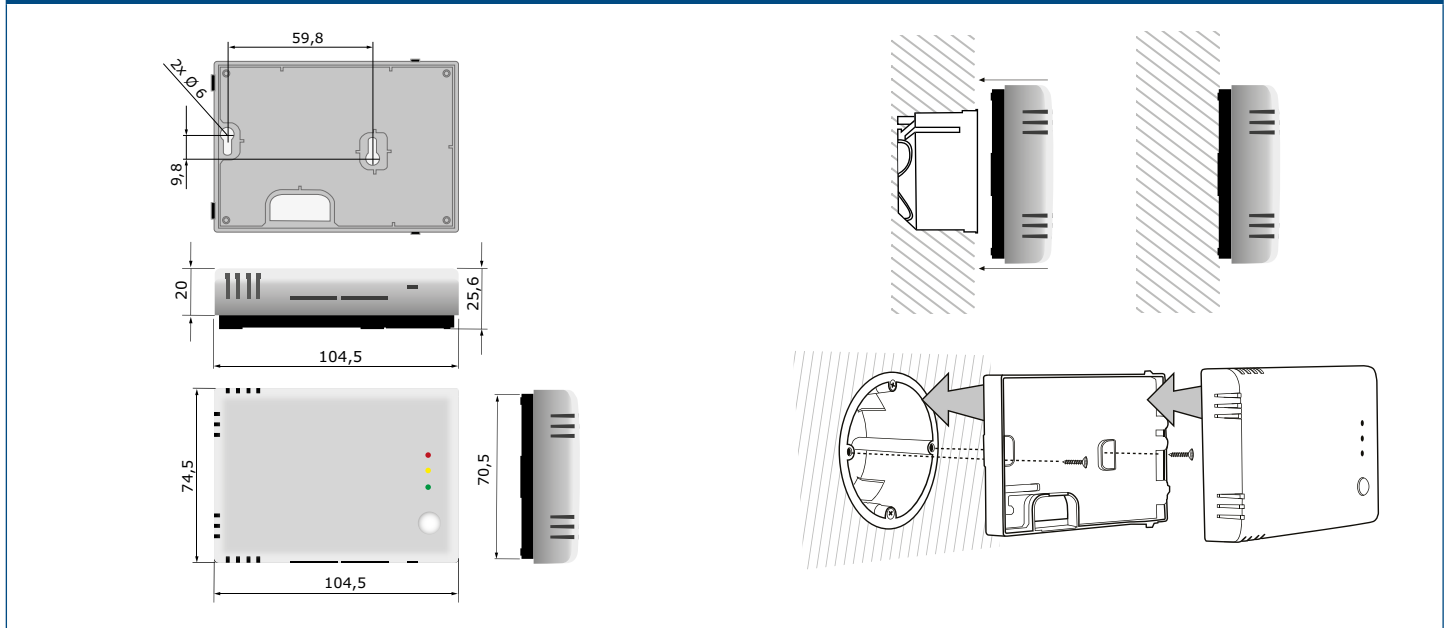
## Trasmettitore ambientale CO<sub>2</sub> multifunzione



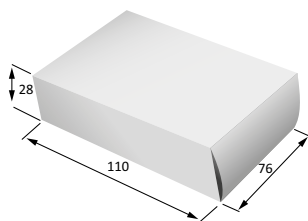
### Numeri di articoli del commercio mondiale (GTIN)

Confezione	RSMFF-3	RSMFG-3
<b>Unità</b>	05401003018842	05401003018859
<b>Cartone</b>	05401003302934	05401003302941
<b>Scatola</b>	05401003504369	05401003504376

### Fissaggio e dimensioni



### Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
RSMFF-3 RSMFG-3	Unità (1 pz.)	110	76	28	0,095 kg	0,108 kg
	Cartone (24 Pz.)	492	177	85	2,28 kg	2,742 kg
	Scatola (144 Pz.)	590	380	505	13,68 kg	17,442 kg