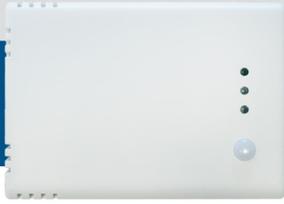


RSMFX-2R

Transmisor multifuncional de CO₂ para habitaciones



Las series RSMFX-2R incluyen transmisores multifuncionales para ambientes interiores, que miden temperatura (T), humedad relativa (HR), nivel de concentración de dióxido de carbono (CO₂) y luz ambiental. Estos modelos ofrecen una amplia gama de fuentes de alimentación de baja tensión y tres salidas analógicas / con señal de modulación. Para CO₂, temperatura y humedad relativa. Todos los parámetros son accesibles a través de la comunicación Modbus RTU.

Características principales

- Alcances de temperatura, humedad relativa y CO₂ elegibles
- 3 salidas analógicas / con señal de modulación
- 'Bootloader' para actualización del 'firmware' a través de la comunicación Modbus RTU
- Sensor de luz ambiental con niveles ajustables de 'activo' y 'espera'
- Elemento sensor de CO₂ reemplazable
- Comunicación Modbus RTU
- 3 LEDs con intensidad de luz ajustable para indicación del estado de funcionamiento del dispositivo
- Funcionamiento estable y preciso a largo plazo

Área de uso

- Monitoreo de temperatura ambiente, humedad relativa, niveles de CO₂ en sistemas HVAC
- Adecuados para edificios residenciales y comerciales
- Solamente para uso en interiores

Códigos de artículos

Código de artículo	Tensión de alimentación	I _{max}	Tipo de conexión
RSMFF-2R	18–34 VDC	110 mA	Bloque de terminales
RSMFG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ±10%	110 mA / 115 mA	

Especificaciones técnicas

3 salidas analógicas / con señal de modulación	Modo de 0–10 VDC: carga mín. 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)	
	Modo de 0–20 mA: carga máx. 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)	
Ámbito de uso típico	Temperatura	0–50 °C
	Humedad relativa (HR)	0–95 % HR (sin condensación)
	Alcance de CO ₂	400–2.000 ppm
Precisión	±0,4 °C (0–50 °C)	
	±3% HR (0–100 % HR)	
Estándar de protección	±30 ppm CO ₂ (400–2.000 ppm)	
	IP30 (según EN 60529)	
Tiempo de estabilización del sensor de CO ₂	35 segundos	

Registros Modbus



El configurador Sensistant Modbus le permite monitorizar y/o configurar fácilmente los parámetros de Modbus. Los parámetros de la unidad se pueden monitorizar/configurar a través de la plataforma de software 3SModbus. Puede descargarla desde el siguiente enlace:
<https://www.sentera.eu/es/3SMCenter>
 Para más información sobre los registros Modbus, puede consultar el Mapa de los Registros Modbus del producto.



Ajustes e indicaciones

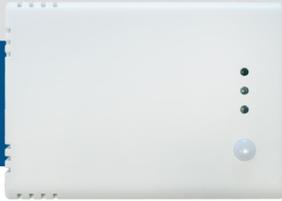


1 - LED rojo	Encendido	La temperatura, la humedad relativa o el CO ₂ medidos están fuera de alcance
	Parpadeante	Se ha perdido la comunicación con uno de los sensores
2 - LED amarillo	Encendido	Los valores medidos de CO ₂ , temperatura y humedad han alcanzado un nivel de alerta
	Parpadeante	La comunicación Modbus se ha interrumpido y el HR8 está activado (tiempo de espera de Modbus > 0 segundos)
3 - LED verde	Encendido	La temperatura, la humedad relativa o el CO ₂ medidos tienen un nivel normal
4 - Sensor de luz ambiental		Baja intensidad de luz / Activo / Espera
5 - Elemento sensor de CO ₂		Recambiable en caso de defecto
6 - Cabecera PROG, P1		Coloque el 'jumper' en los pines 1 y 2, a continuación, espere al menos 5 segundos, para que se reinicien los parámetros de la comunicación Modbus
		Coloque el 'jumper' en los pines 3 y 4, a continuación, reinicie el dispositivo, para que entre en modo de 'bootloader'

NOTA: Por defecto, los indicadores LED visualizan las mediciones de CO₂. Cuando el modo de 'bootloader' está activado, los LEDs verde y amarillo parpadean alternativamente. Durante la carga del firmware, el LED rojo parpadea adicionalmente.

RSMFX-2R

Transmisor multifuncional de CO₂ para habitaciones



Cableado y conexiones

Tipo de artículo	RSMFF-2R	RSMFG-2R	
VIN	18-34 VDC	18-34 VDC	15-24 VAC ±10%
GND	Masa	Masa común	AC ~
A	Comunicación Modbus RTU (RS485) señal A		
/B	Comunicación Modbus RTU (RS485) señal /B		
AO1	1ª salida analógica / con señal de modulación para medición de temperatura (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Masa AO1	Masa común	
AO2	2ª salida analógica / con señal de modulación para medición de humedad relativa (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Masa AO2	Masa común	
AO3	3ª salida analógica / con señal de modulación para medición de CO ₂ (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)		
GND	Masa AO3	Masa común	
Conexiones	Bloque de terminales de resorte, sección del cable: 1,5 mm ²		

ATENCIÓN La versión - F del producto no es adecuada para una conexión de 3 hilos. Esta tiene distintas masas para la fuente de alimentación y la salida analógica. Pueden provocarse mediciones incorrectas si se conectan ambas masas unidamente. Se requieren un mínimo de 4 hilos para conectar los sensores del tipo - F.

La versión - G está diseñada para una conexión de 3 hilos y tiene una 'masa común'. Esto significa que la masa de la salida analógica está conectada internamente a la masa de la fuente de alimentación. Por esta razón, los tipos - G y - F no se pueden usar juntos en la misma red. Nunca conecte la masa común de los artículos de tipo - G a otros dispositivos, alimentados por una tensión DC. Haciendo esto puede causar daños permanentes a los dispositivos conectados.

Estándares

- Low Voltage Directive 2014/35/EU



- 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

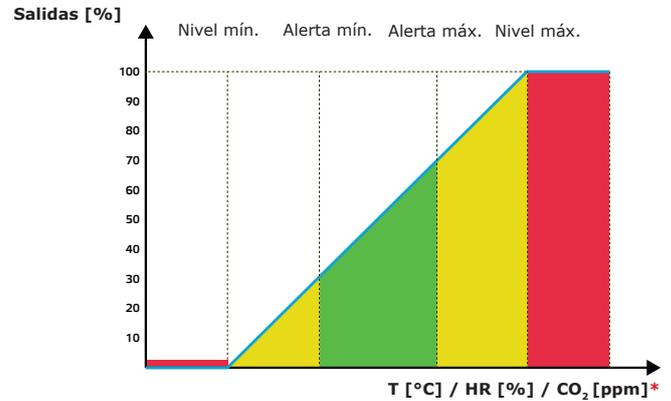
- EMC directive 2014/30/EU:

- 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

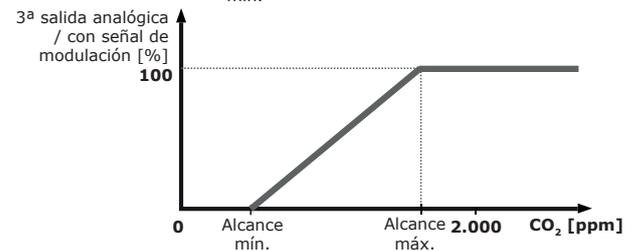
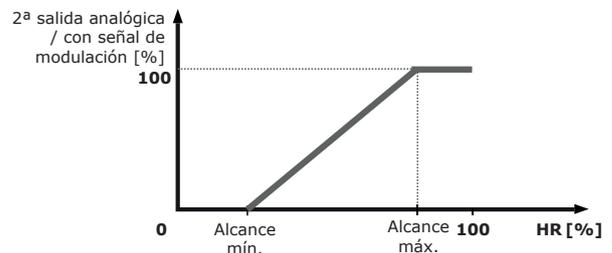
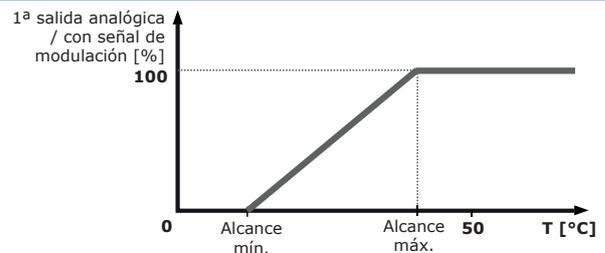
- WEEE 2012/19/EC

- RoHS Directive 2011/65/EU

Diagrama(s) de funcionamiento



*Indicaciones LED - CO₂ (por defecto), T o HR



Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

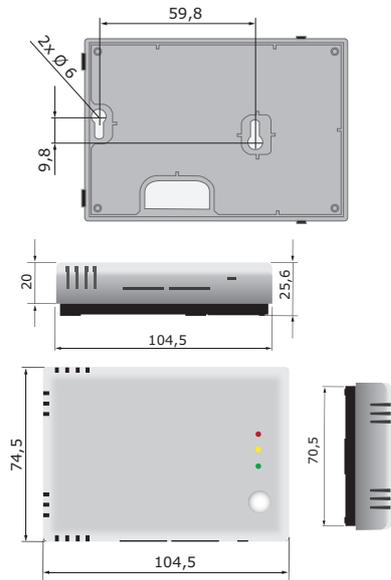
Embalaje	RSMFF-2R	RSMFG-2R
Unidad	05401003011362	05401003011379
Cartón	05401003301807	05401003301814
Caja	05401003502624	05401003502631



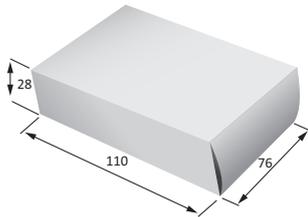
RSMFX-2R

Transmisor multifuncional de CO₂ para habitaciones

Fijación y dimensiones



Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
RSMFF-2R RSMFG-2R	1 unidad	110	76	28	0,095 kg	0,107 kg
	Cartón (24 un.)	492	177	85	2,280 kg	2,718 kg
	Caja (144 un.)	590	380	505	13,680 kg	17,247 kg