

RSMFM-2R

Transmisor multifuncional de CO₂ para habitaciones

Las series RSMFM-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 dispositivos se alimentan a través de 'Power over Modbus' y todos sus parámetros son accesibles también por medio de dicha comunicación.

Características principales

- Alcances de temperatura, humedad relativa y CO₂ elegibles
- 'Bootloader' para actualización del 'firmware' a través de la comunicación Modbus RTU
- Sensor de luz ambiental con niveles ajustables de 'activo' y 'espera'
- 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
- Elemento sensor de CO₂ reemplazable

Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación	24 VDC, Power over Modbus		
Ámbito de uso típico	Temperatura	-0—50 °C	
	Humedad relativa (HR)	0—95 % HR (sin condensación)	
	CO ₂	400—2.000 ppm	
Precisión		±0,4 °C (0—50 °C)	
		±3% HR (0—100 % HR)	
		± 30 ppm CO ₂ (400—2.000 ppm)	
Tiempo de estabilización del sensor de CO ₂	35 segundos		
Estándar de protección	IP30 (según EN 60529)		

Códigos de artículos

Código de artículo	Alimentación	Conexión	Imax
RSMFM-2R	24 VDC, PoM	RJ45	50 mA

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

Estándares

- 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/EC:
 - 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



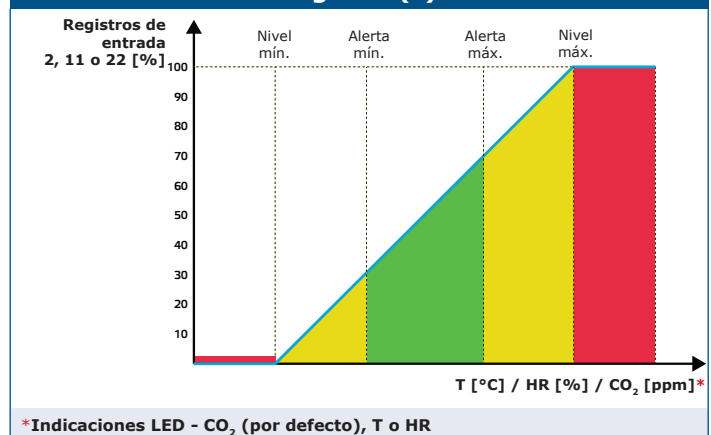
Cableado y conexiones

Conexión RJ45 (Power over Modbus)

Pin	Conexión	Descripción
Pin 1	24 VDC	Tensión de alimentación
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Masa, tensión de alimentación
Pin 8		

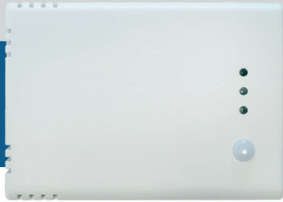


Diagrama(s) de funcionamiento

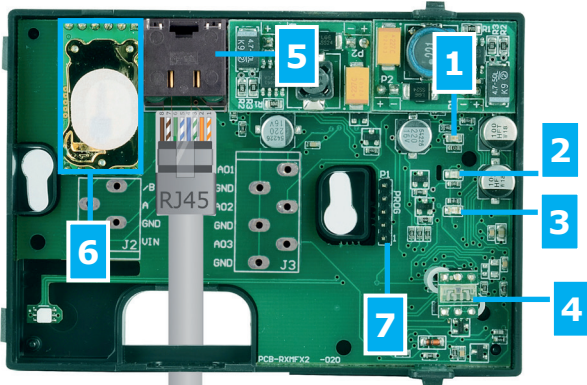






RSMFM-2R

Transmisor multifuncional de CO₂ para habitaciones



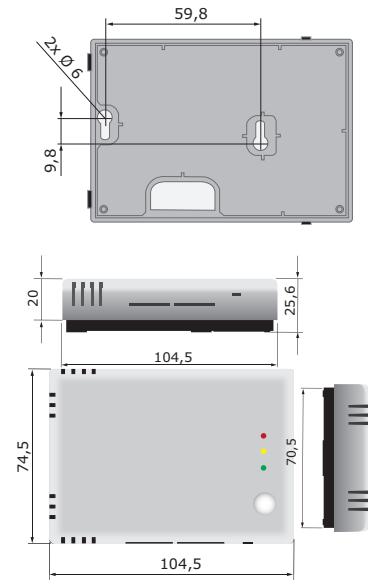
Ajustes e indicaciones



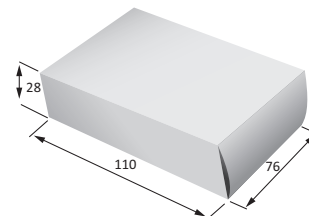
1 - LED rojo	Encendido	Los valores medidos de CO ₂ , temperatura y humedad superan el alcance mín. o máx.
	Parpadeante	Se ha perdido la comunicación con uno de los sensores
2 - LED amarillo	Encendido	Los valores medidos de CO ₂ , temperatura y humedad han alcanzado un nivel de alerta
3 - LED verde	Encendido	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 - Conexión RJ45		Comunicación por Modbus con los dispositivos principales, (master), conectados y suministro de alimentación PoM (24 VDC) Los LEDs parpadeantes indican, que la comunicación Modbus RTU está activada
6 - Elemento sensor de CO ₂		Recambiable en caso de defecto
7 - Cabecera PROG, P1	 1 2 3 4 5	Coloque el 'jumper' en los pines 1 y 2 y, a continuación, espere al menos 5 segundos, para que se reinicien los parámetros de la comunicación Modbus
	 1 2 3 4 5	Coloque el 'jumper' en los pines 3 y 4 y, 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.

Fijación y dimensiones



Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
RSMFM-2R	1 unidad	105	75	28	0,080 kg	0,102 kg
	Cartón (24 un.)	485	177	85	1,92 kg	2,588 kg
	Caja (144 un.)	510	410	280	11,52 kg	16,76 kg

Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

Embalaje	RSMFM-2R
Unidad	05401003011393
Cartón	05401003301838
Caja	05401003502655

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.