



# FCVC8-R

## Sensor inteligente de TCOV

Las series FCVC8-R incluyen sensores inteligentes, que miden total de compuestos orgánicos volátiles (TCOV), temperatura (T) y humedad relativa (HR). Su algoritmo controla una salida analógica / con señal de modulación según las mediciones de TCOV, temperatura y humedad, que se puede usar para control directo de ventiladores EC, reguladores de velocidad de ventiladores AC y actuadores para válvulas o compuertas. Todos los parámetros son accesibles a través de la comunicación Modbus RTU.

### Características principales

- Tensión de entrada universal: 85—264 VAC / 50—60 Hz
- Alcances elegibles de temperatura, humedad relativa y TCOV
- Control de la velocidad de ventiladores según los niveles de T, HR y TCOV
- Montaje empotrado o en superficie
- '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 TCOV recambiable
- 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

### Especificaciones técnicas

Salida analógica / con señal de modulación	Modo 0—10 VDC : $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	Modo 0—20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
	Modo de PWM, (tipo de colector abierto): 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$ , nivel de tensión PWM: 3,3 VDC o 12 VDC	
Tiempo de precalentamiento	15 minutos	
Ámbito de uso típico	Alcance de temperatura	0—50 °C
	Alcance de humedad relativa	0—95 % HR (sin condensación)
	Alcance de TCOV	0—60.000 ppb
Precisión		$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (alcance de 0—50 °C)
		$\pm 3\%$ HR (alcance de 0—100 %)
		$\pm 15\%$ TCOV (alcance de 0—60.000 ppb)
Estándar de protección	IP30 (según EN 60529)	

### Códigos de artículos

Código de artículo	Alimentación	Imax
FCVC8-R	85—264 VAC / 50—60 Hz	30 mA

### Área de uso

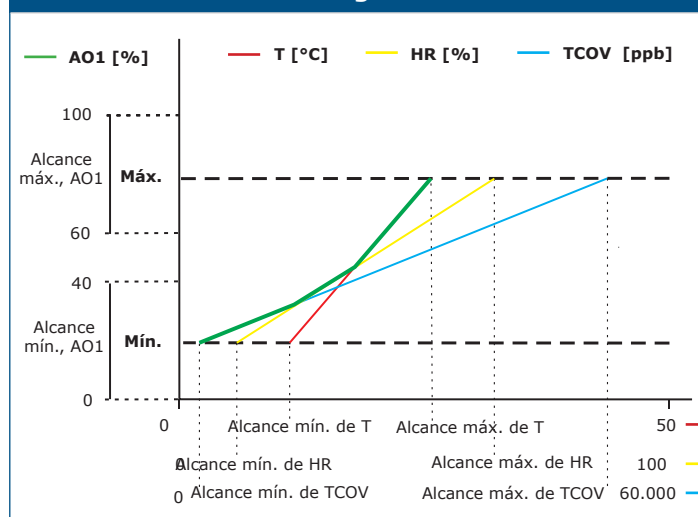
- Demanda controlada de ventilación, según la concentración de TCOV, temperatura y humedad relativa.
- Adecuados para edificios residenciales y comerciales
- Solamente para uso en interiores

### Cableado y conexiones

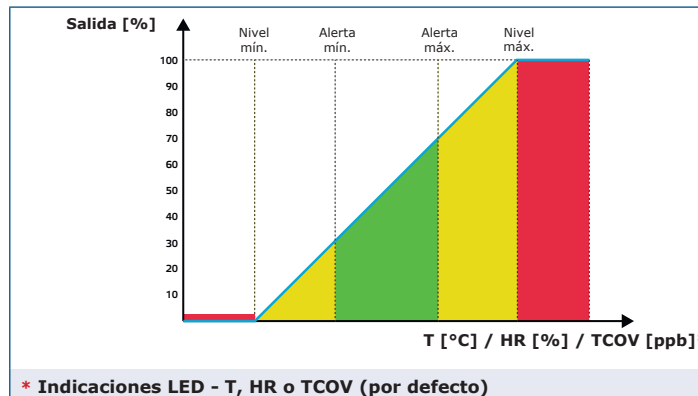
L	Fuente de alimentación, fase (85—264 VAC / 50—60 Hz)
N	Fuente de alimentación, neutra
Ao	Salida analógica /con señal de modulación (0—10 VDC /0—20 mA /PWM)
GND	Masa AO1
A	Modbus RTU (RS485), señal A
/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Conexiones	Bloques de terminales de resorte, sección del cable: 2,5 mm <sup>2</sup> , paso 5 mm, cable apantallado



### Diagrama de funcionamiento



**NOTA:** Las mediciones de TCOV permanecerán en 0 ppb durante el tiempo de precalentamiento. La salida se cambiará automáticamente, dependiendo del valor más alto de TCOV, T o HR. Esto es, el valor más alto de los tres controlará la salida. Véase la línea verde del 'Diagrama de funcionamiento'. Se pueden desactivar una o varias mediciones. Por ejemplo, es posible controlar la salida solamente en función de las mediciones de TCOV.



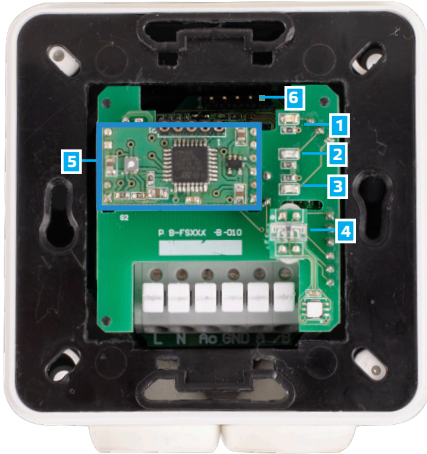
\* Indicaciones LED - T, HR o TCOV (por defecto)




# FCVC8-R

Sensor inteligente de TCOV



## Indicaciones



1 - LED rojo	Encendido	Las mediciones de temperatura, humedad relativa o TCOV están fuera del alcance
	Parpadeante	Se ha perdido la comunicación con uno de los sensores
2 - LED amarillo	Encendido	Las mediciones de temperatura, humedad relativa o TCOV han alcanzado el 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	Las mediciones de temperatura, humedad relativa o TCOV están dentro del alcance
4 - Sensor de luz ambiental		Baja intensidad de luz / Activo / Espera
5 - Elemento sensor de TCOV		Recambiable en caso de defecto
6 - Cabecera PROG, P1	 12345	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
	 12345	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 TCOV. Cuando el modo de 'bootloader' está activado, los LEDs verde y amarillo parpadean alternativamente. Durante la carga del firmware, el LED rojo parpadea adicionalmente.

## Registros Modbus

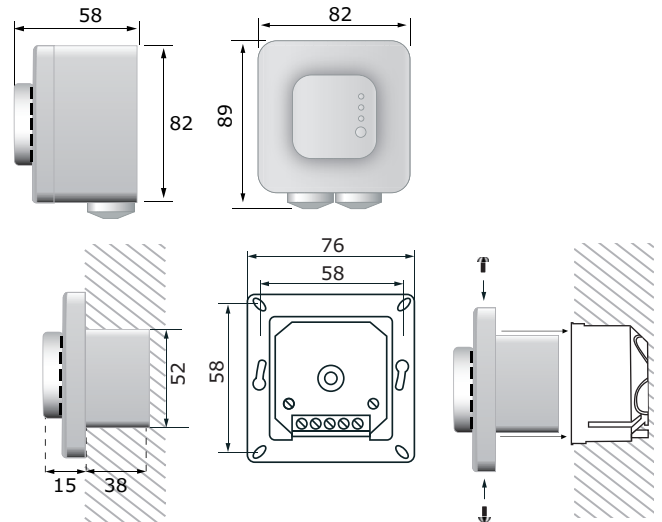


El configurador Sensistant Modbus le permite monitorizar y/o configurar fácilmente los parámetros de Modbus.

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.

## Fijación y dimensiones



## Estándares

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
  - EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
  - EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529
- 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

## Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

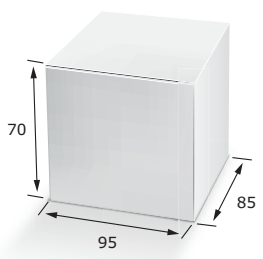
Embalaje	FCVC8-R
Unidad	05401003006269
Cartón	05401003300794
Caja	05401003501207



# FCVC8-R

Sensor inteligente de TCOV

## Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
	1 unidad	89	82	58	0,20 kg	0,21 kg
FCVC8-R	Cartón (10 un.)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
	Caja (60 un.)	590	380	280	12 kg	13,9 kg