



# FCTH8

## Sensor inteligente de temperatura y humedad

Las series FCTH8 incluyen sensores inteligentes con alcances elegibles de temperatura (T) y humedad relativa (HR). Su algoritmo controla una salida analógica / con señal de modulación según las mediciones de 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 de temperatura y humedad relativa elegibles
- Control de velocidad de ventiladores según los niveles de temperatura y humedad
- 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'
- 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 de 0–10 VDC: carga mín. 50 k $\Omega$ ( $R_L \geq 50$ k $\Omega$ )	
	Modo de 0–20 mA: carga máx. 500 $\Omega$ ( $R_L \leq 500$ $\Omega$ )	
	Modo de PWM, (tipo de colector abierto): 1 kHz, carga mín. 50 k $\Omega$ ( $R_L \geq 50$ k $\Omega$ ), nivel de tensión PWM: 3,3 VDC o 12 VDC	
Ámbito de uso típico	Alcance de temperatura	0–50 °C
	Alcance de humedad relativa	0–95 % HR (sin condensación)
Precisión	$\pm 0,4$ °C (alcance de 0–50 °C)	
	$\pm 3\%$ HR (alcance de 0–100 %)	
Estándar de protección	IP30 (según EN 60529)	

### Códigos de artículos

Código de artículo	Alimentación	Imax
FCTH8	85–264 VAC / 50–60 Hz	20 mA

### Área de uso

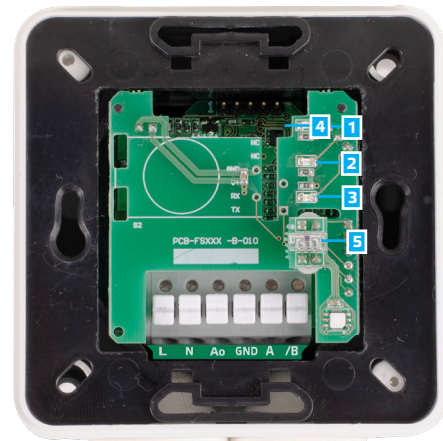
- Demanda controlada de ventilación basada en los niveles de temperatura y humedad
- Adecuados para edificios residenciales y comerciales
- Solamente para uso en interiores

### 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 AO
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



### Indicaciones



1 - LED rojo	Encendido	La temperatura o humedad relativa medidas están fuera del alcance
	Parpadeante	La comunicación con uno de los sensores ha fallado
2 - LED amarillo	Encendido	La temperatura o humedad relativa medidas 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 o humedad relativa medidas tienen un nivel normal
4 - 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'
5 - Sensor de luz ambiental		Baja intensidad de luz / Activo / Espera

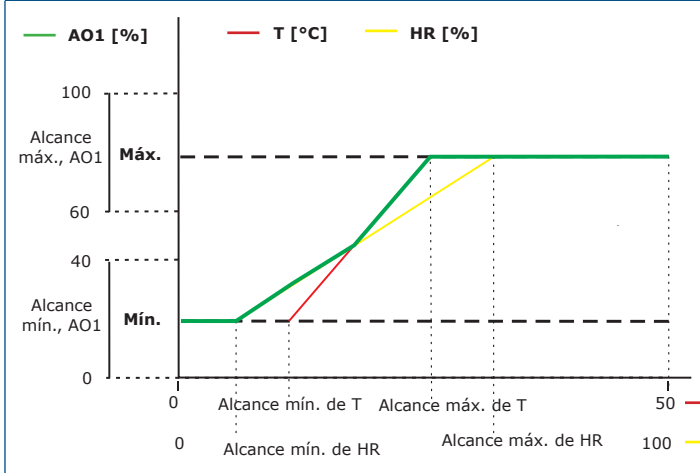
**NOTA:** Por defecto los indicadores LED visualizan las mediciones de temperatura. Cuando el modo de 'bootloader' está activado, los LEDs verde y amarillo parpadean alternativamente. Durante la carga del firmware, el LED rojo parpadea adicionalmente.



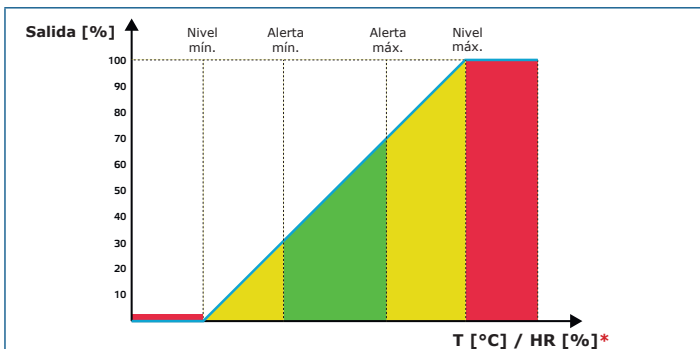
# FCTH8

## Sensor inteligente de temperatura y humedad

### Diagrama de funcionamiento

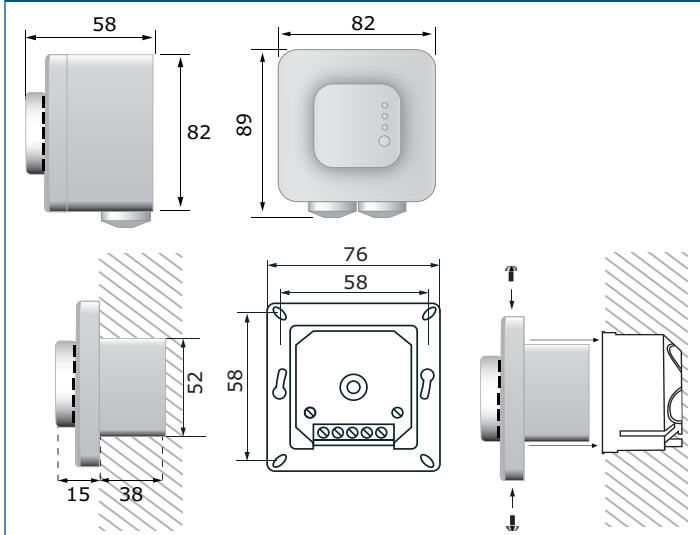


**NOTA:** La salida cambia automáticamente, dependiendo de los valores más altos de T y HR, es decir, el más alto de los dos valores de salida efectuará su control. Véase la línea verde del 'Diagrama de funcionamiento'. Se pueden desactivar una o varias mediciones. Por ejemplo, es posible controlar la salida solamente en función de las mediciones de temperatura.



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

### Fijación y dimensiones



### 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/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU

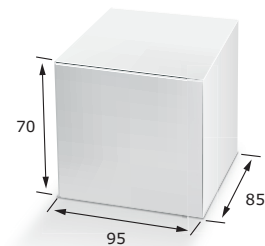


### Registros Modbus



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.

### Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
FCTH8	1 unidad	95	85	70	0,20 kg	0,21 kg
	Cartón (10 un.)	492	182	84	2,07 kg	2,31 kg
	Caja (60 un.)	590	380	280	12,47 kg	14,48 kg
	Palé (1,680 un.)	1,200	800	2,100	349,23 kg	421,84 kg

### Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

Embalaje	FCTH8
Unidad	05401003006238
Cartón	05401003300763
Caja	05401003501177
Palé	05401003701058