

RCTHX-2

Sensore ambientale intelligente per temperatura e umidità



Gli RCTHX-2 sono sensori ambientali intelligenti con intervalli di temperatura e umidità relativa regolabili. L'algoritmo utilizzato controlla una singola uscita modulante/ analogica in base ai valori di temperatura e umidità misurati, che può essere utilizzata per controllare direttamente un ventilatore EC, un regolatore di velocità per ventilatori AC o una serranda alimentata da attuatore. Tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU.

Caratteristiche principali

- Terminali di contatto a molla
- Intervalli selezionabili di temperatura e umidità relativa
- Controllo della velocità per ventilatori basato su temperatura e umidità relativa
- Bootloader per l'aggiornamento del firmware tramite 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

Specifiche tecniche

Uscita modulante / analogica	Modalità 0–10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	Modalità 0–20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
	Modalità PWM (tipo open-collector): 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$, livello di tensione PWM: 3,3 VDC o 12 VDC	
Tipico campo di utilizzo	Intervallo di temperatura:	0–50 °C
	Intervallo di umidità relativa	0–95 % UR (senza condensa)
Precisione	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (intervallo 0–50 °C)	
	$\pm 3\% \text{ rH}$ (intervallo 0–100 %)	
Standard di protezione	IP30 (secondo EN 60529)	

Codici articolo

Codice articolo	Alimentazione	Imax
RCTHF-2	18–34 VDC	40 mA
RCTHG-2	18–34 VDC / 15–24 VAC $\pm 10\%$	40 mA / 45 mA

Campo d'impiego

- Ventilazione su richiesta controllata in base alla temperatura misurata e all'umidità relativa
- Adatto per edifici residenziali e commerciali
- Solo per uso interno

Cablaggio e connessioni

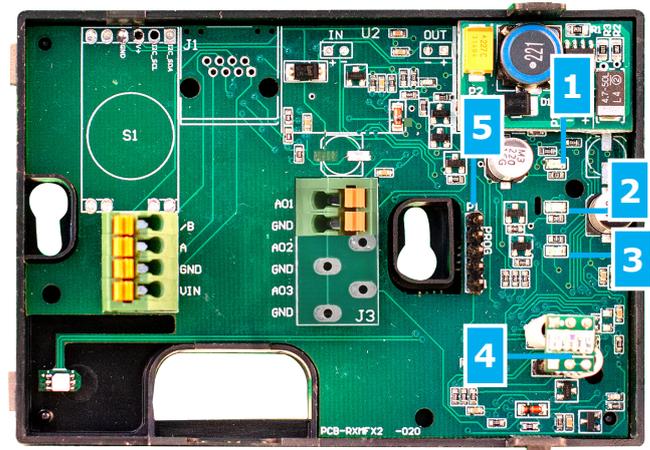
Tipo di articolo	RCTHF-2	RCTHG-2	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC $\pm 10\%$
GND	Massa	Massa comune	AC ~
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A		
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B		
AO1	Uscita modulante / analogica 1 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Massa AO1	Massa comune	
Connessioni	Morsettiere a molla, sezione del cavo: 1,5 mm ²		

Attenzione! La versione -G è destinata alla connessione a 3 fili e presenta una "terra comune". Ciò significa che la terra dell'uscita analogica è internamente collegato alla terra dell'alimentazione.

La versione -F è adatta per la connessione a 4 fili e dispone di ground separati per l'alimentazione e l'uscita analogica. Non collegare mai la terra separata dell'articolo -F ad altri dispositivi alimentati da una tensione AC. Farlo potrebbe causare danni permanenti al dispositivo!



Indicazioni



1 - LED rosso	On	I valori di temperatura o umidità relativa misurati sono fuori intervallo
	Lampeggiante	La comunicazione con uno dei sensori fallisce
2 - LED giallo	On	I valori di temperatura o umidità relativa misurati rientrano nell'intervallo di avviso
	Lampeggiante	La comunicazione Modbus si è interrotta e HR8 è attivato (timeout Modbus > 0 secondi)
3 - LED verde	On	I valori di temperatura o umidità relativa misurati sono nella norma
4 - Sensore di luce ambientale		Bassa intensità luminosa / Attivo / Standby
5 - Intestazione PROG, P1		Mettere un ponticello nei pin 1 e 2 e attendere almeno 5 secondi per ripristinare i parametri di comunicazione Modbus
		Mettere un ponticello sui pin 3 e 4 e riavviare l'alimentatore per accedere alla modalità bootloader

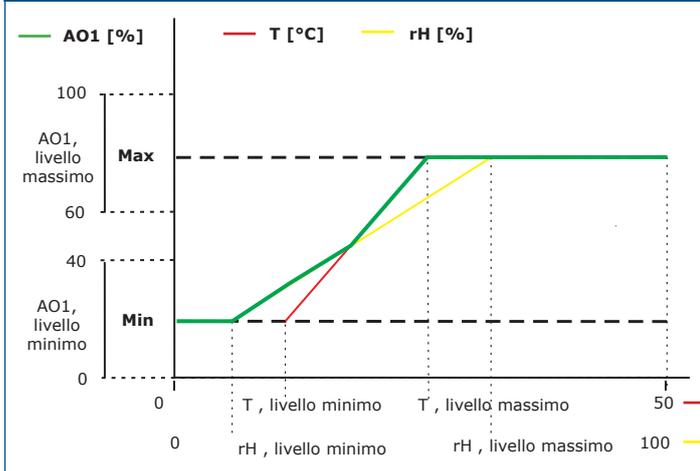
Nota: Per impostazione predefinita, gli indicatori LED visualizzano il livello di temperatura misurato. Quando il sensore è in modalità bootloader, i LED verde e giallo lampeggiano alternativamente. Durante il caricamento del firmware, il LED rosso lampeggia ulteriormente.

RCTHX-2

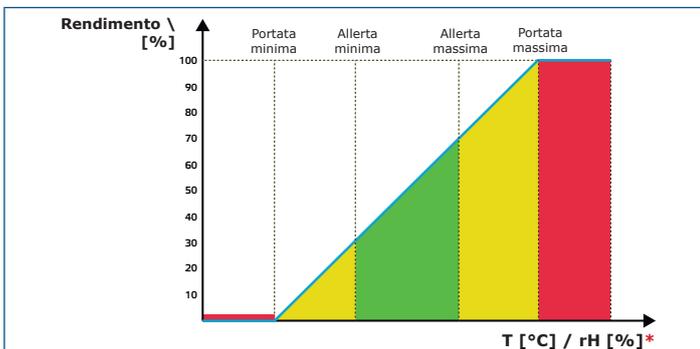
Sensore ambientale intelligente per temperatura e umidità



Diagramma operativo

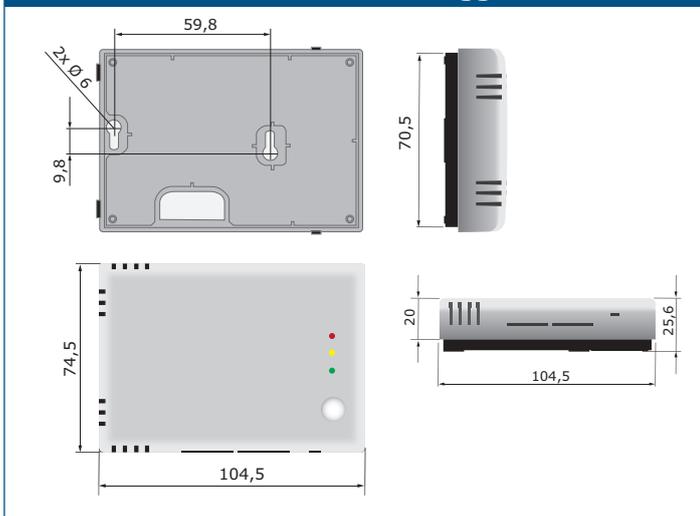


Nota: L'uscita cambia automaticamente a seconda del più alto dei valori T e rH, cioè il più alto dei due valori di uscita controlla l'uscita. Vedi la linea verde nel diagramma operativo sopra. È possibile disattivare uno o più sensori. Per esempio, è anche possibile controllare l'uscita in base alla sola temperatura misurata.



*Indicazioni LED - T (predefinito) o rH

Fissaggio e dimensioni



Registri Modbus



Il configuratore Sensistant Modbus consente di monitorare e/o configurare facilmente i parametri Modbus.

I parametri dell'unità possono essere monitorati / configurati tramite la piattaforma software 3SModbus. Puoi scaricarlo dal seguente link:

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

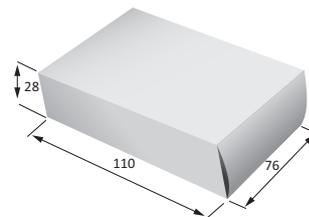


Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.

Gli standard

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35 / UE:
 - EN 60529: 1991 Gradi di protezione forniti dagli contenitori (codice IP). Emendamento AC: 1993 secondo 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 dell'industria leggera
 - 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. Test di configurazione, condizioni operative e criteri di prestazione per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto
- Direttiva WEEE 2012/19 / UE
- Direttiva RoHS 2011/65 / UE

Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
RCTHF-2 RCTHG-2	Unità (1 pz.)	110	76	28	0,075 kg	0,083 kg
	Cartone (24 pezzi)	492	182	84	1,8 kg	2,22 kg
	Scatola (144 pezzi)	510	410	270	10,08 kg	13,35 kg

numeri di articoli del commercio mondiale (GTIN)

Confezione	RCTHF-2	RCTHG-2
Unità	05401003017920	05401003017937
Cartone	05401003302514	05401003302521
Scatola	05401003503652	05401003503669