



FCTHX

Sensore intelligente di temperatura e umidità

La serie FCTHX è costituita da sensori intelligenti con intervalli di temperatura e umidità relativa regolabili. L'algoritmo utilizzato controlla una singola uscita modulante / analogica in base ai valori T e rH 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

- Morsetteria con contatti a molla
- Intervalli selezionabili di temperatura e umidità relativa
- Controllo della velocità per ventilatori basato su temperatura e umidità relativa
- Montaggio a incasso o su superficie
- 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	
Campo di utilizzo tipico	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	I _{max}
FCTHG	18–34 VDC	35 mA
	15–24 VAC $\pm 10\%$	95 mA
FCTHF	18–34 VDC	38 mA

Campo d'impiego

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

Cablaggio e connessioni

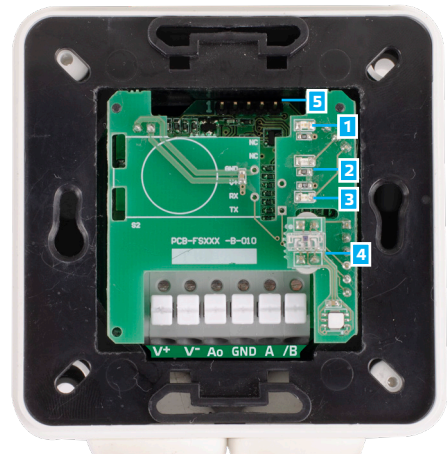
Codice articolo	FCTHF	FCTHG	
V+	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC $\pm 10 \%$
V-	Massa	Massa comune	AC ~
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A		
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B		
Ao	Uscita modulante / analogica (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Massa	Massa comune	
Connessioni	Morsetto a contatto a molla, sezione cavo: 2,5 mm ² ; passo 5 mm; cavo schermato		

Attenzione! La versione -F del prodotto non è adatta per il collegamento a 3 fili. Ha masse separate per l'alimentazione e l'uscita analogica. Il collegamento di entrambe le masse insieme potrebbe causare misurazioni errate. Sono necessari almeno 4 fili per collegare i sensori di tipo F.

La versione -G è concepita per la connessione a 3 fili e presenta una "massa comune". Ciò significa che la massa dell'uscita analogica è collegata internamente alla massa dell'alimentatore. Per questo motivo, i tipi -G e -F non possono essere usati insieme sulla stessa rete. Non collegare mai la massa comune di articoli di tipo G ad altri dispositivi alimentati da una tensione continua. Ciò potrebbe causare danni permanenti ai dispositivi collegati.



Indicazioni



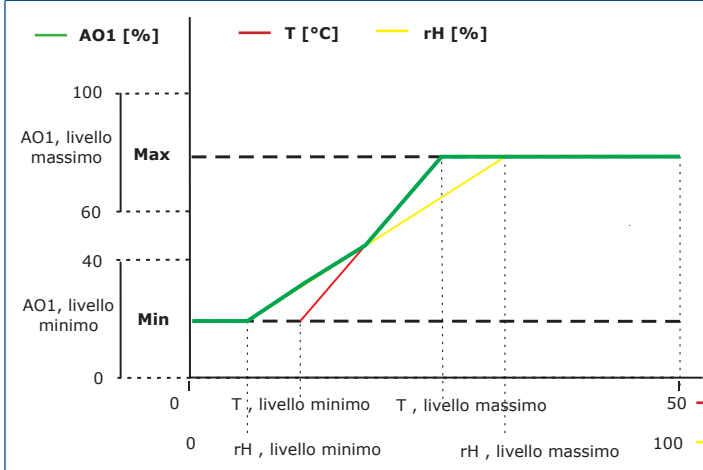
1 - LED rosso	On	I valori di temperatura o umidità relativa misurati sono fuori intervallo
	Lampeggiante	La comunicazione con uno dei sensori non riesce
2 - LED giallo	On	I valori di temperatura o umidità relativa misurati rientrano nell'intervallo di avviso
	Lampeggiante	La comunicazione Modbus si è 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 nei pin 3 e 4 e riavviare l'alimentazione 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 download del firmware, anche il LED rosso lampeggia.

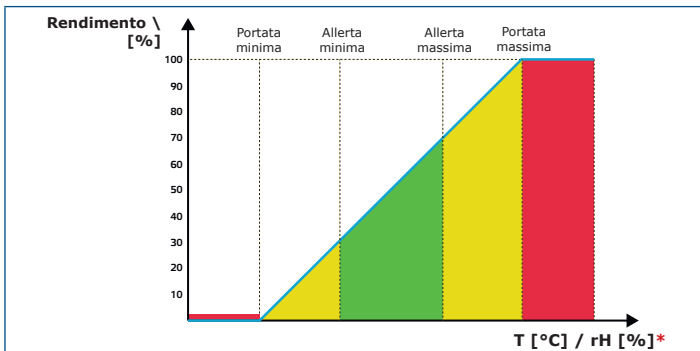


FCTHX Sensore intelligente di temperatura e umidità

Schema operativo

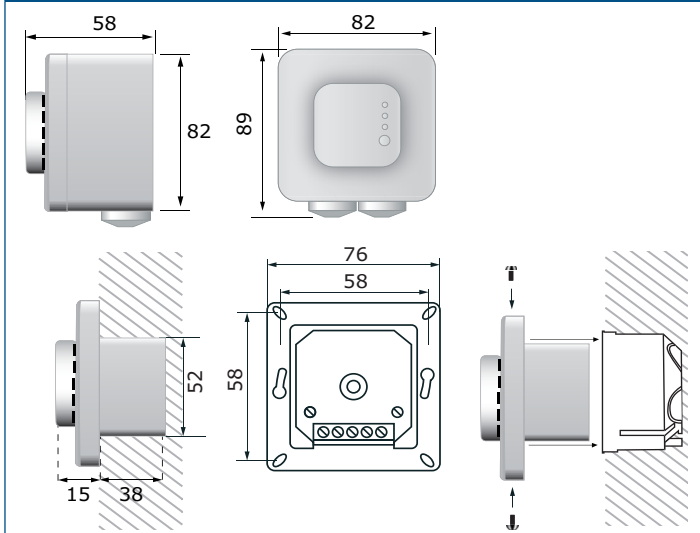


Nota: L'uscita cambia automaticamente a seconda del più alto dei valori T o rH, cioè il più alto dei due valori di uscita controlla l'uscita. Vedi la linea verde nel diagramma operativo sopra. È possibile disattivare uno o più sensori. Per esempio, è possibile controllare l'uscita solo in base al valore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



*Indicazioni LED - T (predefinito) o rH

Fissaggio e dimensioni

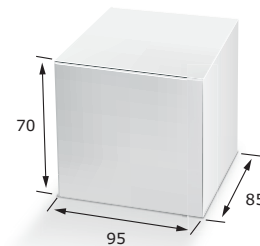


Gli standard

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Gradi di protezione forniti da involucri (codice IP) Modifica AC: dal 1993 alla 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
- WEEE 2012/19/EC
- Direttiva RoHS 2011/65/CE



Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
FCTHG FCTHF	Unità (1 pz.)	95	85	70	0,2 kg	0,21 kg
	Cartone (10 pezzi)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
	Scatola (60 pezzi)	590	380	280	12 kg	14,2 kg

numeri di articoli del commercio mondiale (GTIN)

Confezione	FCTHF	FCTHG
Unità	05401003006245	05401003006252
Cartone	05401003300770	05401003300787
Scatola	05401003501184	05401003501191

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.