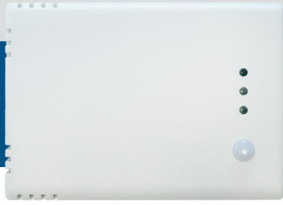


RCTHH-2

Интелигентен стаен сензор за температура и влажност



Серия RCTHH-2 представлява интелигентни стаини сензори за измерване на температура, относителна влажност и осветеност. Те използват стойностите на T и gH като входни данни от алгоритъма за управление, а сензорът поддържа и двете стойности в техните задания посредством един-единствен аналогов изход, който може да се използва за директно управление на ЕС мотор, регулатор на обороти за АС вентилатор или задвижка. Те се захранват с 24 VDC по Modbus (Power over Modbus) и имат сензор за нивото на осветеност. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол.



Основни характеристики

- Свързване посредством клеморед с пружинни клеми или букса RJ45
- Избираеми обхвати на температура и относителна влажност
- Управление на оборотите спрямо стойностите на температура и относителна влажност
- Буутлоудър за обновяване на фърмуера по Modbus
- Сензор за осветеността на помещението с възможност за настройка на нива „активен“ ('active') и „в готовност“ ('standby')
- Коммуникация по Modbus RTU
- 3 светодиода за указване статуса на изделието с възможност за настройка на интензитета
- Дългосрочна стабилност на работа и точност

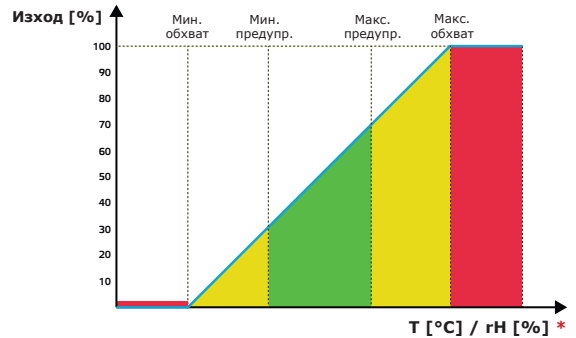
Техническа спецификация

Аналогов / модулиращ изход	режим 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	Режим 0—20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
Област на приложение	Температурен диапазон	0—50 °C
	Диапазон на относителната влажност	0—95 % rH (без кондензация)
Точност	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (диапазон: 0—50 °C)	
	$\pm 3 \text{ } \%$ rH (диапазон: 0—100 % rH)	
Степен на защита	IP30 (съгласно EN60529)	

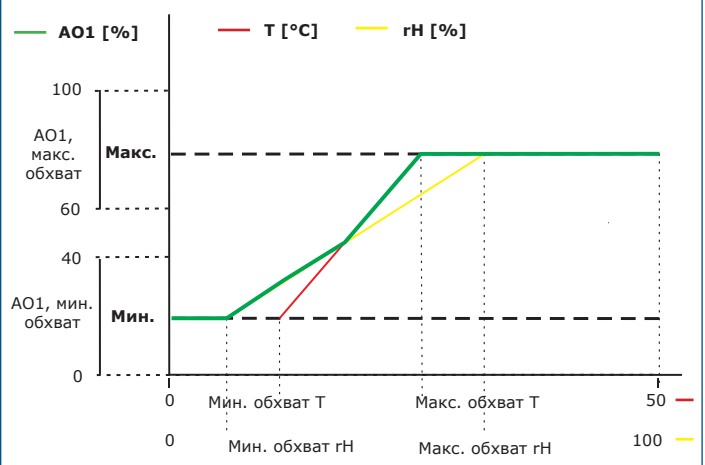
Област на приложение

- Регулиране на вентилацията според нуждите на база измерените стойности на температура и относителна влажност
- Подходящ за жилищни и търговски сгради
- Само за закрити помещения

Работни характеристики



*Светлинни индикации - T (заводска настройка) или rH



Забележка: Изходът се променя автоматично в зависимост от най-високата стойност - T или rH, т.е. по-високата от двете стойности контролира изхода. Вж. зелената линия на диаграмата по-горе. Един или повече от един сензора могат да бъдат деактивирани. Напр. изхода може да се регулира само от измерената стойност на температура.

Схема на свързване

Букса RJ45 за комуникация и захранване (Power over Modbus)

Пин 1	24 VDC	Захранващо напрежение
Пин 2		
Пин 3	A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4		
Пин 5	/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6		
Пин 7	GND	Маса, захранващо напрежение
Пин 8		



Клеморед 1

VIN	Захранващо напрежение 24 VDC
GND	Захранващо напрежение, маса
A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B

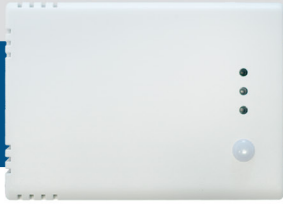
Клеморед 2

AO1	Аналогов / модулиращ изход за температура или относителна влажност (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	Маса AO1

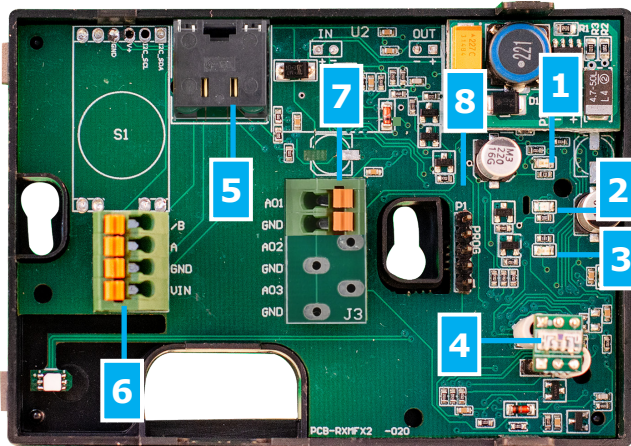
Внимание! Продуктът трябва да се захранва или чрез конектора RJ45, или чрез клеморед. Не захранвайте устройството едновременно чрез клеморед и конектора RJ45!

RCTHH-2

Интелигентен стаен сензор за температура и влажност



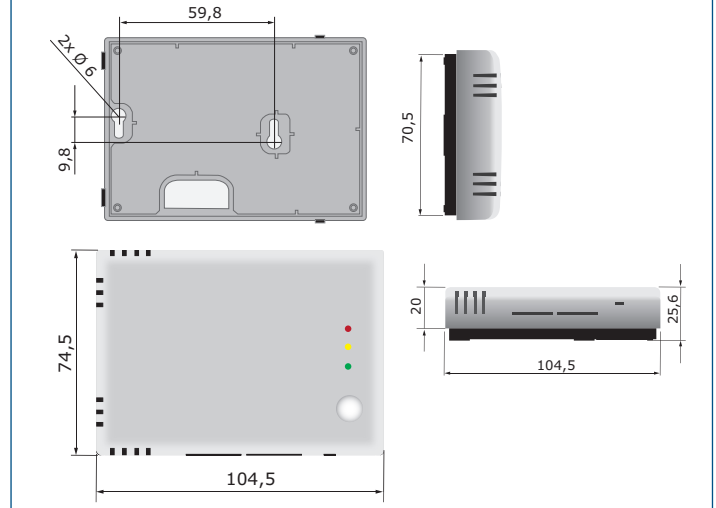
Настройки и индикации




1 - Червен светодиод	Вкл.	Измерените температура или относителна влажност са извън обхват
	Премигване	Няма комуникация със сензора
2 - Жълт светодиод	Вкл.	Измерените температура или относителна влажност са в обхвата, налагащ предупреждение
	Премигване	Няма комуникация по Modbus и регистър за съхранение (HR8) е активиран (времето за изчакване е по-голямо от 0 секунди)
3 - Зелен светодиод	Вкл.	Измерените температура или относителна влажност са в нормалните граници
4 - Сензор за нивото на осветеност		Ниска осветеност / Активен / В готовност
5 - Конектор RJ45		Комуникация по Modbus със свързаните подчинени устройства и захранване с 24 VDC (PoM)
		Премигващи светодиоди указват активна комуникация по Modbus RTU
6 - Клеморед		24 VDC + Modbus RTU
7 - Свързване на изхода		AO1 - Температура и относителна влажност
8 - Рейка PROG, P1		Поставете джъмпер на щифтове 1 и 2 за минимум 5 секунди, за да занулите регистрите на параметрите по Modbus
		Поставете джъмпер на щифтове 3 и 4 и рестартирайте захранването, за да влезнете в режим „буутлоуд“

Забележка: По подразбиране, светодиодните индикатори показват измерената стойност на температура. Когато режим „bootload“ е активиран, зеленият и жълтият светодиоди премигват един след друг. Червеният светодиоди премигва по време на обновяването на фърмуера.

Размери и закрепване

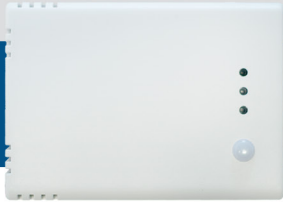


Стандарти

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EC 
 - EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код), поправка: 1993 до EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания
- Директива за електромагнитна съвместимост - EMC 2014/30/EC:
 - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания
 - EN 61000-6-1:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди
 - EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди, поправки A1:2011 и AC: 2012 до EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания
 - EN 61326-2-3:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 2-3: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на преобразуватели с вградено или дистанционно формиране на сигнала (IEC 61326-2-3:2012)
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHS Directive 2011/65/EU)

Код на продукта

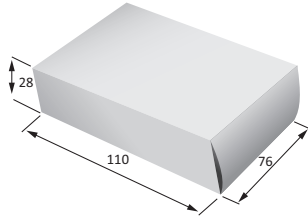
Код на продукта	Захранващо напрежение	Тип свързване	I _{max}
RCTHH-2	24 VDC	Свързване чрез клеморед или букса RJ45	40 mA



RCTHH-2

Интелигентен стаен сензор за температура и влажност

Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
RCTHH-2	1 бр.	110	76	28	0,080 кг	0,092 кг
	Кашон (24 бр.)	492	182	84	1,92 кг	2,34 кг
	Кашон (144 бр.)	510	410	270	11,52 кг	14,065 кг

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	RCTHH-2
Брой	05401003017944
Кашон малък	05401003302538
Кашон голям	05401003503676

Modbus регистри



Sensistant е конфигурактор на комуникационен протокол Modbus, който позволява лесна настройка и мониторинг на параметрите.



Параметрите на изделието могат да се конфигурират / проследяват чрез софтуерната платформа 3SModbus. Приложението може да свалите от: <https://www.sentera.eu/bg/3SMCenter>

Повече информация относно Modbus регистри може да намерите в картите на Modbus регистри.