



FCTH8

Intelligente temperatuur- en vochtigheidssensor

De FCTH8-serie zijn intelligente sensoren met instelbare temperatuur- en relatieve vochtigheidsbereiken. Het gebruikte algoritme regelt één enkele analoge / modulerende uitgang op basis van de gemeten T- en rV-waarden. Die kan worden gebruikt om rechtstreeks een EC-ventilator, een snelheidsregelaar voor AC-motoren of een klepaandrijving aan te sturen. Alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU.

Belangrijkste Kenmerken

- Universele voeding: 85–264 VAC / 50–60 Hz
- Instelbaar temperatuur- en relatieve vochtigheidsbereik
- Snelheidsregeling voor ventilatoren op basis van temperatuur en relatieve vochtigheid
- Inbouw- of opbouwmontage
- Bootloader voor het updaten van de firmware via Modbus RTU
- Lichtsensor met instelbaar 'active' en 'standby' niveau
- Modbus RTU (RS485) communicatie
- 3 LEDs met instelbare lichtsterkte voor statusweergave
- Stabiele en accurate metingen op lange termijn.

Technische specificaties

Analoge / modulerende uitgangen	0–10 VDC-modus: min. belasting 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)	
	0–20 mA modus: max. belasting 500 Ω ($R_L \leq 500 \Omega$)	
	PWM-modus (open-collector): 1 kHz, min. belasting 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$), PWM-spanningsniveau: 3,3 VDC of 12 VDC	
Typisch toepassingsbereik	Temperatuurbereik	0–50 °C
	Relatieve vochtigheidsbereik	0–95 % rV (niet-condenserend)
Nauwkeurigheid	± 0,4 °C (bereik 0–50 °C) ± 3% rV (bereik 0–100 %)	
Beschermingsgraad	IP30 (volgens EN 60529)	

Artikelcodes

Artikelcode	Voeding	Imax
FCTH8	85–264 VAC / 50–60 Hz	20 mA

Toepassingen

- Vraaggestuurd ventileren op basis van temperatuur en relatieve vochtigheid
- Geschikt voor residentiële en commerciële gebouwen
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

Bekabeling en aansluitingen

L	Voedingsspanning, fase (85–264 VAC / 50–60 Hz)
N	Voeding, nulgeleider
Ao	Analoge / modulerende uitgang (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Massa Ao
A	Modbus RTU (RS485), A
/B	Modbus RTU (RS485), /B
Aansluiting	Klemmenblok met veercontacten, kabeldoorsnede: 2,5 mm ² ; pitch 5 mm; afgeschermde kabel

Modbus registers



De Sensistart Modbus configurator staat u toe om op eenvoudige wijze de Modbus parameters te configureren en/of te monitoren.

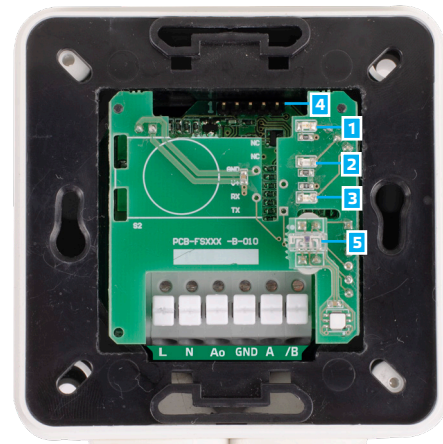


De parameters van deze toestellen kunnen geconfigureerd / gemonitord worden via het Sentera 3SMODBUS platform. U kan dit via de volgende link downloaden: <https://www.sentera.eu/nl/3SMCenter>

Raadpleeg de Modbus Register Map van dit product voor meer informatie over de Modbus-registers.



LED-aanduidingen



1 - Rode LED	AAN	De gemeten temperatuur- of relatieve vochtigheid vallen buiten het bereik
	Knipperen	De communicatie met een van de sensorelementen is verbroken
2 - Gele LED	AAN	De gemeten temperatuur- of relatieve vochtigheidswaarden bevinden zich in het waarschuwbereik
	Knipperen	Er is geen Modbus-communicatie meer en HR8 is geactiveerd (Modbus-time-out > 0 seconden)
3 - Groene LED	AAN	De gemeten temperatuur of relatieve vochtigheid bevindt zich binnen het ingestelde bereik
4 - PROG header, P1	1 2 3 4 5	Om de communicatieregisters 1 tot 3 te resetten, plaats gedurende minimaal 5s een jumper op pinnen 1 en 2
	1 2 3 4 5	Om het toestel op te starten in bootloader modus, plaats een jumper op pinnen 3 en 4, en herstart het toestel.
5 - Lichtsensor		Lage lichtsterkte / Actief / Stand-by

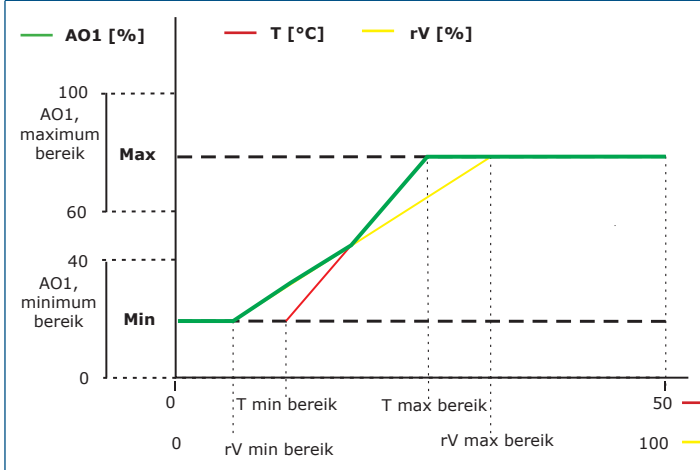
NOTA Standaard geven de LED-indicatoren het gemeten temperatuurniveau weer. Als de sensor zich in de bootloader-modus bevindt, knipperen de groene en gele LED's afwisselend. Bovendien knippert tijdens het downloaden van de firmware de rode LED.



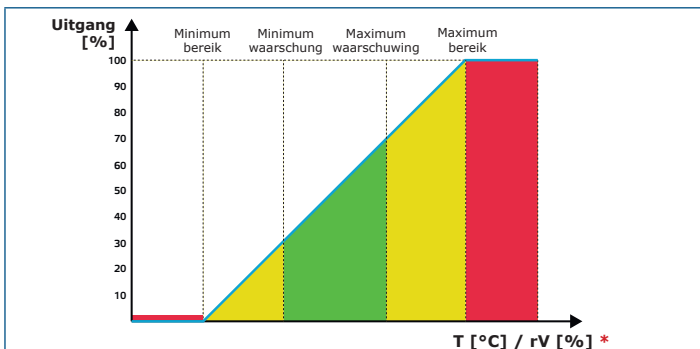
FCTH8

Intelligente temperatuur- en vochtigheidssensor

Werkingschema

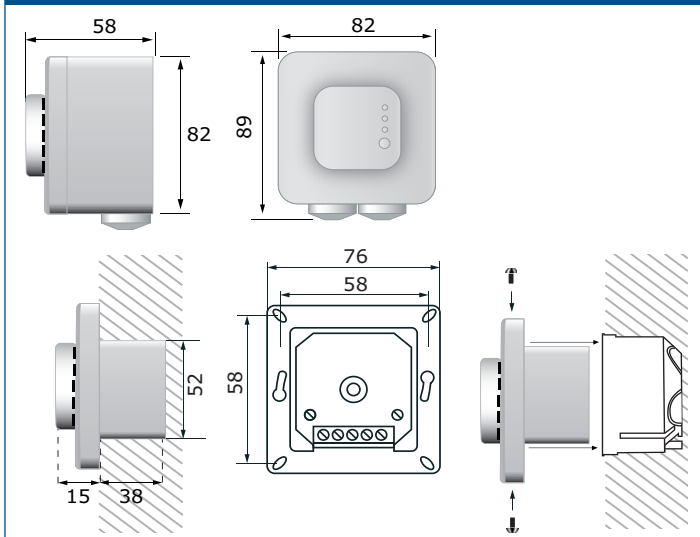


NOTA De uitgang verandert automatisch afhankelijk van de hoogste van de T- en rV-waarden, d.w.z. de hoogste van de twee waarden bepaalt de uitgang. Zie de groene lijn in bovenstaand functioneel diagram. Een of meerdere van de interne sensoren kunnen worden gedeactiveerd. Zo is het bijv. ook mogelijk om de uitgang enkel te regelen op basis van de gemeten temperatuur.



*LED aanduiding - T (standaard) en rV

Bevestigen en afmetingen

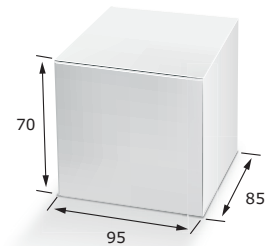


Normen

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35 / EU
 - EN 60529:1991 Beschermingsgraden door middel van behuizingen (IP Code) Wijziging ACT: 1993 tot en met EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatische bedieningsorganen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene eisen
- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 60730-1:2011 Automatische bedieningsorganen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene eisen
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immunitieit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen Wijzigingen A1: 2011 en AC: 2012 EN 61000-6-3;
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, controle en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene eisen
 - EN 61326-2-3: 2013 Elektrische uitrusting voor meet-, controle- en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-3: Bijzondere eisen Testconfiguratie, operationele omstandigheden en prestatiecriteria voor transducers met geïntegreerde of externe signaalconditionering
- WEEE 2012/19/EU
- RoHS richtlijn 2011/65/EU



Verpakking



Artikelcode	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
FCTH8	Eenheid (1st.)	95	85	70	0,20 kg	0,21 kg
	Karton (10 st.)	492	182	84	2,07 kg	2,31 kg
	Doos (60 st.)	590	380	280	12,47 kg	14,48 kg
	Pallet (1.680 st.)	1,200	800	2,100	349,23 kg	421,84 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	FCTH8
Eenheid	05401003006238
Karton	05401003300763
Doos	05401003501177
Pallet	05401003701058