



FCTHX

Многофункциональный датчик для встроенного монтажа

FCTHX - это интеллектуальные датчики с регулируемыми диапазонами температуры и относительной влажности. Их алгоритм управляет одним аналоговым / модулирующим выходом на основе измеренных значений T и rH, который может использоваться для непосредственного управления ЕС вентилятором или приводом заслонки. Все параметры доступны через Modbus RTU.

Главные характеристики

- Диапазоны температуры и относительной влажности
- Управление скоростью вращения вентилятора на основе данных T и rH
- Встроенный или поверхностный монтаж
- Загрузочный модуль для обновления прошивки через Modbus RTU
- Датчик окружающего света с регулируемым уровнем «активный» и «пассивный»
- Modbus RTU (RS485)
- 3 светодиода с регулируемой интенсивностью света для индикации состояния
- Долгосрочная стабильность и точность

Технические характеристики

Аналоговый / модулирующий выход	В режиме выхода 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	В режиме выхода 0—20 mA: $R_L \leq 500 \text{ }\Omega$	
	Режим ШИМ (открытый коллектор): $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$, уровень напряжения ШИМ: 3,3 или 12 VDC	
Диапазоны	Диапазон температур	0—50 °C
	Диапазон отн. влажности	0—95 % rH (без конденсата)
Точность	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (диапазон 0—50 °C)	
	$\pm 3\%$ rH (диапазон 0—95 %)	
Степень защиты	IP30 (согласно EN 60529)	

Коды продукта

Код продукта	Напряжение питания	Максимальная потребляемая мощность	Номинальная потребляемая мощность	I _{max}
FCTHG	18—34 VDC	0.84 Вт	0.8 Вт	35 мА
	15—24 VAC $\pm 10\%$	2.28 Вт	2 Вт	95 мА
FCTHF	18—34 VDC	0.92 Вт	0.85 Вт	38 мА

Область применения

- Вентиляция по параметрам температуры, относительной влажности в жилых и коммерческих зданиях
- Регулирование скорости вентилятора по параметрам
- Только для применений внутри помещений

Подключение и соединения

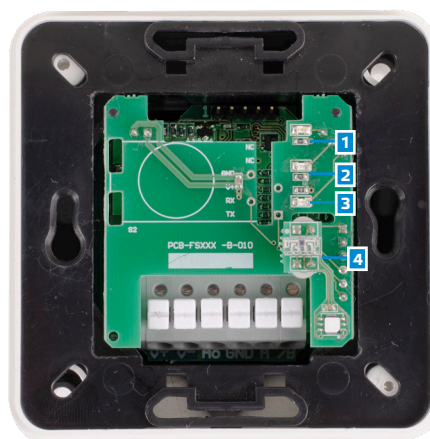
Коды продукта	FCTHF	FCTHG	
V+	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 VAC $\pm 10\%$
V	Заземление	Общая земля*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
Ao	Аналоговый / модулирующий выход (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)		
GND	Заземление	Общая земля*	
Соединения	Сечение провода 2,5 мм ²		

***Внимание!** Версия -F продукта не подходит для 3-проводного подключения. Он имеет отдельное заземление для питания и аналогового выхода. Соединение обоих заземлений может привести к неправильным измерениям. Для подключения датчиков типа F требуется минимум 4 провода.

Версия -G предназначена для 3-х проводного соединения и имеет «общую землю». Это означает, что заземление аналогового выхода внутренне связано с заземлением источника питания. По этой причине типы -G и -F нельзя использовать вместе в одной сети. Никогда не подключайте заземление продукта типа G к другим устройствам, работающим от постоянного напряжения (DC). Это может привести к необратимому повреждению подключенных устройств.



Световые индикаторы



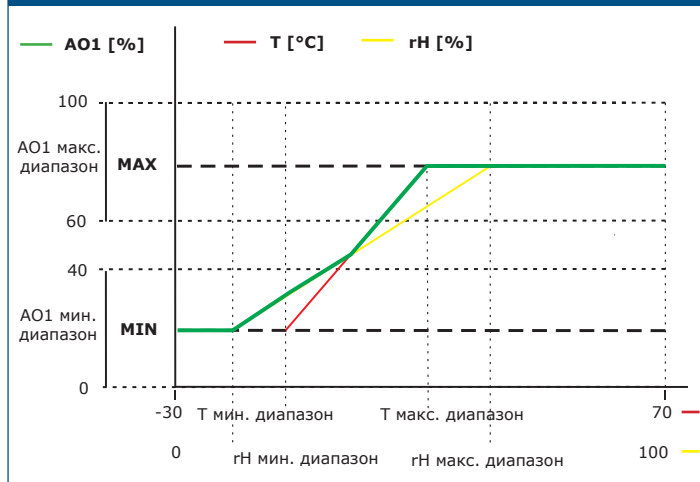
1 - Красный LED	Непрерывный	Измеренная температура или относительная влажность находятся за пределами допустимого диапазона
	Мигает	Связь с одним из датчиков не работает
2 - Жёлтый LED	Вкл.	Измеренная температура или относительная влажность находятся в диапазоне оповещений
3 - Зеленый LED	Вкл.	Измеряемая температура или относительная влажность находятся в зоне действия
4 - Датчик окружающего света		Низкая интенсивность света / Активная / Режим ожидания
Режим загрузки операционной системы (Bootloader)		Когда активируется режим загрузки, зеленый и желтый светодиоды мигают поочередно
		В случае перегрузки красный светодиод начинает мигать



FCTHX

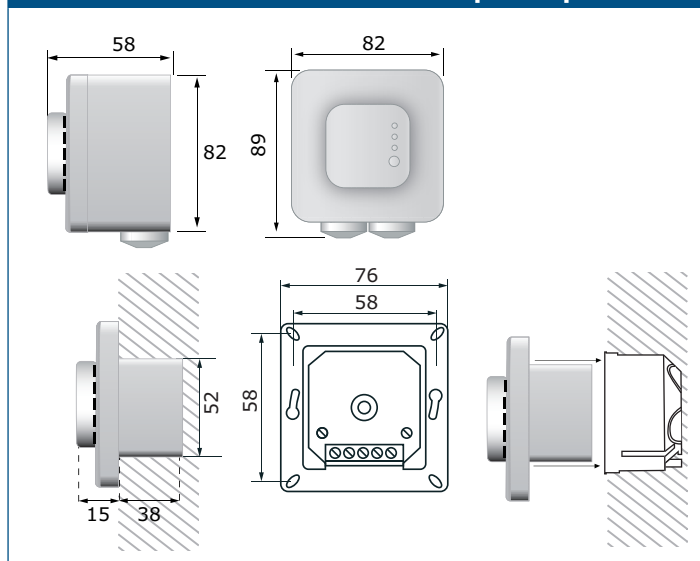
Многофункциональный датчик для встроенного монтажа

Диаграмма работы



Примечание: Выход изменяется автоматически в зависимости от более высоких значений T и rH, то есть более высокое из двух выходных значений управляет выходом. См. зеленую линию на приведенной выше операционной диаграмме.

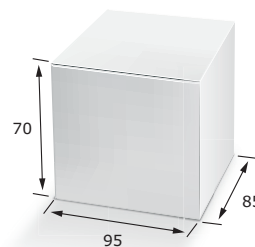
Размеры и крепление



Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC:
 - EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP Code). Поправка АСТ: 1993 по EN 60529;
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования;
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU:
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования;
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммунитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности;
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светлпромышленных сред. Поправки A1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3;
 - EN 61326-1:2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования;
 - 61326-3-2-2015 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования ЭМС. Часть 3-2. Частные требования. Конфигурация теста, условия эксплуатации и критерии производительности преобразователей со встроенным или дистанционным сигнальным кондиционированием.
- Директива по утилизации отработанного электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
FCTHG FCTHF	Единица (1 шт.)	95	85	70	0.2 кг	0.21 кг
	Коробка (10 шт.)	492	182	84	2 кг	2.3 кг
	Коробка (60 шт.)	590	380	280	12 кг	14.2 кг

Регистры Modbus



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать регистры Modbus.

Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SModbus. Вы можете скачать его по следующей ссылке:

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

Для получения дополнительной информации см. Карты регистров Modbus ниже.