



FCTHX

Интеллектуальный датчик температуры и влажности

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, регулятором скорости AC вентилятора или приводом заслонки. Все параметры доступны через Modbus RTU.

Главные характеристики

- Клеммная колодка с пружинным зажимом
- Диапазоны температуры и относительной влажности
- Прямое управление скоростью вентилятора на основе измеренных значений температуры и относительной влажности
- Встроенный или поверхностный монтаж
- Загрузочный модуль для обновления прошивки через Modbus RTU
- Датчик окружающего света с регулируемым уровнем «активный» и «пассивный»
- Modbus RTU коммуникация
- 3 светодиода LED с регулируемой интенсивностью света для индикации состояния
- Долгосрочная стабильность и точность

Технические характеристики

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Аналоговый / модулирующий выход | Режим 0—10 VDC $R_L \geq 50 \text{ кОм}$ | |
| | Режим 0—20 mA: $R_L \leq 500 \text{ Ом}$ | |
| Диапазоны | Режим ШИМ (открытый коллектор): 1 кГц, $R_L \geq 50 \text{ кОм}$, уровень напряжения ШИМ: 3,3 или 12 VDC | |
| | Диапазон температуры | 0—50 °C |
| Точность | Диапазон отн. влажности | 0—95 % rH (без конденсата) |
| | | $\pm 0,4 \text{ °C}$ (диапазон 0—50 °C) $\pm 3\% \text{ rH}$ (диапазон 0—100 %) |
| Степень защиты | IP30 (согласно EN 60529) | |

Коды продукта

| Код продукта | Питание | I _{max} |
|--------------|----------------------|------------------|
| FCTHG | 18—34 VDC | 35 mA |
| | 15—24 VAC $\pm 10\%$ | 95 mA |
| FCTHF | 18—34 VDC | 38 mA |

Область применения

- Вентиляция в зависимости от температуры и относительной влажности
- Для жилых и коммерческих зданий
- Только для применений внутри помещений

Электропроводка и соединения

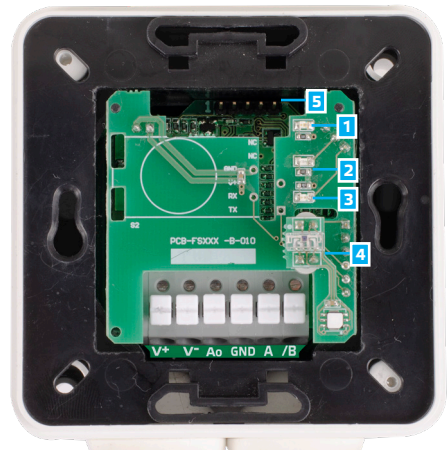
| Код продукта | FCTHF | FCTHG | |
|--------------|---|------------------|----------------------|
| V+ | 18—34 VDC | 18—34 VDC | 15—24 VAC $\pm 10\%$ |
| V | Заземление | Общая земля | AC ~ |
| A | Modbus RTU (RS485), сигнал A | | |
| /B | Modbus RTU (RS485), сигнал /B | | |
| Ao | Аналоговый/модулирующий выход (0—10 VDC / 0—20 mA/ ШИМ) | | |
| GND | Заземление | Общее заземление | |
| Соединения | Клеммная колодка с пружинным контактом, сечение кабеля: 2,5 мм ² ; шаг 5 мм; экранированный кабель | | |

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.



Индикация



| | | |
|------------------------------|--------|---|
| 1 - Красный LED | Вкл. | 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 |
| | Мигает | Связь Modbus остановлена, и HR8 активирован (время ожидания Modbus > 0 секунд) |
| 3 - Зеленый LED | Вкл. | Измеряемая температура или относительная влажность находятся в зоне действия |
| 4 - Датчик окружающего света | | Низкая интенсивность света / Активная / Режим ожидания |
| 5 - Клемма PROG, P1 | | Поставьте перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 5 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus. |
| | | Поставьте перемычку на контакты 3 и 4 и перезагрузите питание для входа в режим загрузки прошивки |

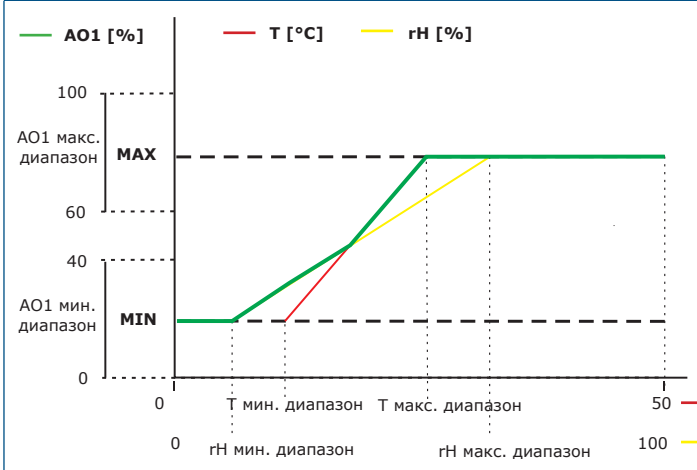
Примечание: По умолчанию светодиодная индикация относится к измерению температуры. Когда активируется режим загрузки, зеленый и желтый светодиоды мигают поочередно. Во время загрузки прошивки дополнительно мигает красный светодиод.



FCTHX

Интеллектуальный датчик температуры и влажности

Диаграмма работы

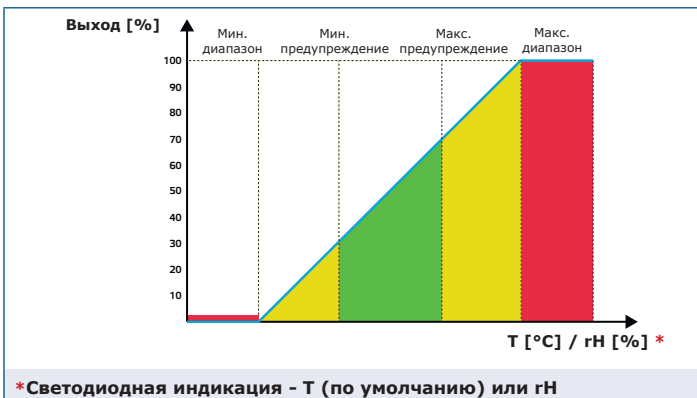
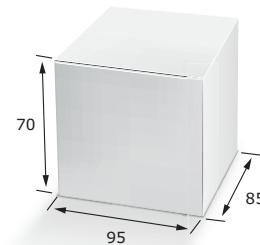


Примечание:Выход изменяется автоматически в зависимости от более высоких значений T и rH, то есть более высокое из двух выходных значений управляет выходом. См. зеленую линию на приведенной выше операционной диаграмме. Можно отключить один или несколько датчиков. Интеллектуальный алгоритм датчика управляет одним выходом на основе измеренных значений.

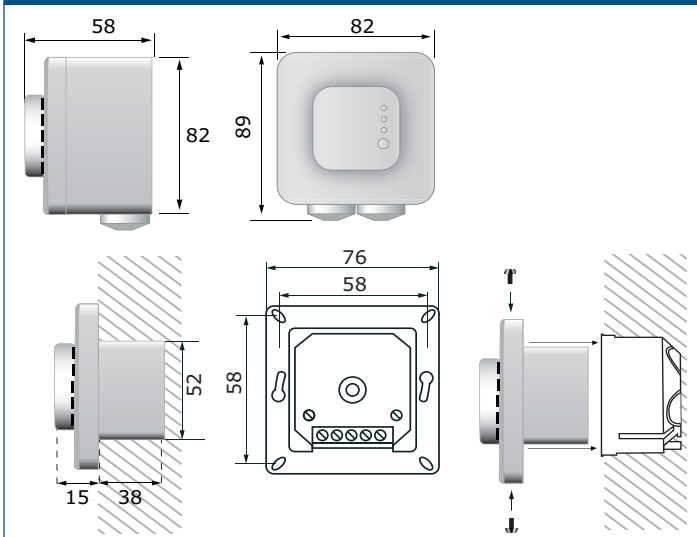
Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Степени защиты корпусов (IP Code) Изменения AC:1993 к EN 60529
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогового использования. Часть 1: Общие требования;
- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EC:
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогового использования. Часть 1: Общие требования;
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммуитет 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 светло-промышленных сред. Поправки A1: 2011 и AC: 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;
 - EN 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 отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EC об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

Упаковка



Размеры и крепление



| 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 |

Международные номера товаров (GTIN)

| Упаковка | FCTHF | FCTHG |
|----------|----------------|----------------|
| Единица | 05401003006245 | 05401003006252 |
| Коробка | 05401003300770 | 05401003300787 |
| Коробка | 05401003501184 | 05401003501191 |