

ECH-8-DM

Контролер за въздухонагреватели / охладители с ЕС вентилатор



ECH-8-DM представлява регулатор за въздухонагреватели или въздушни охладители с ЕС вентилатори. Обикновено те се използват за отопление или охлаждане на складове или индустриални помещения. Заданието за температура може да се регулира безстъпково чрез потенциометъра. Той регулира изход (ON-OFF) за управление на воден клапан или електрически нагревател. Скоростта на ЕС вентилатора може да бъде ръчно избрана чрез въртящия 7-позиционна кнопка (автоматичен режим, ръчен режим в 5 стъпки и позиция за ИЗКЛ. - OFF). В автоматичен режим скоростта на ЕС вентилатора се регулира автоматично въз основа на температурата на околната среда. Всички настройки могат да бъдат направени чрез комуникацията Modbus RTU.

Основни характеристики

- Избираем диапазон за аналогов изход за контрол на скоростта на ЕС вентилатор (автоматичен режим, ръчен режим в 5 стъпки и позиция за ИЗКЛ. (OFF))
- Нерегулируем изход за клапан за вода / управление на електрически нагревател
- LED RGB за индикация на състоянието
- Вход за температурен сензор PT500
- Потенциометър за регулиране на заданието за температура (диапазон 5–35 °C)
- Бутон за контрол със 7 позиции: ЕС вентилатор OFF / ръчен избор на скорост от 1 до 5 / автоматично управление на скоростта на вентилатора
- Режимът на отопление/охлаждане може да бъде избран чрез джъмпер или чрез регистрите Modbus
- Безстъпков контрол на скоростта на вентилатора в автоматичен режим
- Комуникация по Modbus RTU

Техническа спецификация

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| Захранващо напрежение (Us) | 85–305 VAC / 50–60 Hz | |
| Задание за температура | 5–35 °C | |
| Пропорционален диапазон | 2 °C, регулируем | |
| Корпус | пластмаса (R-ABS, UL94-V0, сив цвят RAL 7035) | |
| Степен на защита | IP54 (съгласно EN60529) | |
| Условия на околната среда | Температура | -10–50 °C |
| | Отн. влажност | 5–90 % rH (без кондензация) |

Артикулни кодове

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Код на продукта | Захранващо напрежение |
| ECH-8-DM | 85–305 VAC / 50–60 Hz |

Област на приложение

- Складови и други затворени помещения, оборудвани с въздухонагреватели или въздушни охладители с ЕС вентилатори
- Идеалният регулатор за нагреватели за горещ въздух в складове и други индустриални помещения
- Вентилационни системи, контролирани на база температурата
- Само за закрити помещения и монтаж на стена или друга гладка повърхност

Стандарти

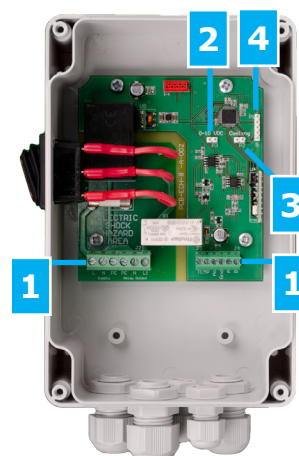
- Директивата за ниското напрежение 2006/95/EC
- Директива за електромагнитна съвместимост (EMC) 2014/30/EU
- Директивата за ограничението на опасните вещества (RoHS) 2011/65/EU

Електрическо свързване

| | |
|-----------|--|
| L, N, PE | Захранващо напрежение - 85–305 VAC / 50–60 Hz |
| PE, N, L1 | Нерегулиран изход за управление на външен воден клапан или електрически нагревател - I _{max} 10 A |
| TEMP | Температурен сензор PT500 (тип FLTSN-P500-010 или подобен) |
| Ao, Gnd | Аналогов изход за контрол на скоростта на ЕС вентилатор (0–6 VDC или 0–10 VDC); Максимален товар: 200 Ω |
| A, /B | Комуникация по Modbus RTU |



Легенда



| | |
|---|---|
| 1 - Клеморед | <p>1 - L, 2 - N, 3 - PE, 4 - PE, 5 - N, 6 - L1</p> <p>7 - TEMP, 8 - Ao, 9 - GND, 10 - A, 11 - /B</p> <p>Захранващо напрежение (Us) Нерегулируем изход Температурен сензор PT500 Аналогов изход Комуникация по Modbus RTU</p> |
| 2 - Избор на диапазон на аналогов изход | Непоставен джъмпер (по подразбиране) - 0–6 VDC Поставен джъмпер - 0–10 VDC |
| 3 - Избор на температурен режим | Непоставен джъмпер (по подразбиране) - отопление Поставен джъмпер - охлаждане |
| 4 - Клеморед PROG | <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Поставете джъмпер на пинове 1 и 2 за минимум 5 секунди, за да нулирате параметрите на регистрите Modbus</p> <p>Поставете джъмпер на пинове 3 и 4 и рестартирате захранването и да влезнете в режим bootload.</p> |

ECH-8-DM

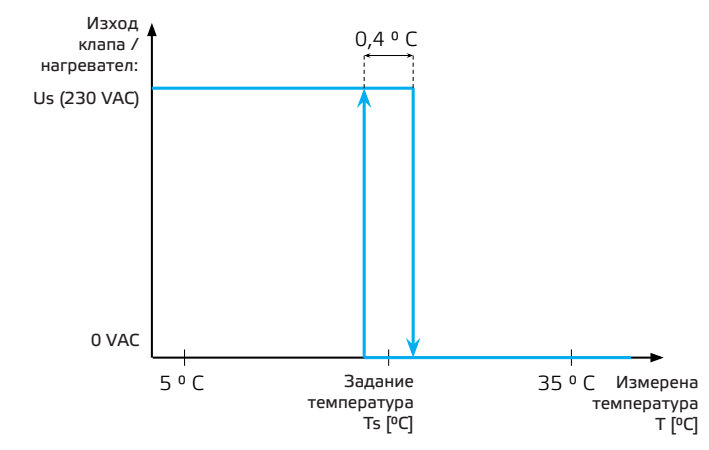
Контролер за въздухонагреватели / охладители с ЕС вентилатор



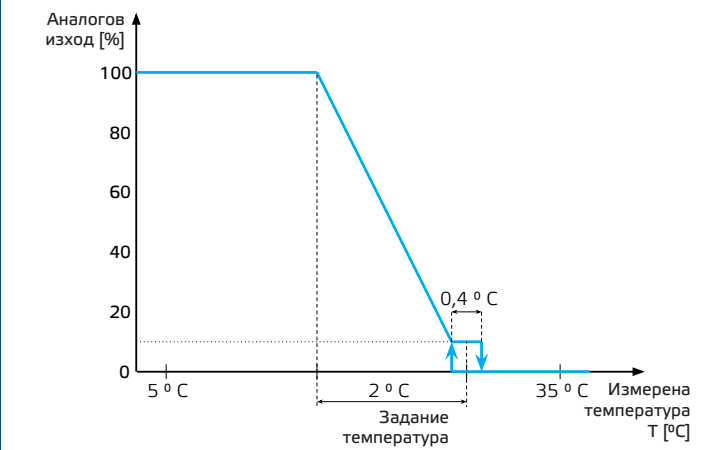
Работни характеристики

Автоматичен режим - отопление

Нерегулируем изход за воден клапан / управление на електрически нагревател

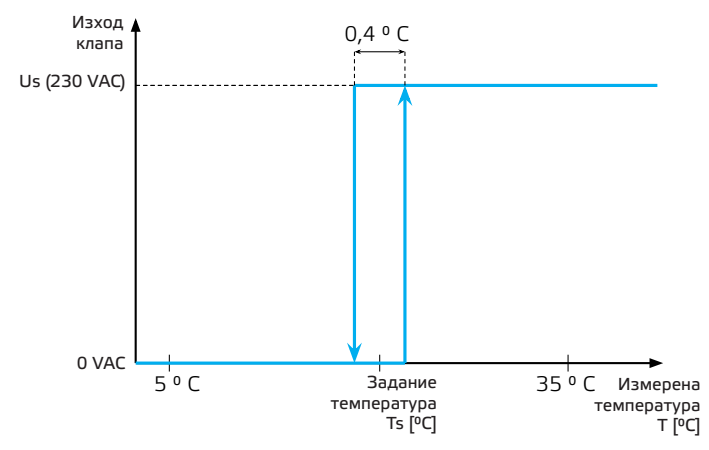


Аналогов изход - контрол на скоростта на ЕС вентилатор

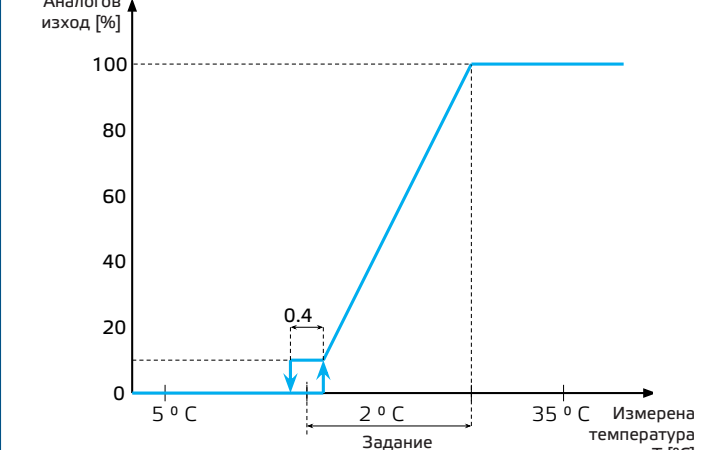


Автоматичен режим - охлаждане

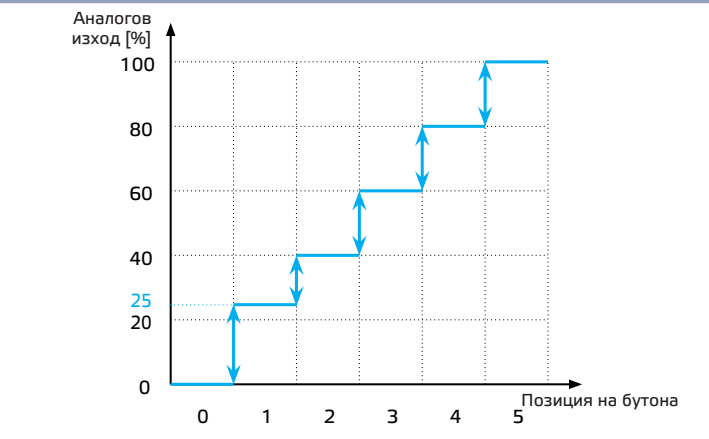
Нерегулируем изход за воден клапан



Аналогов изход за контрол на скоростта на ЕС вентилатор



Ръчен режим



| | Отопление | Охлаждане |
|-----------|--|--|
| $T > T_s$ | Изход клапан / нагревател: 0 VAC Скорост на ЕС вентилатор: минимална стойност | Изход клапан / нагревател: 230 VAC Скорост на ЕС вентилатор: спрямо позиция на кнопката |
| $T < T_s$ | Изход клапан / нагревател: 230 VAC Скорост на ЕС вентилатор: спрямо позиция на кнопката | Изход клапан / нагревател: 0 VAC Скорост на ЕС вентилатор: минимална стойност |

T - измерена температура
Ts - задание за температурата

ECH-8-DM

Контролер за въздухонагреватели / охладители с ЕС вентилатор



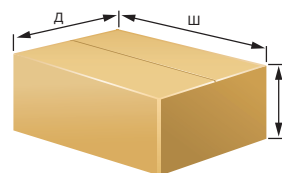
Индикации

| Описание на функционирането | Температурен диапазон | LED |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Първите три секунди след включване. Ако устройството не е калибрирано белият LED ще свети постоянно, освен ако устройството не работи в отдалечен режим | Старт | ВКЛ. |
| Загуба на връзка по Modbus. Само в отдалечен режим и ако стойността на HR8 не е 0 | | Премигване на бял LED |
| Късо съединение на контактите TEMP на клеморедата или температурата е по-ниска от работния обхват | -10 °C | ВКЛ. |
| Всичко е наред, но температурата е по-ниска от стойността в HR17 | -10 — +5 °C | ВКЛ. |
| Всичко е наред | +5 — +35 °C | ВКЛ. |
| Всичко е наред, но температурата е по-висока от стойността в HR18 | +35 — +50 °C | ВКЛ. |
| Температурната сонда не е включена или температурата е по-висока от работния диапазон | +50 °C | ВКЛ. |

Размери и закрепване



Опаковки



| Код на продукта | Опаковки | Дължина [мм] | Ширина [мм] | Височина [мм] | Нето тегло [кг] | Бруто тегло [кг] |
|-----------------|----------|--------------|-------------|---------------|-----------------|------------------|
| ECH-8-DM | 1 бр. | 210 | 125 | 105 | 0,51 | 0,65 |