

ECH-8-DM

Контроллер для водяного нагревателя или охладителя воздуха с ЕС вентилятором



Главные характеристики

- Выбираемый диапазон аналогового выхода для управления скоростью ЕС вентилятора (автоматическая или 5 ручных выбираемых скоростей + ВЫКЛ)
- Нерегулируемый выход для управления водным клапаном / электрическим нагревателем
- RGB светодиод для индикации состояния
- Вход для датчика температуры PT500
- Потенциометр для регулировки заданного значения температуры (диапазон 5—35 °C)
- Переключатель управления с 7 положениями: ЕС вентилятор ВЫКЛ / Ручной выбор скорости от 1 до 5 / Автоматическое управление скоростью вентилятора
- Режим нагрева/охлаждения можно выбрать через переключку или через регистры Modbus
- Плавная регулировка скорости вращения вентилятора в автоматическом режиме
- Modbus RTU

Технические характеристики

Напряжение питания (Us)	85—305 VAC / 50—60 Гц	
Заданное значение температуры	5—35 °C	
Пропорциональный диапазон	2 °C, регулируемый	
Корпус	пластик (R-ABS, UL94-V0, серый RAL 7035)	
Степень защиты	IP54 (согласно EN 60529)	
Условия окружающей среды	Температура	-10—50 °C
	Отн. влажность	5—90% гН (без конденсации)

Коды продукта

Код продукта	Напряжение питания
ECH-8-DM	85—305 VAC / 50—60 Гц

Область применения

- Складские охладители воздуха, оснащённые ЕС вентилятором и водным клапаном
- Идеальный контроллер для водного нагревателя на складах, в сараях/конюшнях и т. д.
- Системы вентиляции с регулируемой температурой
- Только для использования внутри помещений, поверхностный монтаж

Стандарты

- Директива о низком напряжении 2006/95/ЕС
- Директива об электромагнитной совместимости (ЭМС) 2014/30/EU
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

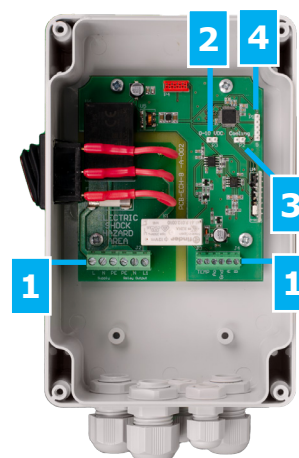
Электропроводка и соединения

L, N, PE	Напряжение питания 85—305 VAC / 50—60 Гц
PE, N, L1	Нерегулируемый выход для управления внешним водным клапаном или электрическим нагревателем - I _{max} 10 A
TEMP	Дополнительный датчик температуры PT500 (тип FLTSN-P500-010 или аналогичный)
Ao, Gnd	Аналоговый выход для управления скоростью вращения ЕС вентилятора (0—6 VDC или 0—10 VDC) Макс. нагрузка 200 Ω
A, /B	Modbus RTU

Серия ECH - это контроллеры для водяных охладителей или нагревателей воздуха, которые оснащены ЕС вентиляторами. Их часто используют для охлаждения или для обогрева складских или промышленных помещений. Заданное значение температуры можно бесступенчато регулировать с помощью потенциометра. Он регулирует выход (ВКЛ-ВЫКЛ) для управления водным клапаном или электрическим нагревателем. Скорость вращения ЕС вентилятора можно выбрать вручную через поворотный переключатель с 7 положениями (автоматическое, 5 ручных позиций и ВЫКЛ). В автоматическом режиме скорость вращения ЕС вентилятора регулируется автоматически в зависимости от температуры окружающей среды. Все настройки можно настраивать через связь Modbus RTU.



Условные обозначения



1 - Клемная колодка	
2 - Выбор диапазона аналогового выхода	Переключку удалена (по умолчанию) - 0—6 VDC Переключку установлена - 0—10 VDC
3 - Выбор температурного режима	Переключку удалена (по умолчанию) - нагрев Переключку установлена - охлаждение
4 - Разъём для программирования	<p>Поставьте переключку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 5 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus</p> <p>Поставьте переключку на контакты 3 и 4 и перезагрузите питание для входа в режим обновления прошивки</p>

ECH-8-DM

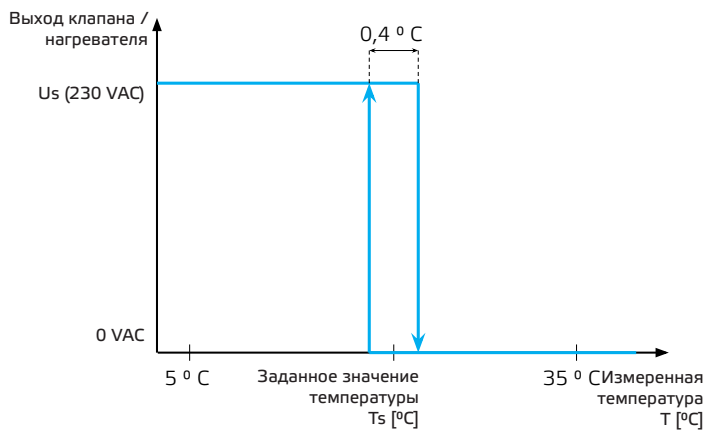
Контроллер для водяного нагревателя или охладителя воздуха с ЕС вентилятором



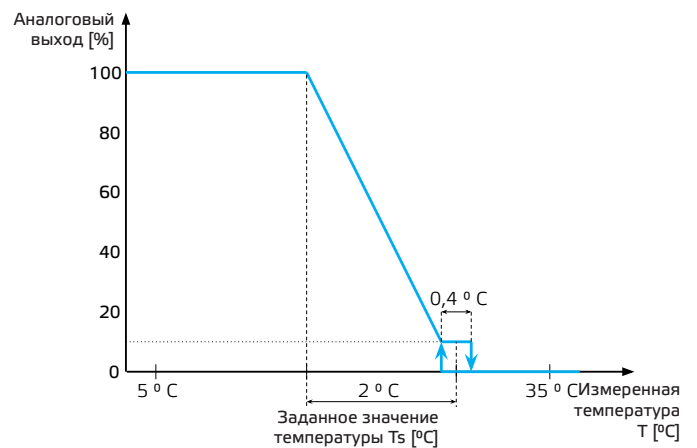
Функциональные диаграммы работы

Автоматический режим - нагрев

Нерегулируемый выход - управление водным клапаном или нагревателем

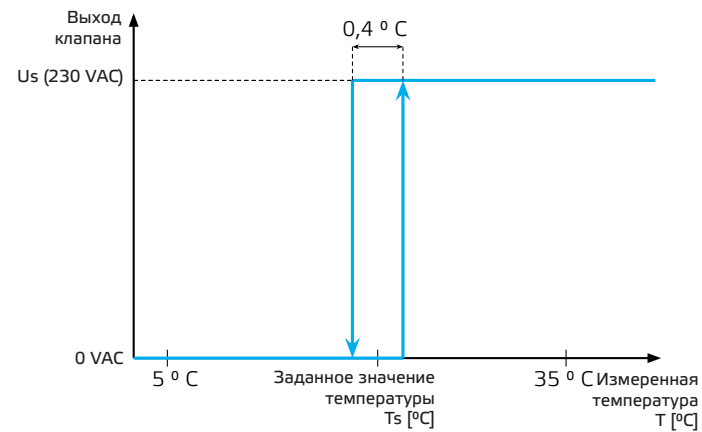


Аналоговый выход - управление скоростью ЕС вентилятора

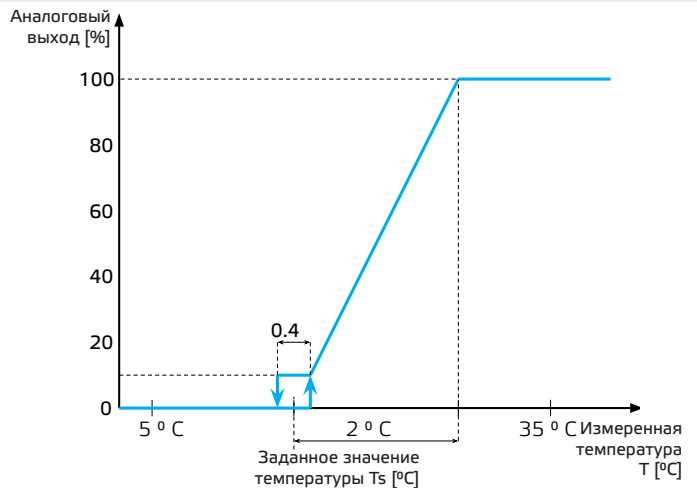


Автоматический режим - охлаждение

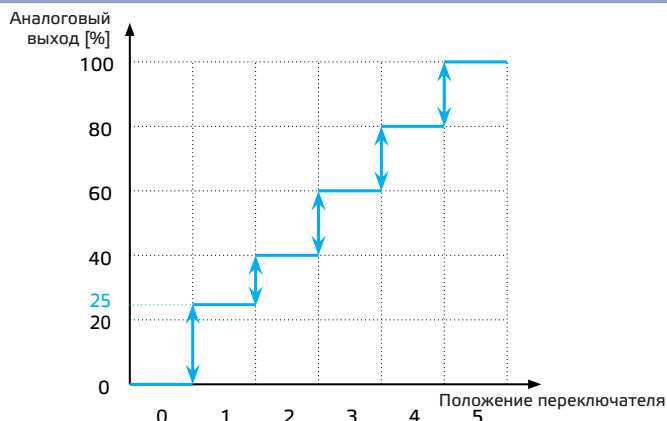
Нерегулируемый выход - управление водным клапаном



Аналоговый выход - управление скоростью ЕС вентилятора



Ручной режим



	Отопление	Охлаждение
$T > T_s$	Выход клапана / нагревателя: 0 VAC Скорость ЕС вентилятора: минимальное значение	Выход клапана / нагревателя: 230 VAC Скорость ЕС вентилятора: в соответствии с положением поворотного переключателя
$T < T_s$	Выход клапана / нагревателя: 230 VAC Скорость ЕС вентилятора: в соответствии с положением поворотного переключателя	Выход клапана / нагревателя: 0 VAC Скорость ЕС вентилятора: минимальное значение

T – измеренная температура
Ts – заданное значение температуры

ECH-8-DM

Контроллер для водяного нагревателя или охладителя воздуха с ЕС вентилятором



Описание	Индикация	
	Температурный диапазон	Светодиод
Первые три секунды после включения. Если устройство не откалибровано, белый светодиод будет гореть постоянно, за исключением удаленного режима	Запуск	Вкл.
Соединение Modbus потеряно. Только в удаленном режиме и если значение HR8 не равно 0		Мигающий белый
Короткое замыкание на контактах TEMP клеммной колодки или температура ниже рабочего диапазона	-10 °C	Вкл.
Устройство работает в нормальном режиме, но температура ниже значения HR17	-10 — +5 °C	Вкл.
Устройство работает в нормальном режиме	+5 — +35 °C	Вкл.
Устройство работает в нормальном режиме, но температура выше значения HR18	+35 — +50 °C	Вкл.
Датчик температуры не подключён или температура выше рабочего диапазона	+50 °C	Вкл.

