

ECH-8-DM

Regulador para calentadores / enfriadores de agua con ventilador EC



La serie ECH incluye reguladores para enfriadores o calentadores de aire, que están equipados con ventiladores EC. Generalmente, se utilizan para enfriar o calentar almacenes y áreas industriales. El punto de ajuste de temperatura se puede ajustar progresivamente a través del potenciómetro. El regulador regula una salida (ON-OFF) para controlar una válvula de agua o un calentador eléctrico. La velocidad del ventilador EC se puede ajustar de una manera manual a través del interruptor giratorio con 7 posiciones. (Son disponibles modo automático, manual - 5 pasos y posición de apagado - OFF). En el modo automático, la velocidad del ventilador EC se regula automáticamente en función de la temperatura ambiente. Todos los ajustes se pueden modificar a través de la comunicación Modbus RTU.

Características principales

- Rango seleccionable para la salida analógica para controlar la velocidad del ventilador EC (modo automático, manual - 5 pasos y posición de apagado - OFF)
- Salida no regulada para el control de válvulas de agua / calentadores eléctricos
- LED RGB para indicación de estado
- Entrada para sensor de temperatura PT500
- Potenciómetro para ajustar el punto de ajuste de temperatura (rango 5-35 °C)
- Interruptor de control con 7 posiciones: Ventilador EC apagado OFF / Selección manual de velocidad de 1 a 5 / Control automático de velocidad del ventilador
- El modo de calefacción / refrigeración se puede seleccionar a través de un puente o a través de los registros Modbus
- Control progresivo de la velocidad del ventilador en modo automático
- Comunicación Modbus RTU

Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación (Us)	85—305 VAC / 50—60 Hz	
Punto de ajuste de temperatura	5—35 °C	
Rango proporcional	2 °C, ajustable	
Caja	de plástico (R-ABS, UL94-V0, gris RAL 7035)	
Estándar de protección	IP54 (según EN 60529)	
Condiciones ambientales de funcionamiento	Temperatura	-10—50 °C
	Humedad relativa	5—90% HR (sin condensación)

Códigos de artículos

Código de artículo	Tensión de alimentación
ECH-8-DM	85—305 VAC / 50—60 Hz

Área de uso

- Enfriadores de aire para almacenes, equipados con ventilador EC y válvula de agua
- Control de la temperatura ambiente en almacenes y otros espacios cerrados
- Sistemas de ventilación regulados según la temperatura
- Para uso en interiores, montaje en pared

Estándares

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU



Cableado y conexiones

L, N, PE	Tensión de alimentación 85—305 VAC / 50—60 Hz
PE, N, L1	Salida no regulada para controlar una válvula de agua externa o un calentador eléctrico - I _{max} 10 A
TEMP	Sensor de temperatura opcional PT500 (tipo FLTSN-P500-010 o similar)
Ao, Gnd	Salida analógica para controlar la velocidad del ventilador EC (0—6 VDC o 0—10 VDC) Carga máxima 200 Ω
A, /B	Comunicación Modbus RTU



Legenda



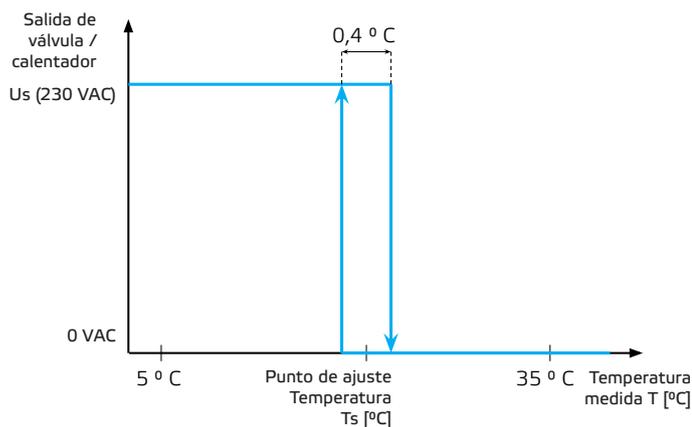
1 - Bloque de terminales	
2 - Selección de rango de salida analógica	<p>Puente no colocado (por defecto) - 0—6 VDC Puente colocado - 0—10 VDC</p>
3 - Selección de modo de temperatura	<p>Puente no colocado (por defecto) - calefacción Puente colocado - refrigeración</p>
4 - Terminal programable	<p>Coloque el 'jumper' en los pines 1 y 2 y, a continuación, espere al menos 5 segundos, para que se reinicien los parámetros de la comunicación Modbus</p> <p>Coloque el 'jumper' en los pines 3 y 4 y, a continuación, reinicie el dispositivo, para que entre en modo de 'bootloader'</p>



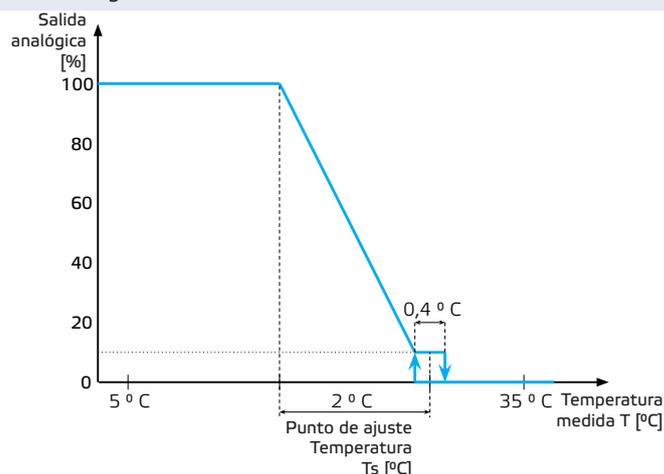
Diagrama(s) de funcionamiento

Modo automático - calefacción

Salida no regulada - control de válvula de agua o calentador

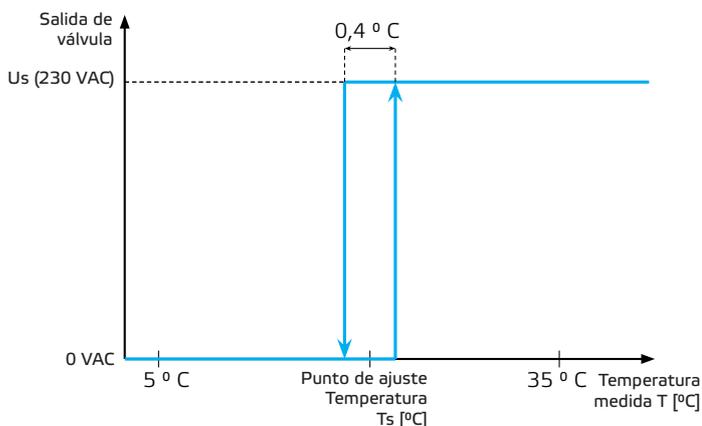


Salida analógica - control de velocidad de ventilador EC

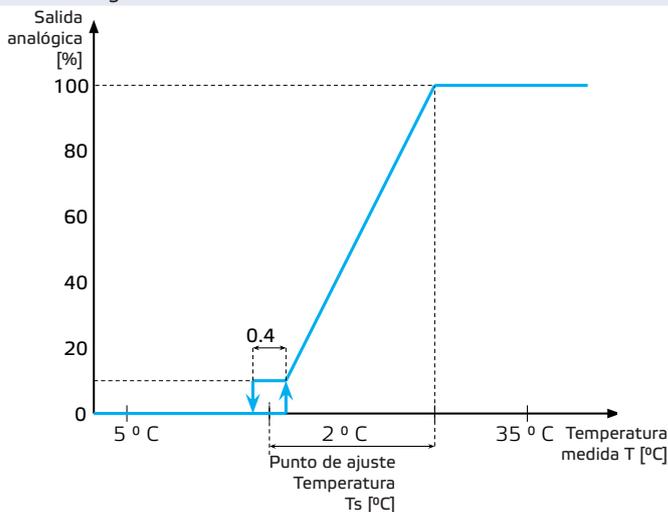


Modo automático - refrigeración

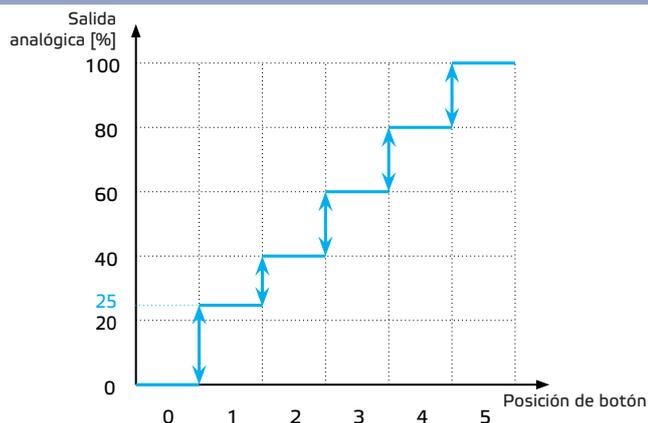
Salida no regulada - control de válvula de agua



Salida analógica - control de velocidad de ventilador EC



MODO MANUAL



	Calentar	Refrigerar
T > Ts	Salida de válvula / calentador: 0 VAC Velocidad de ventilador EC: valor mínimo	Salida de válvula / calentador: 230 VAC Velocidad del ventilador EC: Acc. posición de botón giratorio
T < Ts	Salida de válvula / calentador: 230 VAC Velocidad del ventilador EC: Acc. posición de botón giratorio	Salida de válvula / calentador: 0 VAC Velocidad de ventilador EC: valor mínimo

T - temperatura medida
Ts - punto de ajuste de temperatura

ECH-8-DM

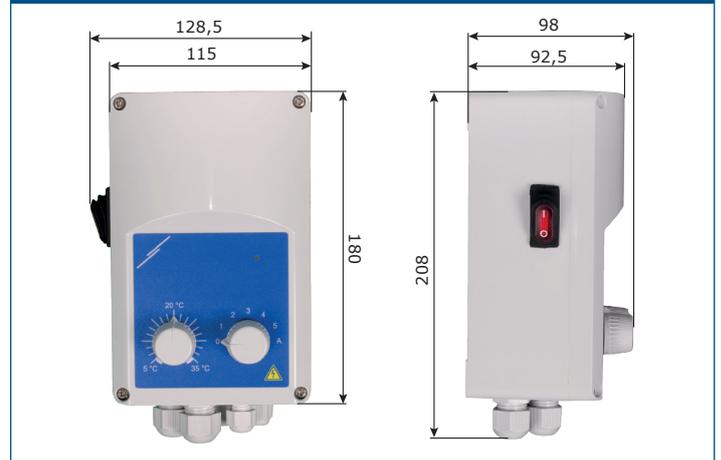
Regulador para calentadores / enfriadores de agua con ventilador EC



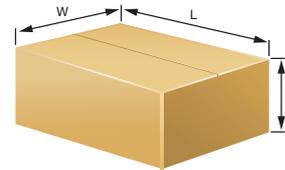
Indicaciones

Descripción de funcionamiento	Alcance de temperatura	LED
Primeros tres segundos después de encender. Si el dispositivo no está calibrado, el LED blanco se encenderá constantemente, excepto el regulador funciona en modo remoto	Inicializar	ON
Conexión Modbus perdida. Solo en modo remoto y si el valor de HR8 no es 0		Blanco parpadeante
Cortocircuito en los contactos TEMP del bloque de terminales o la temperatura es inferior al rango de funcionamiento	-10 °C	ON
Todo está bien, pero la temperatura es inferior al valor de HR17	-10—+5 °C	ON
Todo está bien	+5—+35 °C	ON
Todo está bien, pero la temperatura es más alta que el valor de HR18	+35—+50 °C	ON
La sonda de temperatura no está conectada o la temperatura es más alta que el rango de funcionamiento	+50 °C	ON

Fijación y dimensiones



Embalaje



Código de artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto [kg]	Peso bruto [kg]
ECH-8-DM	1 unidad	210	125	105	0.51	0.65