

EH3C4-15 | REGULADOR DE CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

Instrucciones de montaje y funcionamiento



Índice

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN	3
DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	4
CÓDIGOS DE ARTÍCULOS	4
ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO	4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
ESTÁNDARES	4
CABLEADO Y CONEXIONES	5
ETAPAS DE MONTAJE	6
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	7
COMPROBACIÓN DE MONTAJE EFECTUADO	8
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	8
GARANTÍA Y RESTRICCIONES	8
MANTENIMIENTO	8

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN



Lea toda la información, la hoja de datos, las instrucciones de montaje y funcionamiento, así como examine el esquema del cableado y las conexiones, antes de que empiece a usar el producto. Para seguridad personal y del equipo, así como para rendimiento óptimo del producto, asegúrese que Usted haya entendido completamente el contenido del presente documento, antes de que empiece el montaje, el uso o el mantenimiento de este producto.



Por motivos de seguridad y licencia (CE), la transformación y/o las modificaciones del producto, realizadas sin la autorización debida, son inadmisibles.



Este producto no tiene que estar expuesto a condiciones anormales, como por ejemplo: temperaturas extremas, luz solar directa o vibraciones. La exposición prolongada a sustancias y vapores químicos en concentración elevada puede afectar al rendimiento del producto. Asegúrese que el ambiente, donde el producto va a funcionar, sea lo más seco posible, evite la condensación.



Todas las actividades de montaje tienen que cumplir las normas y las regulaciones locales de salud y seguridad, así como los estándares de electricidad locales y las otras normativas aplicables en materia. Este producto puede ser montado solamente por un ingeniero o técnico, que tenga conocimientos y experiencia profesionales respecto a sus características y funcionamiento, así como respecto a las medidas de seguridad y precaución.



Evite contactos con componentes eléctricos, que estén bajo tensión. Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de que proceda a la conexión del cableado del producto, su mantenimiento o reparación.



Compruebe siempre, que Usted aplique la fuente de alimentación adecuada, así como que use el cableado, cuyos tamaño y características son apropiados para el producto. Asegúrese que todos los tornillos y tuercas estén apretados bien y los fusibles, (siempre que se encuentren disponibles), estén montados correctamente.



El reciclaje de los equipos y los embalajes debe tenerse en cuenta. Esta actividad tiene que realizarse conforme a la legislación, las normas y las regulaciones nacionales y locales.



En caso de que surja alguna pregunta, cuya respuesta no pueda encontrarse en el presente documento, por favor, póngase en contacto con nuestro soporte técnico o consulte algún especialista en materia.

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Los reguladores proporcionales de calefacción eléctrica de las series EH3C están diseñados para regular la temperatura del aire en sistemas de calefacción trifásicos (400 V), al proporcionar un control continuamente ajustable de la carga. El regulador regula la relación entre el tiempo de encendido y el tiempo de apagado para generar la potencia de calefacción requerida.

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

Código de artículo	Rango de corriente 400 VAC	Parte de baja tensión de corriente	Parte de baja tensión de fusible
EH3C4-15	22 A	0,2 A	0,630 A

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Control de sistemas de calefacción
- Solamente para uso en interiores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Se requiere un sensor PT500 (por ejemplo, FLTSN-P500-010 o ROTSN-P500)
- Protección térmica con reinicio y apagado automático en caso de sobrecalentamiento
- Indicación LED para salida y potencia
- Se puede controlar a través de una señal analógica, generada por otro regulador de temperatura o por un sistema BMS
- Botones perrillas en el panel frontal para la selección del punto de ajuste de temperatura (5-30 °C) - día y noche
- Salida analógica (0-10 V o 0-20 mA), disponible para la funcionalidad de subordinado con múltiples dispositivos EH3C o un regulador electrónico de velocidad del ventilador EVS(S)
- Caja de metal de alta calidad
- Estándar de protección: IP20 (según EN 60529)
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - ▶ temperatura: -40—50 °C
 - ▶ humedad relativa: < 90 % HR (sin condensación)

ESTÁNDARES

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
 - ▶ Standard IEC669-2-1
 - ▶ Standard IEC669-1
- EMC Directive 2014/30/EU:
 - ▶ CENELEC EN61000-6-3
 - ▶ EN61000-6-2



CABLEADO Y CONEXIONES

Modo Principal	
R	Fuente de alimentación, 3x 400 VAC / 50–60 Hz
S	
T	
U	Salida a calentador eléctrico
V	
W	
Pe	Puestas a tierra
Ai	Entrada analógica para control remoto (señal BMS) - 0-2 V, el calentador se detiene, / 2-10 V, el calentador funciona, (coloque el puente entre "+" de "Ext" y Ai cuando no esté en uso
Ti	Sensor de temperatura pasivo PT500 (por ejemplo, FLTSN-P500-010 o ROTSN-P500)
CC	Contacto normalmente cerrado – interruptor para control remoto (cuando el CC está abierto, el calentador se apaga)
OC	Contacto normalmente abierto – entrada para temporizador para temperatura nocturna (cuando el OC está cerrado, el punto de ajuste depende de la posición del potenciómetro)
Ao	Salida analógica
GND	Salida analógica, masa

Modo subordinado	
R	Fuente de alimentación, 3x 400 VAC / 50–60 Hz
S	
T	
U	Salida a calentador eléctrico
V	
W	
Pe	Puestas a tierra
Ai	Entrada analógica para control remoto (para señal BMS o principal EH3C4-15) - De 0 a 2 V el calentador para / De 2 a 10 V el calentador funciona (coloque el puente entre "+" de "Ext" y Ai cuando no esté en uso
Ti	Sensor de temperatura pasivo PT500 (por ejemplo, FLTSN-P500-010 o ROTSN-P500)
CC	Contacto normalmente cerrado – interruptor para control remoto (cuando el CC está abierto, el calentador se apaga)
OC	Contacto normalmente abierto – entrada para temporizador para temperatura nocturna (cuando OC está cerrado, el punto de ajuste depende de la posición del potenciómetro)
Ao	Salida analógica
GND	Salida analógica, masa

ETAPAS DE MONTAJE

Antes de que empiece a montar el dispositivo, lea detallada y cuidadosamente las **"Medidas de seguridad y precaución"**. Elija una superficie sólida lisa para la instalación (por ejemplo, una pared, un panel, etc.) o un carril DIN estándar.

⚠ ATENCIÓN

Antes de que proceda a montar el dispositivo, desconéctelo de la fuente de alimentación!

Siga los siguientes pasos:

1. Fije la unidad con tornillos y tacos. Preste atención a la posición de montaje correcta y a las dimensiones de montaje de la unidad. (Consulte la **Fig. 1** 'Dimensiones de montaje' y **Fig. 2** 'Posición de montaje').

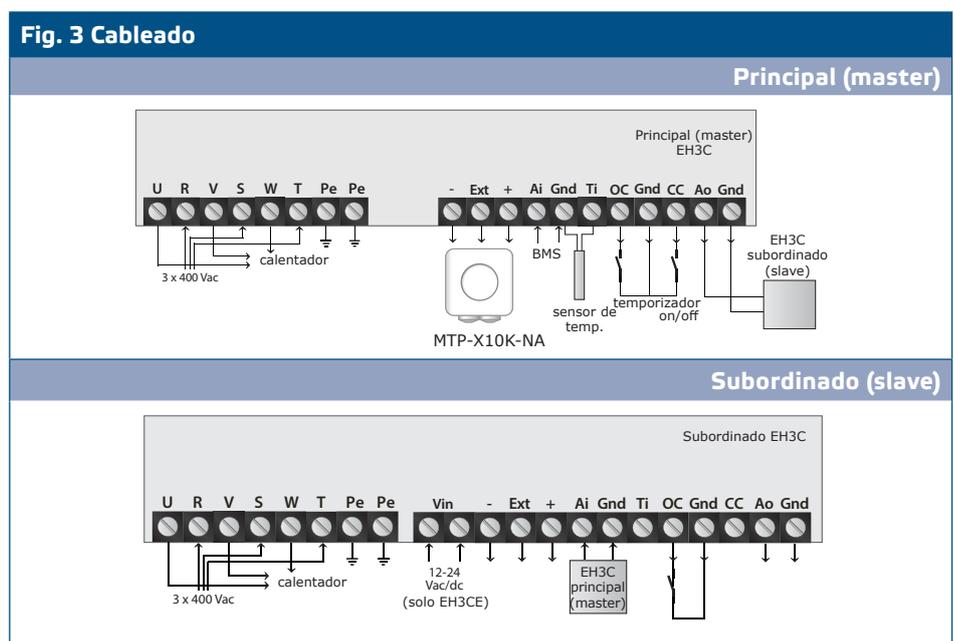
Fig. 1 Dimensiones de montaje

Código de artículo	A	B	C	D	E	Altura
EH3C4-15	162 mm	99,5 mm	75 mm	172 mm	12,5 mm	1050 g

Fig. 2 Posición de montaje

Correcta	Incorrecta

2. Realice el cableado de acuerdo con el diagrama de cableado (vease la **Fig. 3**), teniendo en cuenta que la unidad puede funcionar tanto como dispositivo principal como subordinado. Los modos principal y subordinado se seleccionan a través del interruptor DIP. Dependiendo del modo seleccionado y del uso previsto, el regulador debe estar conectado a los dispositivos externos correspondientes.



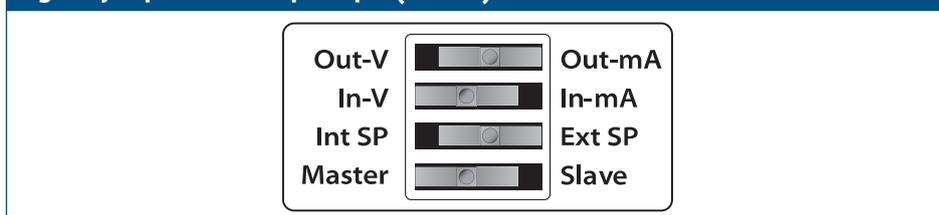
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

La serie EH3C cuenta con protección contra sobret temperatura con reinicio automático e indicación LED de salida y encendido. Los botones perilla del panel frontal se utilizan para ajustar las temperaturas del punto de ajuste (día y noche). Este dispositivo también se puede controlar con una señal externa suministrada por otro regulador o por sistema BMS. Se puede conectar un potenciómetro externo como el MTP010. Se dispone de una salida analógica (0-10 V o 0-20 mA) para la funcionalidad subordinada con varios dispositivos EH3C y/o un EVS(S).

Cambio de posición

1. Out-V / Out-mA: output 0—10 V o 0—20 mA
2. In-V / In-mA: input 0-10 V o 0-20 mA
3. Int SP/EXT SP: potenciómetro de punto de ajuste interno o externo
4. Master/Slave: modo principal o modo subordinado

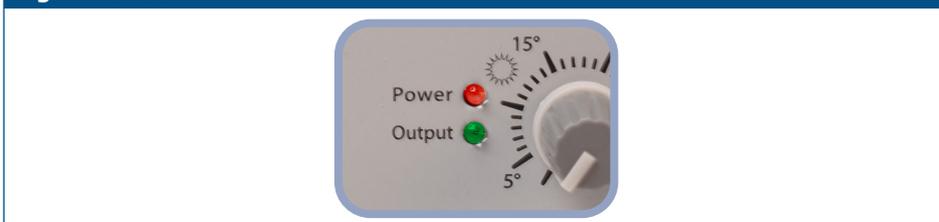
Fig. 4 Ejemplo de modo principal (master)



Indicaciones LED (Fig. 5)

1. El LED encendido constantemente en rojo indica, que el regulador está encendido.
2. El LED rojo parpadeante indica que el regulador se está sobrecalentando, es decir, que la temperatura del disipador es demasiado alta.
3. El LED encendido constantemente en verde indica, que el calentador está encendido.

Fig. 5 Indicaciones LED



Puntos de ajuste de temperatura

Los puntos de ajuste de temperatura se seleccionan, utilizando ambos botenes perillas consulte la **Fig. 5**.

Fig. 6 Puntos de ajuste de temperatura



COMPROBACIÓN DE MONTAJE EFECTUADO



ATENCIÓN

Use solamente herramientas y equipos con mangos de material no conductor, cuando está trabajando con dispositivos eléctricos.

1. Conecte a la fuente de alimentación.
2. Ponga el potenciómetro de modo diurno (DAY) a la temperatura máxima ((30 °C).
3. Los LEDs rojo y verde deben estar activados.
4. Ponga el potenciómetro de modo diurno (DAY) a la temperatura mínima (5 °C).
5. El LED rojo debe estar activado para indicar, que el dispositivo está alimentado. El LED verde debe estar desactivado.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Evite choques y condiciones extremas, almacene en el embalaje original.

GARANTÍA Y RESTRICCIONES

La garantía contra defectos de fabricación es válida por un período de dos años a partir de la fecha de entrega. Cualquier modificación o cambio del producto exime al fabricante de toda responsabilidad. El fabricante esta exonerado de cualesquiera responsabilidades por errores tipográficos o de otro tipo en este documento.

MANTENIMIENTO

En condiciones normales este producto no requiere mantenimiento. Si esté sucio, limpie con un paño seco o húmedo. En caso de que esté muy sucio, limpie con productos no agresivos. Durante la realización de estas actividades, la unidad debe permanecer desconectada de la fuente de alimentación. Durante la realización de estas actividades, la unidad debe permanecer desconectada de la fuente de alimentación. Vuelva a conectar a la fuente de alimentación, solamente cuando el dispositivo está completamente seco.