

GTTE1

REGULADOR POR
TRANSFORMADOR DE
VENTILADOR CON CONTROL 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
DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO	5
CABLEADO Y CONEXIONES	5
ETAPAS DE MONTAJE	6
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	7
COMPROBACIÓN DE MONTAJE EFECTUADO	8
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	9
GARANTÍA Y RESTRICCIONES	9
MANTENIMIENTO	9

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN



Lea toda la información, la Hoja de Datos, los Mapas de los Registros Modbus y 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 adecuados 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 vuestro soporte técnico o consulte algún especialista en materia.

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Las series GTTE1 incluyen reguladores por transformadores, que controlan la velocidad de ventiladores con motores monofásicos, regulables por tensión según las mediciones de temperatura. Estos dispositivos tienen autotransformadores y son adecuados para control gradual (en 5 escalones) de ventiladores de suministro y extracción de aire según la temperatura medida por la sonda PT500. A través de una salida adicional se posibilita el control (ON/OFF) de un calentador eléctrico. Las series GTTE1 tienen cableado conectado y enchufes integrados para ventiladores y calentador.

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

Código de artículo	Corriente nominal máxima \ [A]	Fusible (5*20 mm), [A]
GTTE1-35L22	3,5 A	T 5,0 A-H (5*20 mm)
GTTE1-75L22	7,5 A	T 12,5 A-H (5*20 mm)

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Control de ventilación por ventiladores monofásicos 230 VAC según la temperatura medida. Campo de aplicación: invernaderos, establos, cobertizos, etc.
- Sistemas de ventilación, regulados según la temperatura
- Solamente para uso en interiores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2 enchufes tipo Schuko para conexión de un ventilador de suministro y/o extracción de aire
- 1 enchufe tipo Schuko para conexión de un calentador eléctrico (Imax. 16 A)
- Cables de alimentación con enchufes 230 VAC / 16 A
- Sonda exterior de temperatura PT500 con un cable de 4 metros
- Todos los enchufes son separados y cuentan con una protección de fusibles
- Plancha de acero con aperturas de montaje
- Control de temperatura ON/OFF para calentador eléctrico (16 A)
- Potenciómetro para regulación del punto de ajuste (setpoint) de temperatura: 21–35 °C
- Botones giratorios para ajuste de velocidad mínima y máxima
- Caja: de plástico (R-ABS, UL94-V0, gris RAL 7035)
- Estándar de protección: IP54 (según EN 60529)
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - ▶ Temperatura: -10–40 °C
 - ▶ Humedad relativa: 5–80 % humedad relativa (sin condensación)

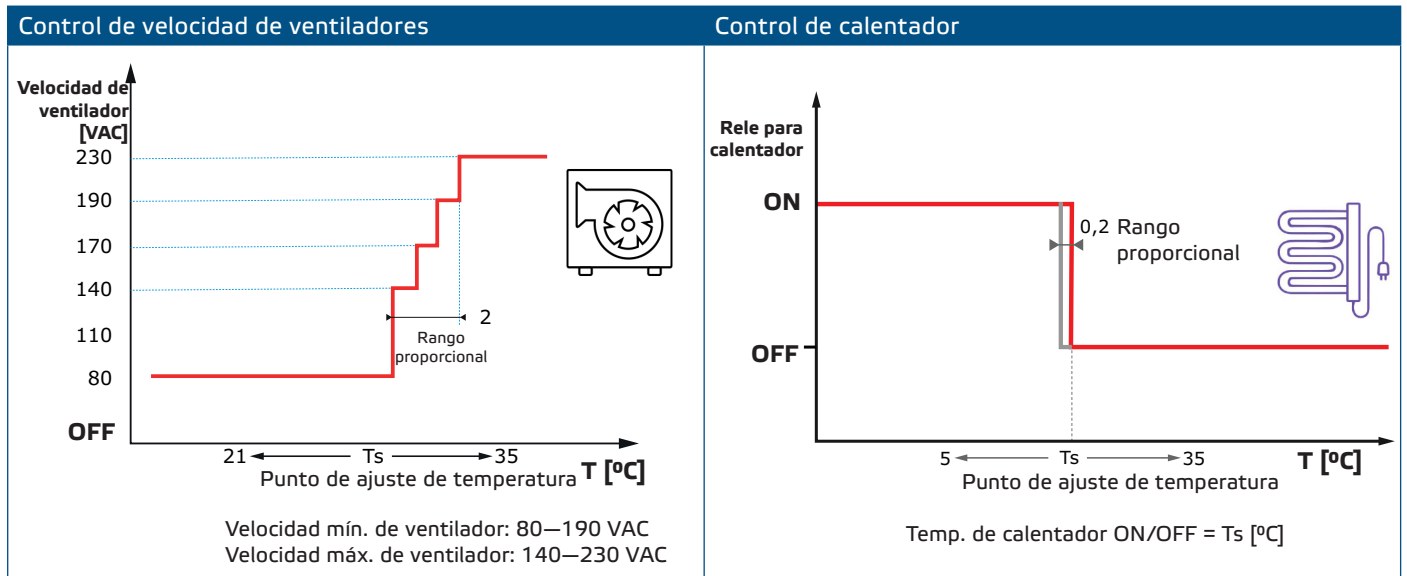
ESTÁNDARES

- Low Voltage Directive 2014/35/EC
 - ▶ EN 60335-1:2012



- EMC Directive 2014/30/EC:
 - ▶ EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61000-6-2:2005/AC:2005

DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO



CABLEADO Y CONEXIONES

Cableado y conexiones				
	1 - Cable estándar con enchufe europeo de 1,5 m para suministrar alimentación al calentador	Fuente de alimentación	230 VAC / 50–60 Hz	
	2 - Cable estándar con enchufe europeo de 1,5 m para suministrar alimentación al regulador	Fuente de alimentación	230 VAC / 50–60 Hz	
	3 - Sonda con sensor de temperatura	Longitud	4 m, conectado a PT500	
		Resistencia	500 Ω en 0 °C	
	4 - Enchufe para ventilador AC de extracción	Conexión de carga	230 VAC / 50–60 Hz	
	5 - Enchufe para ventilador AC de suministro		230 VAC / 50–60 Hz; I _{max} 16 A (3 kW)	
	6 - Enchufe para calentador		230 VAC / 50–60 Hz; I _{max} 16 A (3 kW)	
	7 - Potenciómetro para introducción del punto de ajuste (setpoint) de temperatura	Alcance de funcionamiento	21–35 °C, en escala de 1 °C	
	8 - Tensión de salida mín. Se ajusta a través un botón giratorio*	80 / 140 / 170 / 190 VAC		
9 - Tensión de salida máx. Se ajusta a través un botón giratorio*	140 / 170 / 190 / 230 VAC			

*** Para ventiladores de suministro y extracción. Los ventiladores de suministro y extracción tienen que funcionar con la misma velocidad**

**ATENCIÓN**

Al elegir un regulador, es importante conocer la corriente máxima en las salidas. Asegúrense de que hayan elegido el regulador correcto. Se puede elegir la corriente nominal máxima indicada en cada salida del transformador.

**ATENCIÓN**

Asegúrese de utilizar cables con un diámetro adecuado para conectar los ventiladores al regulador GTTE1.

ETAPAS DE MONTAJE

Antes de comenzar a montar el dispositivo, lea atentamente las "**Medidas de seguridad y precaución**" y siga los siguientes pasos. Elija una superficie para el montaje sólida y lisa (como por ejemplo: pared, panel, etc.).

Siga los siguientes pasos:

1. Perfore agujeros en la superficie e inserte los elementos de fijación, (ganchos, tornillos, etc.). Preste atención a la posición de montaje correcta y a las dimensiones de montaje. (Véase la **Fig. 1 Dimensiones de montaje** y **Fig. 2 Posición de montaje**).
2. Preste atención a las siguientes instrucciones para minimizar la temperatura de funcionamiento:
 - 2.1 Respete las siguientes distancias: entre la pared / techo y el dispositivo, así como entre dos dispositivos, como se muestra en la **Fig. 2**. Para asegurar una ventilación suficiente del regulador, es preciso guardar las distancias laterales adecuadas.
 - 2.2 Tenga en cuenta, que la temperatura del dispositivo aumentará si se instala en un lugar alto. Por ejemplo si se colocará en una sala técnica la altura correcta de instalación puede resultar de gran importancia.
 - 2.3 Si no puede mantener la temperatura ambiente hasta los límites máximos previstos, por favor, asegure una ventilación / refrigeración adicional.
 - 2.4 Deje suficiente espacio alrededor del dispositivo (al menos 90–100 mm) para conectar otras unidades a los enchufes 'Schuko'.

No respetar las reglas citadas anteriormente puede afectar seriamente al dispositivo y reducir su vida útil, eximiendo al fabricante de todo tipo de responsabilidades.

**ATENCIÓN**

Se recomienda instalar un circuito de protección en la entrada del regulador, puesto que el mismo carece de una protección interna contra cortocircuitos. Se recomienda usar un disyuntor automático de tipo 'C', que debe ser elegido conforme a la corriente nominal máxima del transformador.

**ATENCIÓN**

No monte el regulador cerca de dispositivos de calefacción u otros aparatos, que emiten calor.

Fig. 1 Dimensiones de montaje

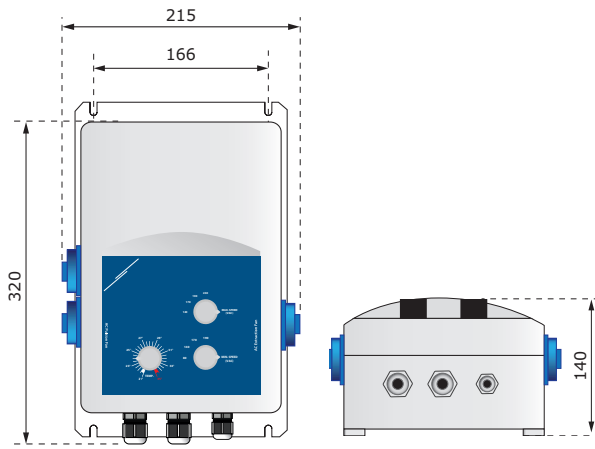
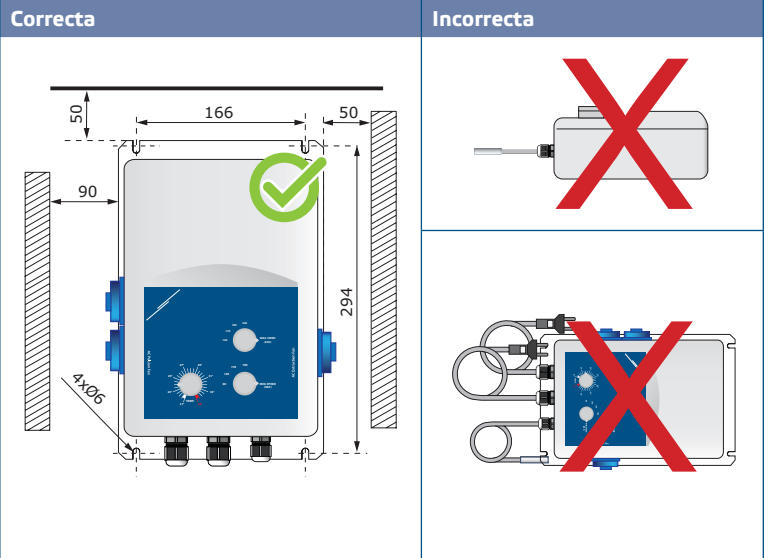


Fig. 2 Posición de montaje



3. Fije el dispositivo a la pared / panel.

⚠ ATENCIÓN

Debe instalarse un interruptor de aislamiento / interruptor para desconectar por lado de la red eléctrica de todos los motores.

⚠ ATENCIÓN

El regulador debe estar correctamente conectado a la puesta a tierra.

⚠ ATENCIÓN

Los enchufes Schuko están destinados únicamente a conectar dos ventiladores y un calefactor. La carga total conectada a ambos enchufes no debe exceder la corriente nominal máxima del regulador GTTE1. No conecte otros tipos de aparatos eléctricos a estos enchufes.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

⚠ ATENCIÓN

Antes de activar el regulador, asegúrese de que todas las conexiones se han realizado correctamente.

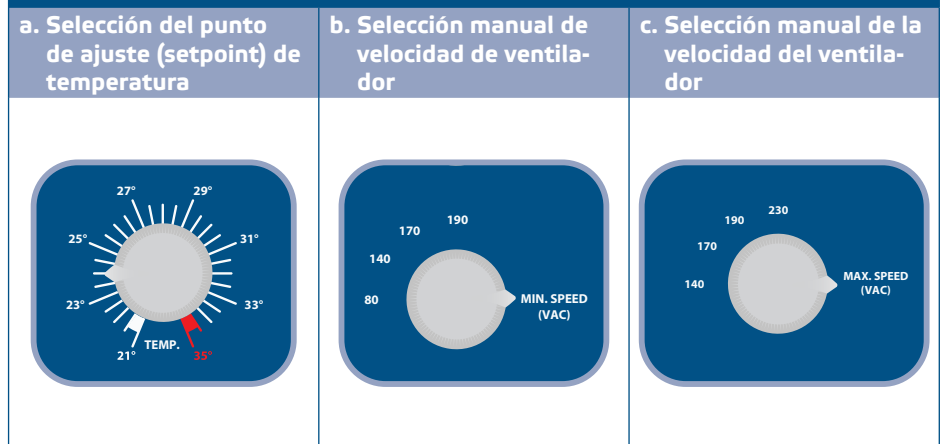
⚠ ATENCIÓN

Asegúrese que la tensión de alimentación se encontrará dentro de los límites de la corriente nominal máxima del producto.

1. Desconecte la fuente de alimentación antes de que proceda a la conexión o el montaje del cableado.
2. Conecte los cables de los dispositivos externos, (ventiladores y calentadores), a los enchufes según el diagrama de conexión.
3. Instale la sonda de temperatura PT500 en la zona apropiada para medir correctamente la temperatura ambiente.
4. Conecte el GTTE1 a la red eléctrica.
5. Seleccione el punto de ajuste de temperatura usando el potenciómetro de temperatura (**Fig. 3**).

6. Configure la velocidad mínima y máxima del ventilador usando los interruptores. (Fig. 3).

Fig. 5 Posiciones de botón 'knob'



COMPROBACIÓN DE MONTAJE EFECTUADO



ATENCIÓN

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

Para comprobar el funcionamiento del regulador hay que hacerse lo siguiente:

1. Ajuste la temperatura al nivel mínimo (21 °C).
 - 1.1 Los ventiladores conectados deben funcionar a la velocidad máxima (si la diferencia entre la temperatura nominal y la ambiente es 2 °C mayor que el valor nominal seleccionado).
 - 1.2 El calentador eléctrico debe estar apagado.
2. Ajuste la temperatura al nivel máximo (35 °C).
 - 2.1 El ventilador conectado tiene que empezar a funcionar a velocidad máxima (80 VAC) – (si la temperatura medida está menor que el valor introducido en el punto de ajuste 'setpoint').
 - 2.2 El calentador eléctrico debe estar apagado.

Si el dispositivo no funciona según las instrucciones, deben comprobarse sus ajustes y las conexiones de su cableado.

El funcionamiento seguro del dispositivo depende del montaje e instalación correctos. Antes de poner en marcha el regulador compruebe, que:

- La fuente de alimentación esté conectada correctamente.
- Se haya previsto una protección contra choque eléctrico.
- Los cables tengan un tamaño adecuado y cuentan con una protección de fusibles.
- Haya suficiente flujo de aire alrededor de la unidad.



ATENCIÓN

El regulador se suministra con energía eléctrica, cuya tensión está suficientemente alta para causar lesiones corporales o amenaza para la salud y la vida. Tome las medidas de seguridad adecuadas y relevantes.

 **ATENCIÓN**

Antes de proceder al mantenimiento desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación y, a continuación, asegúrese de que no haya corriente eléctrica activa o tensión residual.

 **ATENCIÓN**

¡Evite exponer el regulador a la luz solar directa!

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

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

GARANTÍA Y RESTRICCIONES

Dos años a partir de la fecha de entrega contra defectos de fabricación. Cualesquiera modificaciones o cambios del producto, realizados después de la fecha de publicación de este documento, eximen al fabricante de todo tipo de responsabilidades. El fabricante no asume ninguna responsabilidad para errores de imprenta, malas interpretaciones u otros errores 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. Preste atención para que no entren ningunos fluidos en la unidad. Vuelva a conectar a la fuente de alimentación, solamente cuando el dispositivo está completamente seco.