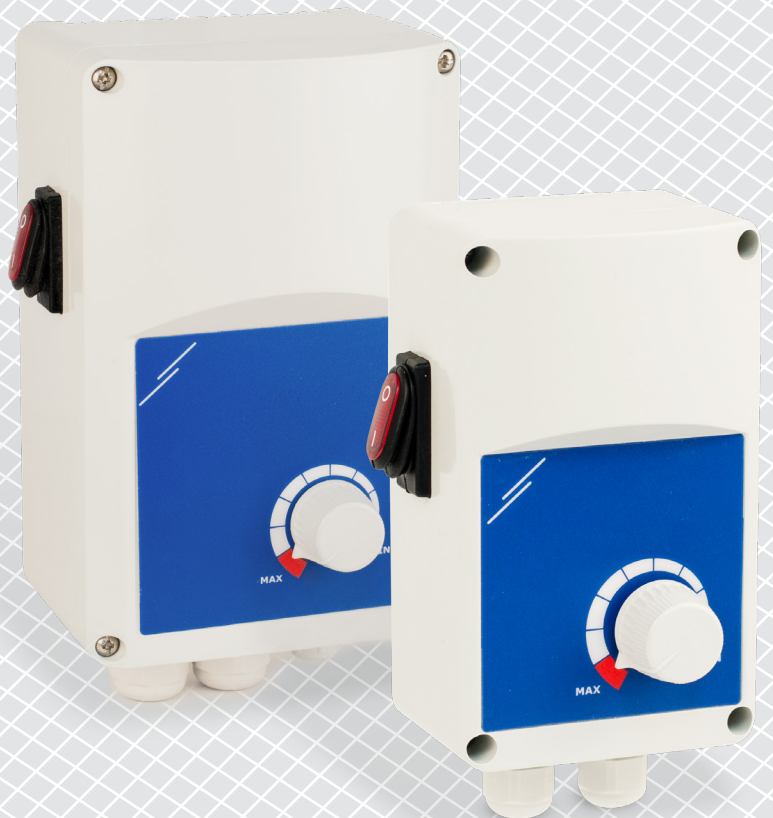


ITR-9 | REGULADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD DE VENTILADOR

Instrucciones de montaje y funcionamiento



Índice

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

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 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 DEL PRODUCTO

Los reguladores electrónicos de las series ITR-9 sirven para regular la velocidad de motores monofásicos, regulables por tensión, (110–240 VAC / 50–60 Hz), a través de la variación de la tensión de alimentación. Los reguladores ITR-9 detectan automáticamente la tensión de alimentación suministrada. La velocidad mínima se ajusta a través de un 'trimmer' interno. La tensión de salida se regula por un potenciómetro en los límites de la tensión de salida mínima a la tensión de alimentación. Asimismo, dichos dispositivos cuentan con una salida no regulada, que permite la conexión de válvulas, lámparas, etc. Los reguladores ITR-9 además tienen dos modos de arranque: rápido 'kick start' y normal 'soft start', que se eligen a través de la colocación o el removimiento de un 'jumper' de la placa de circuito impreso (PCB).

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

Código	Corriente nominal máx. [A]	Fusible [A]
ITR-9-15-DT	1,5	F-3,15 A-H 250 VAC
ITR-9-30-DT	3,0	F-5,00 A-H 250 VAC
ITR-9-50-DT	5,0	F-8,00 A-H 250 VAC
ITR-9-60-DT	6,0	(6,3*32) F-10,00 A-H 250 VAC
ITR-9100-DT	10,0	(6,3*32) F-16,00 A-H 250 VAC

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Regulación de la velocidad de motores, regulables por tensión / ventiladores para sistemas de ventilación
- Solamente para uso en interiores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Fuente de alimentación, Us: 110–240 VAC / 50–60 Hz
- Salida regulada: la clasificación de corriente máxima depende de la versión seleccionada
- Salida no regulada, L1: I_{max} 2 A
- Tensión de salida mínima (MIN): 30–60 % de la Us, elegible a través de 'trimmer'
- Arranque rápido 'kick start' o arranque normal 'soft start', elegible por un jumper, colocado en placa de circuito impreso (PCB)
- Duración del arranque rápido 'kick start': 8–10 segundos
- Interruptor de ON/OFF
- Caja:
 - de plástico R-ABS, UL94-V0
 - gris (RAL 7035)
- Estándar de protección: IP54 (según EN 60529)
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - temperatura: -20–35 °C
 - humedad relativa: 5–95 % humedad relativa (sin condensación)
- Temperatura de almacenamiento: -40–50 °C

ESTÁNDARES

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC 2014/30/EU:

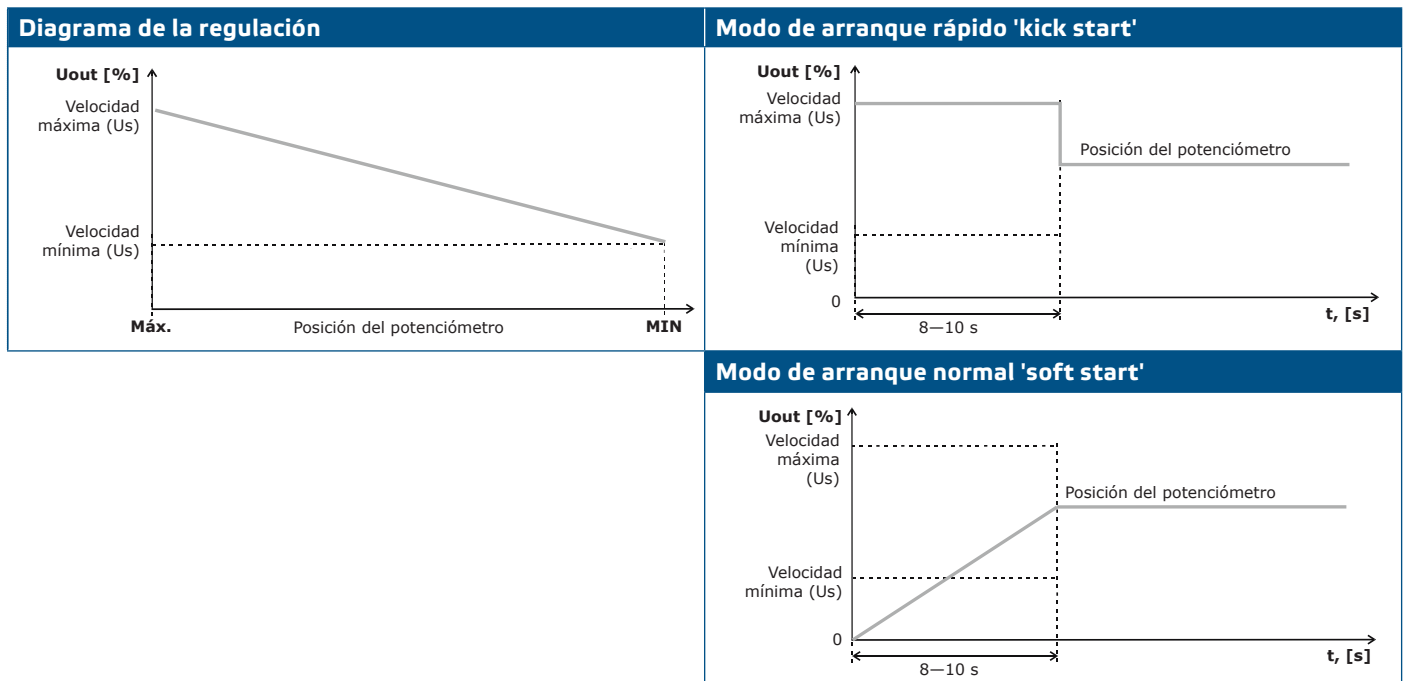


- ▶ EN 61000-6-2: 2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments. Enmienda AC:2005,
- ▶ EN 61000-6-3:2007 Compatibilidad electromagnética (EMC) - Normas genéricas. Estándar de emisiones para equipos en entornos residenciales. Enmiendas A1:2011 y AC:2012
- ▶ EN 61326-2-3:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-3: Particular requirements - Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning
- WEEE Directive 2012/19/EU
- RoHs Directive 2011/65/EU

CABLEADO Y CONEXIONES

L	Fuente de alimentación, 110—240 VAC / 50—60 Hz
N	Neutra
L1	Salida no regulada, I _{max} . 2 A
PE	Terminal de tierra
U2	Salida regulada para motor, fase
U1	Salida regulada para motor, neutra
Conexiones	Sección transversal del cable: máx. 2,5 mm ² ; Rango de sujeción de prensaestopas: 5—10 mm

DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO



⚠ ATENCIÓN

Para desactivar la posición del interruptor ON / OFF conecte el tensión de alimentación de 230 VAC a la salida no regulada (L1). En este caso, no conecte la fuente de alimentación a L. ¡Esto se puede hacer SOLO con las versiones de 1,5 A y 3 A!

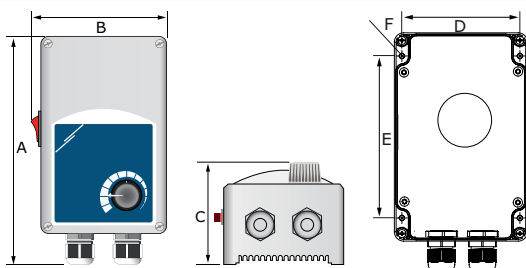
ETAPAS DE MONTAJE

Antes de que empiece a montar el dispositivo, lea detallada y cuidadosamente las **'Medidas de seguridad y precaución'**. Elija una superficie para el montaje sólida y lisa, (como por ejemplo: pared, panel, etc.).

Siga los siguientes pasos:

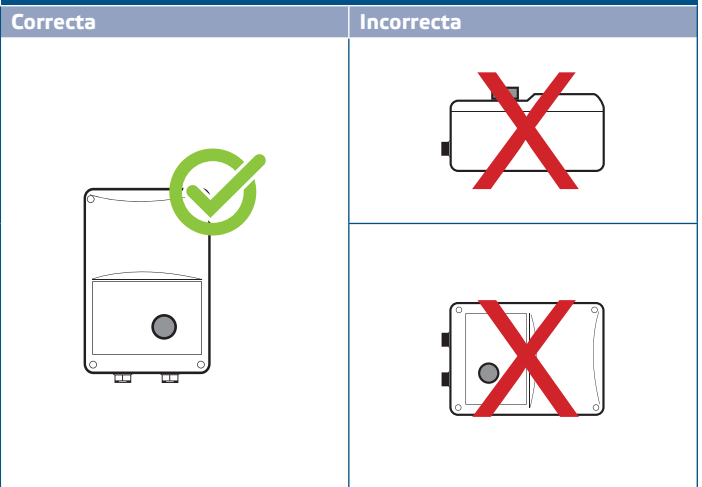
1. Asegúrese de que el controlador esté apagado.
2. Desatornille el panel frontal y abra la caja. Tenga en cuenta los cables, que conectan el potenciómetro con la placa de circuito impreso (PCB).
3. Fije la unidad a la pared o al panel con los tornillos y los pernos, (incluidos en el kit de montaje). 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	F
ITR-9-15-DT ITR-9-30-DT	162 mm	96 mm	75 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITR-9-50-DT	162 mm	96 mm	93 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITR-9-60-DT ITR-9100-DT	205 mm	124 mm	97 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,6

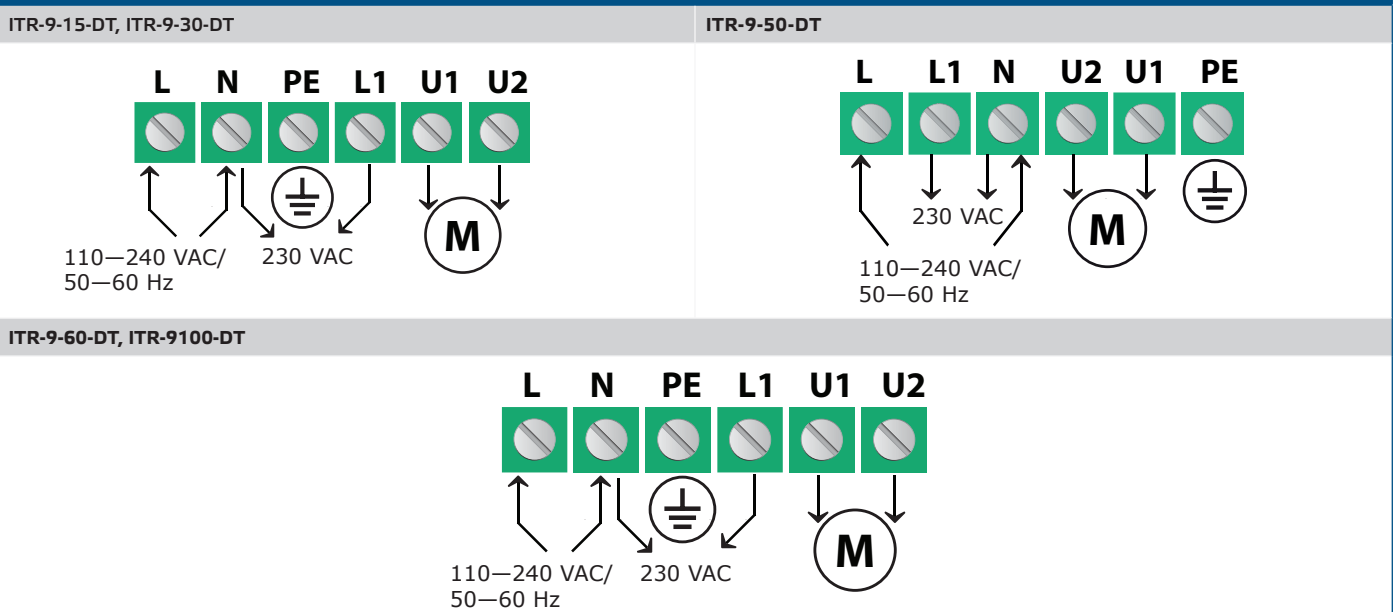
Fig. 2 Posición de montaje



4. Inserte los cables a través de los prensaestopas y haga las conexiones del cableado según la información contenida en la sección **'Cableado y conexiones'**, siguiendo los pasos expuestos en la **Fig. 3**.

- 4.1 Conecte el motor / ventilador, (terminales U2, U1 y PE),
- 4.2 Conecte los terminales de la fuente de alimentación (L y N);
- 4.3 Si corresponde, conecte la salida no regulada (L1 y N). Ésta se puede usar para suministrar alimentación de 230 VAC a una lámpara, válvula, etc.

Fig. 3 Cableado y conexiones



ATENCIÓN

Asegúrese de que las conexiones son correctas antes de alimentar la unidad y utilizar cables con el diámetro adecuado.

- Ajuste la tensión de salida mínima, utilizando el 'trimmer' de velocidad mínima, (si esto es necesario). Los ajustes de fábrica están al 45 % de la Us. Consulte la **Fig. 4 Trimmer de velocidad mín.**
- Elija arranque rápido 'kick start' o normal 'soft start', usando el 'jumper', mostrado en la **Fig. 5 'Jumper' de selección**. Según los ajustes de fábrica el arranque rápido 'kick start' está activado, para desactivarlo quite el 'jumper'. Tanto el arranque rápido 'kick start' como el normal 'soft start' tienen una duración fija, (de entre 8 y 10 segundos).



indica la posición cerrada del 'jumper'.)

- Vuelva a colocar el panel frontal y asegúrelo con los tornillos. Apriete los prensaestopas.
- Active la fuente de alimentación.

COMPROBACIÓN DEL MONTAJE EFECTUADO

ATENCIÓN

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

En caso de que el 'kick start' está activado, asegúrese que el motor funcionará a una velocidad máxima de entre 8 y 10 segundos. Una vez pasado este período el motor debe funcionar según el ajuste del potenciómetro. Si el 'soft start' está activado, el motor pasará de velocidad mínima a la velocidad elegida a través del potenciómetro una vez pasado un período de entre 8 y 10 segundos. En caso de que el arranque del motor no se realice conforme a las maneras descritas anteriormente deba comprobar nuevamente las conexiones y los ajustes.

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.



ATENCIÓN

Use solamente fusibles de tipo y características descritos en el presente documento. En caso contrario se producirá la pérdida de la garantía.

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.