



Los reguladores electrónicos de las series ITRS9 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. Estos dispositivos ofrecen una detección automática de la tensión de alimentación suministrada. Los reguladores ITRS9 también disponen de contactos térmicos (TK) para protección del motor contra sobrecalentamiento, una salida de alarma, entradas de contacto abierto (NO) y de contacto cerrado (NC) para control remoto del arranque y del paro del motor. La velocidad mínima y máxima se ajusta a través de 'trimmers'. Asimismo, dichos dispositivos cuentan con una salida no regulada, que permite la conexión de válvulas, lámparas, etc. La tensión de salida se regula por un potenciómetro en los límites de la tensión de salida mínima a la tensión de alimentación. Este dispositivo además tiene 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).

Características principales

- Amplio alcance de la tensión de alimentación (110–240 VAC / 50–60 Hz)
- Detección automática de la tensión de alimentación
- Tensión de salida ajustable de manera continua
- Salida de alarma 230 VAC
- Monitorización TK para protección térmica del motor
- Contactos para conmutación remota ON/OFF
- Velocidad mínima y máxima ajustable a través de 'trimmers'
- Protección contra sobrecalentamiento del motor
- Arranque rápido 'kick start' o arranque normal 'soft start'
- Interruptor ON/OFF con luz
- Indicadores LED para funcionamiento y averías

Área de uso

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

Especificaciones técnicas

Tensión de entrada	110–240 VAC / 50–60 Hz	
Salida regulada	U _{min} –U _s	
Carga máxima	depende de la versión del artículo	
Salida no regulada	230 VAC / I _{max} 2 A	
Tensión de salida mínima, MÍN	30–60 % de U _s	
Tensión de salida máxima, MÁX	70–100 % de U _s	
Salida de alarma	I _{max} 0,5 A	
Duración del arranque rápido 'kick start'	8–10 s	
Protección	Sobrecalentamiento del motor	
Condiciones ambientales	Temperatura	-20–35 °C
	Humedad relativa	5–95 % HR (sin condensación)
Estándar de protección	IP54 (según EN 60529)	

Códigos de artículos

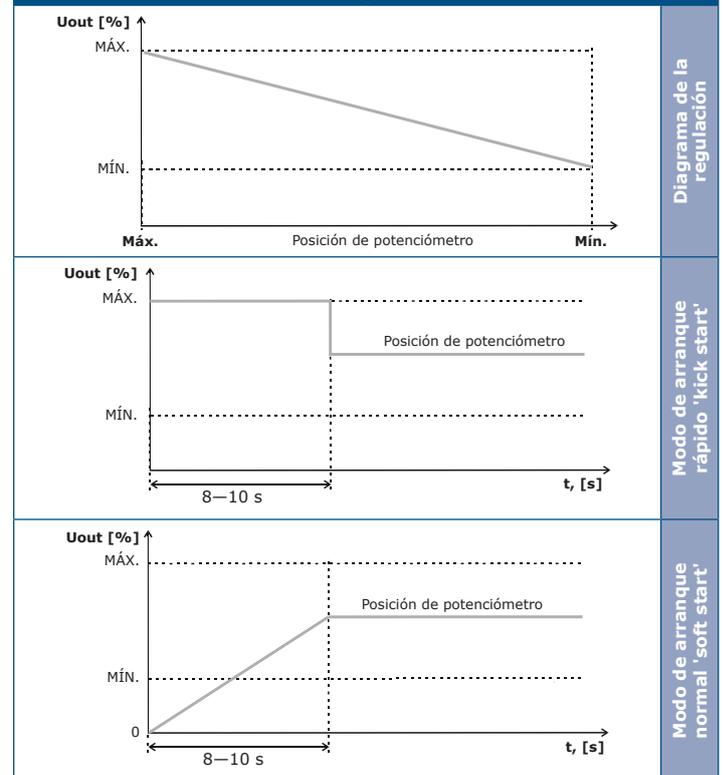
Código de artículo	Corriente nominal máxima [A]	Fusible [A]
ITRS9-15-DT	1,5	(5*20 mm) F 3,15 A H 250 VAC
ITRS9-30-DT	3,0	(5*20 mm) F 5,0 A H 250 VAC
ITRS9-50-DT	5,0	(5*20 mm) F 8,0 A H 250 VAC
ITRS9-60-DT	6,0	(6,3*32 mm) F 10,0 A H 250 VAC
ITRS9100-DT	10,0	(6,3*32 mm) F 16,0 A H 250 VAC

Estándares

- Low Voltage Directive 2014/35/EC
- EMC Directive 2014/30/EU: EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- WEEE 2012/19/EC
- RoHS Directive 2011/65/EC



Diagrama de funcionamiento



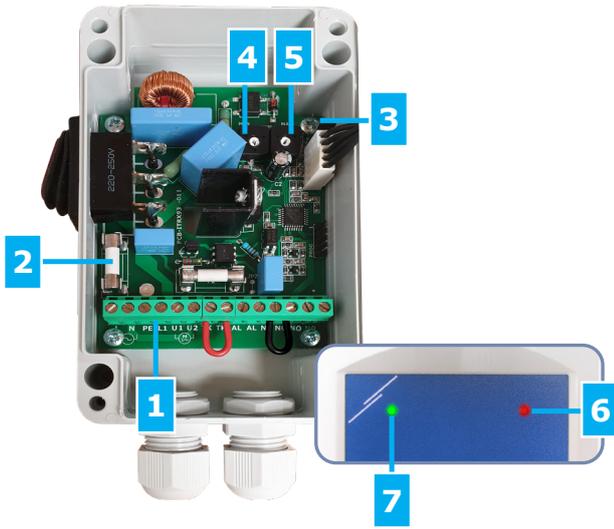
ITRS

Regulador electrónico de velocidad de ventilador con monitorización TK



Leyenda

ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT



1 - Bloque de terminales		
2 - Fusible		
3 - 'Jumper' de selección de arranque rápido 'kick start'		Arranque rápido 'kick start' - activado
		Arranque normal 'soft start' - activado
4 - 'Trimmer' de velocidad mínima		Ajusta la tensión mín. - hasta el 45 % de Us
5 - 'Trimmer' de velocidad máxima		Ajusta la tensión máx. - hasta el 100 % de Us

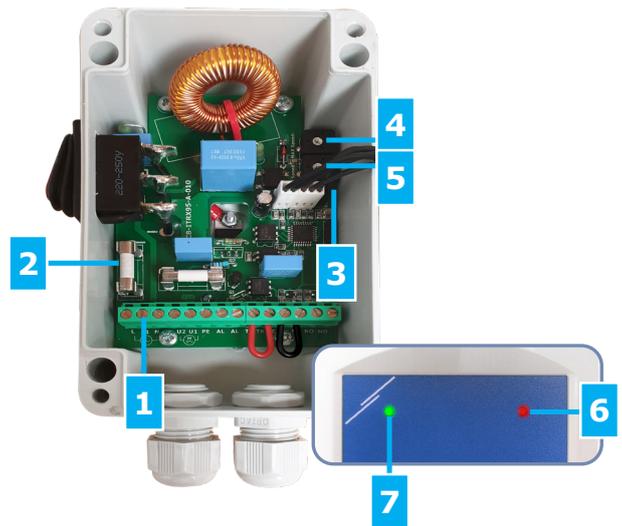
Indicaciones LED

6 - Rojo LED	Encendido	Detección de TK. El motor se ha sobrecalentado y el regulador se ha detenido. La salida de alarma está activada. Reinicie el regulador a través del interruptor ON/OFF
7 - LED verde	Encendido	Funcionamiento normal
	Parpadeante	El contacto NC o NO está activado. El regulador se ha detenido.
6 y 7	Alternando	El potenciómetro está desconectado. El regulador se ha detenido.

* indica la posición cerrada del 'jumper'.

Leyenda

ITRS9-50-DT



1 - Bloque de terminales		
2 - Fusible		
3 - 'Jumper' de selección de arranque rápido 'kick start'		Arranque rápido 'kick start' - activado
		Arranque normal 'soft start' - activado
4 - 'Trimmer' de velocidad mínima		Ajusta la tensión mín. - hasta el 45 % de Us
5 - 'Trimmer' de velocidad máxima		Ajusta la tensión máx. - hasta el 100 % de Us

Indicaciones LED

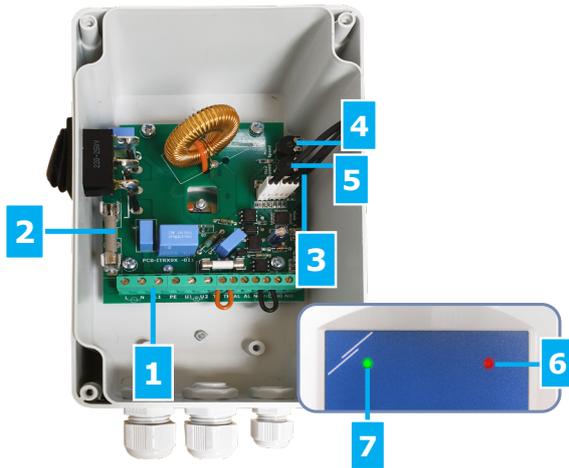
6 - Rojo LED	Encendido	Detección de TK. El motor se ha sobrecalentado y el regulador se ha detenido. La salida de alarma está activada. Reinicie el regulador a través del interruptor ON/OFF
7 - LED verde	Encendido	Funcionamiento normal
	Parpadeante	El contacto NC o NO está activado. El regulador se ha detenido.
6 y 7	Alternando	El potenciómetro está desconectado. El regulador se ha detenido.

* indica la posición cerrada del 'jumper'.

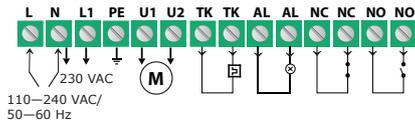


Legenda

ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT



1 - Bloque de terminales



2 - Fusible



3 - 'Jumper' de selección de arranque rápido 'kick start'



Arranque rápido 'kick start' - activado



Arranque normal 'soft start' - activado

4 - 'Trimmer' de velocidad mínima



Ajusta la tensión mín. - hasta el 45 % de Us

5 - 'Trimmer' de velocidad máxima



Ajusta la tensión máx. - hasta el 100 % de Us

Indicaciones LED

6 - Rojo LED	Encendido	Detección de TK. El motor se ha sobrecalentado y el regulador se ha detenido. La salida de alarma está activada. Reinicie el regulador a través del interruptor ON/OFF
7 - LED verde	Encendido	Funcionamiento normal
	Parpadeante	El contacto NC o NO está activado. El regulador se ha detenido.
6 y 7	Alternando	El potenciómetro se desconecta y el controlador se detiene

* indica la posición cerrada del 'jumper'.

NOTA: Para desactivar la posición de apagado OFF, conecte la 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!

Cableado y conexiones

ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT

L	Fuente de alimentación, (110—240 VAC / 50—60 Hz)
N	Neutra
L1	Salida no regulada, fase (230 VAC / máx. 2 A)
PE	Conexión a puesta a tierra
U2	Salida regulada para motor, neutra
U1	Salida regulada para motor, fase
TK	Entrada - monitorización TK para protección térmica del motor
TK	
AL	Salida de alarma (230 VAC / 0.5 A)
AL	
NC	Entrada - contacto normalmente cerrado para conmutación remota 'ON/OFF'
NC	
NO	Entrada - contacto normalmente abierto para conmutación remota 'ON/OFF'
NO	

ITRS9-50-DT

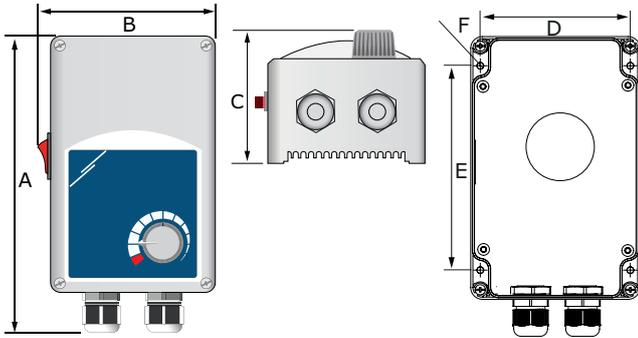
L	Fuente de alimentación, (110—240 VAC / 50—60 Hz)
L1	Salida no regulada, fase (230 VAC / máx. 2 A)
N	Neutra
U2	Salida regulada para motor, neutra
U1	Salida regulada para motor, fase
PE	Conexión a puesta a tierra
AL	Salida de alarma (230 VAC / 0.5 A)
AL	
TK	Entrada - monitorización TK para protección térmica del motor
TK	
NC	Entrada - contacto normalmente cerrado para conmutación remota 'ON/OFF'
NC	
NO	Entrada - contacto normalmente abierto para conmutación remota 'ON/OFF'
NO	

ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT

L	Fuente de alimentación, (110—240 VAC / 50—60 Hz)
N	Neutra
L1	Salida no regulada, fase (230 VAC / máx. 2 A)
PE	Conexión a puesta a tierra
U2	Salida regulada para motor, neutra
U1	Salida regulada para motor, fase
TK	Entrada - monitorización TK para protección térmica del motor
TK	
AL	Salida de alarma (230 VAC / 0.5 A)
AL	
NC	Entrada - contacto normalmente cerrado para conmutación remota 'ON/OFF'
NC	
NO	Entrada - contacto normalmente abierto para conmutación remota 'ON/OFF'
NO	

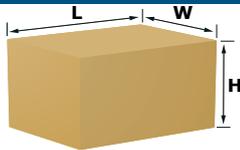


Fijación y dimensiones



Código de artículo	A	B	C	D	E	F
ITRS-9-15-DT ITRS-9-30-DT	162 mm	96 mm	75 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITRS-9-50-DT	162 mm	96 mm	93 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITRS-9-60-DT ITRS-9100-DT	205 mm	124 mm	97 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,6

Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
ITRS9-15-DT	1 unidad	175	96	95	0,41 kg	0,47 kg
	Caja (24 un.)	590	380	280	9,9 kg	12 kg
ITRS9-30-DT	1 unidad	175	96	95	0,45 kg	0,51 kg
	Caja (24 un.)	590	380	280	10,9 kg	13 kg
ITRS9-50-DT	1 unidad	175	96	95	0,64 kg	0,70 kg
	Caja (24 un.)	590	380	280	15,4 kg	17,5 kg
ITRS9-60-DT	1 unidad	210	130	110	0,83 kg	0,92 kg
	Caja (15 un.)	540	405	245	12,42 kg	14,64 kg
ITRS9100-DT	1 unidad	210	130	110	0,95 kg	1,04 kg
	Caja (15 un.)	540	405	245	14,25 kg	16,44 kg

Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

Embalaje	Unidad	Caja	Palé
ITRS9-15-DT	05401003008324	05401003501825	05401003700235
ITRS9-30-DT	05401003008331	05401003501832	05401003700242
ITRS9-50-DT	05401003008348	05401003501849	05401003700259
ITRS9-60-DT	05401003008355	05401003501856	05401003700266
ITRS9100-DT	05401003008362	05401003501863	05401003700273