

RTVS8

Regulador por transformador 115-230 VAC con comunicación Modbus RTU



Características principales

- Regulación a través de la comunicación Modbus RTU
- Monitorización TK para protección térmica del motor
- Modo de regulación automático y manual
- Autotransformador con tomas (0 / 80 / 110 / 140 / 170 / 190 / 230 VAC para alimentación de 23 VAC y 0 / 40 / 55 / 70 / 85 / 95 / 115 VAC para alimentación de 115 VAC)
- Modo automático: de velocidad mínima a máxima y de máxima a mínima
- Actualización de la salida elegible en el intervalo de 5 segundos a 10 minutos
- Indicación LED del estado
- Se puede controlar a través de una señal analógica si se usa el módulo de conversión de señal 0–10 V en señal Modbus - DADCM
- Compatible con todos los sensores y potenciómetros de Sentera con comunicación Modbus RTU. Demanda controlada de ventilación en modo automático

Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación	115 o 230 VAC / 50–60 Hz	
Modos de funcionamiento	Automático	Control de velocidad de ventiladores según la señal generada por un sensor HVAC conectado a través del conector RJ45 - Master
	Manual	Regulación de la velocidad de ventilador por el usuario a través de 'Modbus Holding Register 12'
Salida de relé	115 VAC / 16 A (carga resistiva)	
Carcasa	del plástico (R-ABS, UL94-V0, gris RAL 7035)	
Estándar de protección	IP54 (según EN 60529)	
Condiciones ambientales	Temperatura	-10–35 °C
	Humedad relativa	5–85 % HR (sin condensación)

Tensión

Escalones	0	—	1	2	3	4	5
Cables							
Salida regulada [230 VAC]							
Tensiones**	0	80*	110	140	170	190	230
Salida regulada [115 VAC]							
Tensiones**	0	40*	55	70	85	95	115

* Disponible pero no conectada

** Dado que son disponibles más de 5 tensiones de salida, es posible ajustar los 5 escalones, cambiando el cableado interno

Área de uso

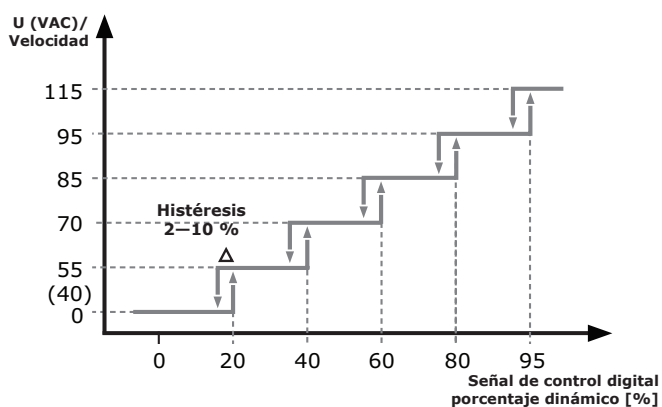
- Regulación de la velocidad de ventiladores con motores regulables por tensión, (bombas y ventiladores), para sistemas de ventilación
- Solo para uso en interiores
- Demanda controlada de ventilación en invernaderos, invernáculos y establos
- Ventilación basada en temperatura, humedad relativa, CO₂, calidad de aire (compuestos orgánicos volátiles - COV), CO o NO₂. La selección se puede hacer a través del 'Modbus holding register 18'

Las series RTVS8 incluyen controladores para regulación gradual (en 5 escalones) de motores monofásicos, regulables por tensión (115–230 VAC / 50–60 Hz). Estos dispositivos están equipados con autotransformador(es) y tienen comunicación Modbus RTU, así como monitorización TK para protección del motor contra sobrecalentamiento. Los RTVS8 tienen dos modos de funcionamiento: manual y automático. En modo manual funcionan como unos dispositivos, que ofrecen un control del motor manual, (en 5 escalones). En modo automático a estos controladores se les puede conectar un sensor HVAC de Sentera para efectuar demanda controlada de ventilación.

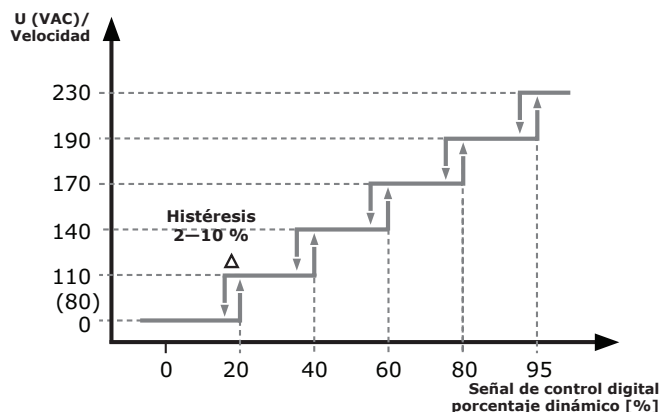


Diagrama de funcionamiento

Fuente de alimentación 115 VAC / 50–60 Hz



Fuente de alimentación 230 VAC / 50–60 Hz

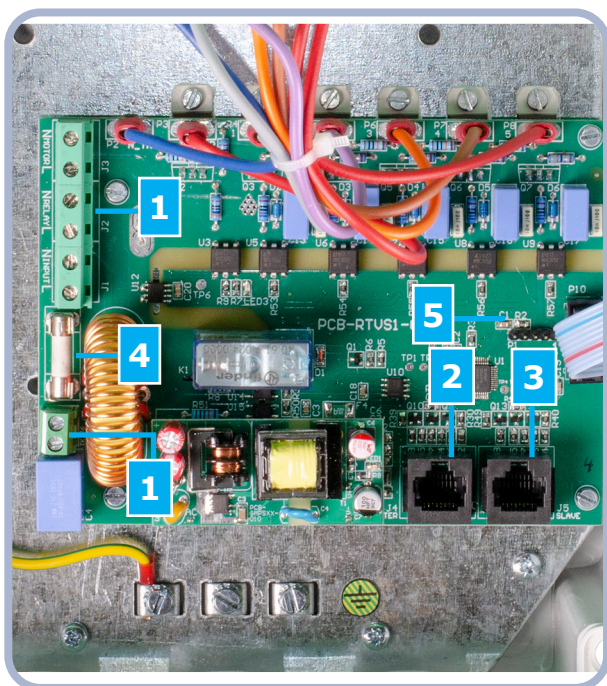


RTVS8

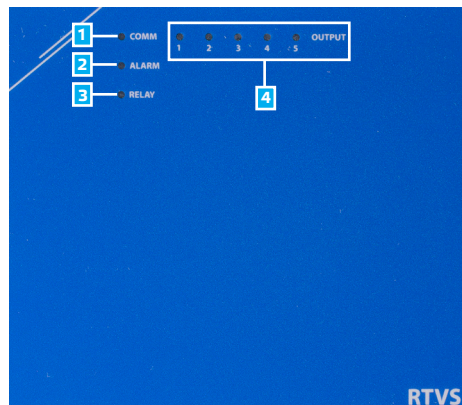
Regulador por transformador 115-230 VAC con comunicación Modbus RTU



Leyenda



Indicaciones



1 - Indicaciones de los LEDs de comunicación	Continuo	Dispositivo alimentado
	Parpadeante	Indica que la comunicación Modbus RTU está activada
2 - LED Alarm	Continuo	Problema de alta prioridad: error ADC, error EEPROM, error de frecuencia, TK activada, sobrecalentamiento, sobrecorriente, sobrecarga, avería del sensor
	Parpadeante	Una vez en cada 2,5 s Sin comunicación Modbus con el artículo Dos veces en cada 2,5 s Sin comunicación Modbus con el sensor HVAC conectado
3 - LED Relay	Encendido	Salida no regulada = 115 VAC, respectivamente 230 VAC
	Off	Salida no regulada = 0 VAC
4 - LEDs Output	Encendido	Indicación de la posición (escalón) activo

Estándares

- Directiva de baja tensión 2014/35/E
 - EN 60529:1991 Grados de protección proporcionados por las carcasas (Código IP); Enmienda AC:1993 a EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Controles eléctricos automáticos para uso doméstico y aplicaciones similares - Parte 1: Requisitos generales
- Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2014/30/EC
 - EN 60730-1:2011 Controles eléctricos automáticos para uso doméstico y aplicaciones similares - Parte 1: Requisitos generales
 - EN 61000-6-1:2007 Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-1: Normas genéricas - Inmunidad para entornos residenciales, comerciales y ligeros industriales
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-3: Normas genéricas - Estándar de emisión para entornos residenciales, comerciales y ligeros industriales; Enmiendas A1:2011 y AC:2012 a EN 61000-6-3
- Directiva WEEE 2012/19/EC
- Directiva RoHS 2011/65/EC

1 - Bloque de terminales	
2 - Conector RJ45 principal 'Master'	Para conectar sensores HVAC de Sentera* para control automático. (En caso de que no se haya conectado ningún sensor, el RTVS1 se puede regular de manera manual a través de 'Modbus holding register 12')
3 - RJ45 slave socket	Para conectar un ordenador, usando el software '3SModbus', la puerta de enlace a Internet de Sentera o un sistema de gestión de edificios (BMS)**
4 - Fusible	
5 - Cabecera PROG, P1	<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>

* Una variedad de soluciones se pueden encontrar en nuestro [sitio web](#).
 ** Recomendamos el uso del convertidor [CNVT-USB-RS485-V2](#) para conectar el RTVS8 al puerto USB de su ordenador.

RTVS8

Regulador por transformador 115-230 VAC con comunicación Modbus RTU



Cableado y conexiones

Bloque de terminales

N	MOTOR	Salida regulada para motor, neutra
L		Salida regulada para motor, fase
Pe		Terminal de puesta a tierra
N	RELÉ	La salida no regulada se puede activar de manera manual a través del 'Modbus Holding register 15' o de una forma automática según los ajustes del 'Holding register 19'
L		
N	ENTRADA	Fuente de alimentación, neutra
L		Fuente de alimentación, fase 230 VAC /50—60 Hz
TK		Entrada - monitorización TK para protección térmica del motor
TK		

2 - conector RJ45 principal 'Master' - en modo automático posibilita conectar un sensor HVAC para efectuar demanda controlada de ventilación

Pin 1	24 VDC	Tensión de alimentación
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Masa, tensión de alimentación
Pin 8		

3 - puerta de enlace RJ45 - para conectar un ordenador con el software '3SModbus', puerta de enlace de Sentera o un BMS

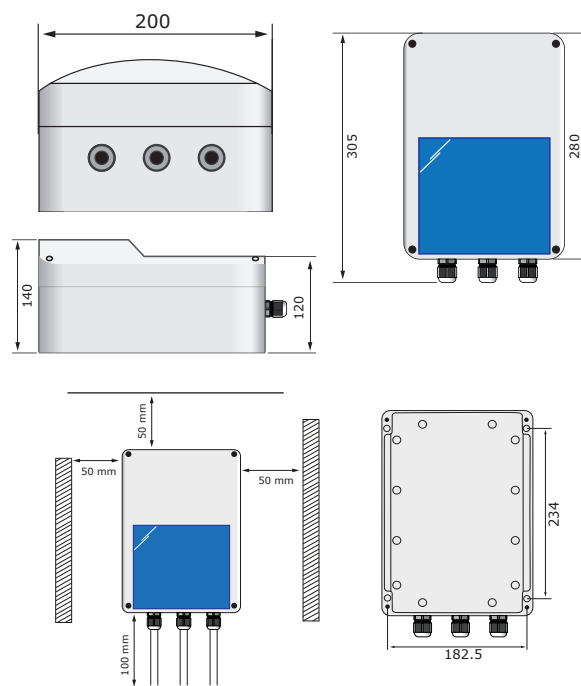
Pin 1		No lo conecte a su ordenador
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 6		
Pin 7		No lo conecte a su ordenador
Pin 8		



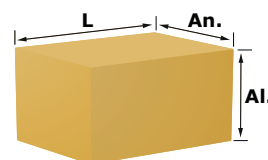
Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

Código de artículo	Unidad
RTVS8-15L22	05401003018323
RTVS8-25L22	05401003018330
RTVS8-35L22	05401003018347
RTVS8-50L22	05401003018354
RTVS8-75L22	05401003018361

Fijación y dimensiones



Embalaje



Código de artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
RTVS8-15L22	1 unidad	325	210	155	3,5 kg	3,9 kg
RTVS8-25L22	1 unidad	325	210	155	4 kg	4,4 kg
RTVS8-35L22	1 unidad	325	210	155	5 kg	5,4 kg
RTVS8-50L22	1 unidad	325	210	155	5,6 kg	6 kg
RTVS8-75L22	1 unidad	325	210	155	7,75 kg	8,15 kg

Códigos de artículos

Código de artículo	Tensión de alimentación 115—230 VAC, I _{max} [A]	Fusible (5*20 mm), [A]
RTVS8-15L22	1,5	T-2,5 A-H
RTVS8-25L22	2,5	T-4 A-H
RTVS8-35L22	3,5	T-5 A-H
RTVS8-50L22	5	T-8 A-H
RTVS8-75L22	7,5	T-10 A-H



RTVS8

Regulador por transformador 115-230 VAC con comunicación Modbus RTU

Ejemplo de aplicación 1: Modo manual - regulación a través del 'Modbus holding register 12'



Ejemplo de aplicación 2: Modo automático - demanda controlada de ventilación (señal generada por un sensor)



Ejemplo de aplicación 3: Modo automático - control a través de señal analógica



Ejemplo de aplicación 4: Modo automático - control a través de un potenciómetro digital

