



RTVS8

115–230 VAC Trafo-Drehzahlregler mit Modbus RTU

Die RTVS8 Trafo-Drehzahlregler regeln die Drehzahl von einphasigen spannungssteuerbaren Motoren (115-230 VAC / 50-60 Hz) in fünf Schritten durch Variieren der Ausgangsspannung. Sie sind mit Autotransformator(en) ausgestattet und verfügen über Modbus RTU-Kommunikation und TK-Überwachung für den thermischen Motorschutz. Das Gerät kann sowohl im Automatikmodus als auch im manuellen Modus gesteuert werden. Im Handbetrieb funktioniert das Gerät als 5-Stufen-Trafo. Im automatischen Modus kann das Gerät an ein Sentera-Gerät angeschlossen werden, so dass das Gerät für bedarfsgesteuerte Lüftung verwendet werden kann.

Hauptmerkmale

- Steuerung über Modbus RTU-Kommunikation
- TK-Überwachungsfunktion für thermischen Motorschutz
- Automatischer und manueller Betriebsmodus
- Autotransformator mit Spannungsanzapfungen (0 / 80 / 110 / 140 / 170 / 190 / 230 VAC für 230 VAC Versorgung und 0 / 40 / 55 / 70 / 85 / 95 / 115 VAC für 115 V Versorgung)
- Automatikmodus: von niedriger bis hoher oder von hoher bis niedriger Drehzahl
- Wählbares Ausgabe-Aktualisierungsintervall von 5 Sekunden bis 10 Minuten
- LED Statusanzeige
- Gesteuert durch analoges Signal über DADCM
- Kompatibel mit Sentera HLK Fühlern und Potentiometern mit Modbus RTU-Kommunikation für bedarfsgesteuerte Lüftung im Automatikmodus

Technische Spezifikationen

Versorgungsspannung	115 oder 230 VAC / 50–60 Hz	
Betriebsmodi	Automatisch	Drehzahl basierend auf der Eingabe von externen Sentera-Geräten, die an den RJ45-Master-Anschluss angeschlossen sind
	Manuell	Drehzahl basierend auf Benutzereingaben über Modbus-Holdingregister 12
Relaisausgang	115 VAC / 16 A (resistiv)	
Gehäuse:	Kunststoff ABS, UL94-V0, grau (RAL 7035)	
Schutzart	IP54 (nach EN 60529)	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur	-10–35 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	5–85 % rH (nicht kondensierend)

Artikelcodes

Artikelcode	Versorgungsspannung 115–230 VAC, I _{max} [A]	Sicherung (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

Spannung

Stufen	0	—	1	2	3	4	5
Kabel							
Geregelter Ausgang [230 VAC]							
Spannungs-Anzapfungen**	0	80*	110	140	170	190	230
Geregelter Ausgang [115 VAC]							
Spannungs-Anzapfungen**	0	40*	55	70	85	95	115

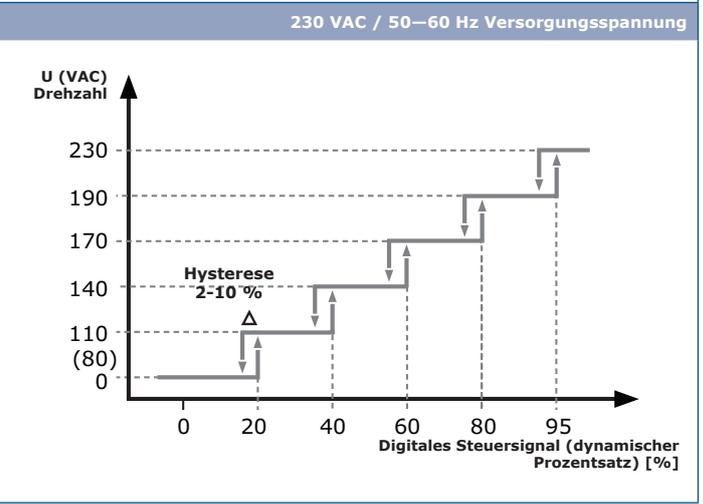
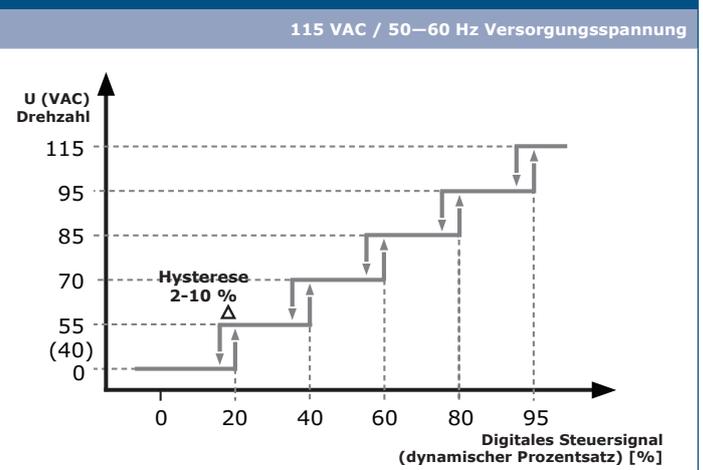
* Verfügbar, aber nicht angeschlossen
 ** Falls mehr als 5 Ausgangsspannungen verfügbar sind, ist es möglich die 5 Stufen anzupassen durch Anpassung der internen Verdrahtung.

Verwendungsbereich

- Drehzahlregelung von spannungsregelbaren Motoren (Pumpen und Ventilatoren) in Lüftungssystemen
- Nur für den Innenbereich
- Bedarfsgesteuerte Lüftung in Gewächshäusern, Schuppen und Ställen
- Lüftung basierend auf Temperatur, relativer Feuchtigkeit, Kohlendioxid, Luftqualität (TVOC), Kohlenmonoxid oder Stickstoffdioxid. Die Auswahl erfolgt über Modbus Holding Register 18



Funktionsdiagramm

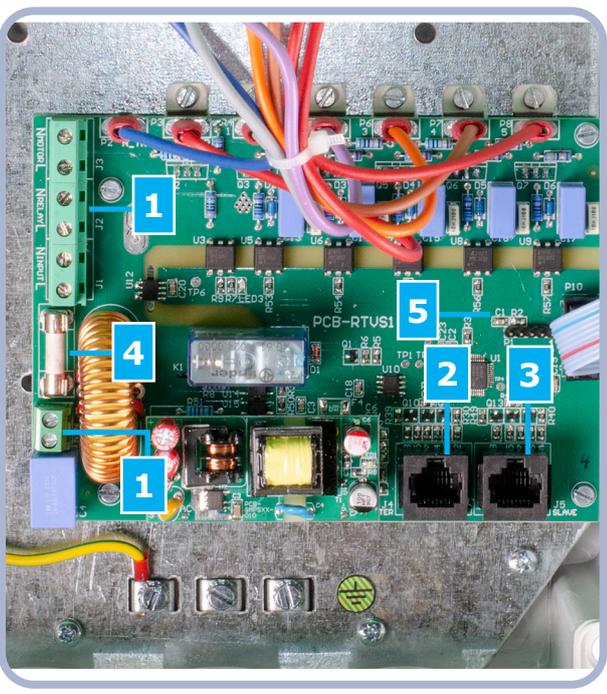


RTVS8

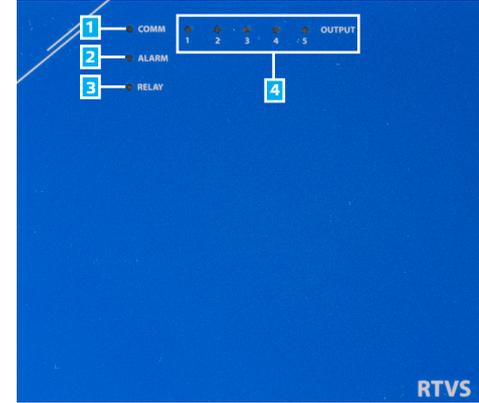
115—230 VAC Trafo-Drehzahlregler mit Modbus RTU



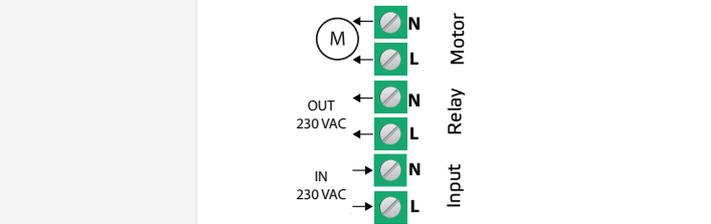
Legende



Anzeige



1 - Kommunikations-LED	Ständig	Gerät mit Strom versorgt; keine Modbus-RTU-Kommunikation
	Blinkt	Aktive Modbus RTU (RS485) Kommunikation
2 - Gelbe LED	Ständig	Problem von hoher Priorität: ADC-Fehler, EEPROM-Fehler, Frequenzfehler, TK aktiv, Überhitzung, Überstrom, Überlast, Sensorfehler
	Blinkt	Einmal alle 2,5 s
Zweimal alle 2,5s		Keine Modbus-Kommunikation mit angeschlossenem Sentera-Gerät (Sensor oder digitales Potentiometer)
3 - Relais LED	EIN (ON)	Ungeregelter Ausgang = 115 VAC bzw. 230 VAC
	AUS (OFF)	Ungeregelter Ausgang = 0 VAC
4 - Ausgabe LEDs	EIN (ON)	Anzeige der derzeit aktive Stufe



1- Klemmleiste

2 - RJ45 Master-Buchse	Zum Anschluss von Sentera Slave-Geräten zur automatischen Steuerung. (Falls kein Gerät angeschlossen ist, kann RTVS8 manuell über das Modbus Holding Register 12 gesteuert werden.)	
3 - RJ45-Slave-Buchse	Zum Anschluss eines Computers mit 3SModbus-Software, eines Sentera-Internet-Gateways oder eines GLT-Systems**.	
4 - Sicherung		
5 - PROG Kopf, P1		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 1 und 2 und warten Sie mindestens 5 Sekunden zur Wiederherstellung der Modbus Kommunikation Parameter
		Stellen Sie eine Steckbrücke auf Kontakte 3 und 4 und starten Sie die Stromversorgung wieder um im Bootloader Modus zu gehen.

Normen

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) Abänderung AC:1993 zu EN 60529;
 - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe;
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Emissionsstandard für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe Abänderungen A1:2011 und AC:2012 zu EN 61000-6-3;
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS Richtlinie 2011/65/EC

*Mögliche Kombinationen finden Sie auf unserer Website - Lösungen.
 **Wir empfehlen die Verwendung des CNVT-USB-RS485-V2-Konverters, um RTVS8 an den USB-Anschluss Ihres PCs anzuschließen.

RTVS8

115—230 VAC Trafo-Drehzahlregler mit Modbus RTU



Verkabelung und Anschlüsse

Klemmleiste

N	MOTOR	Geregelter Ausgang zum Motor, Neutralleiter
L		Geregelter Ausgang zum Motor, Leiter
PE		Schutzerdungsklemme
N	RELAY	Ungeregelter Ausgang, der manuell über modbus Holding Register 15 oder automatisch nach den Einstellungen von Holding Register 19 aktiviert werden kann
L		
N	INPUT	Stromversorgung, Neutralleiter
L		Stromversorgung, Phase (230 VAC / 50—60 Hz)
TK		Eingang - TK Überwachung für thermischen Motorschutz
TK		

2 - RJ45 Master Buchse - zum Anschluss eines Sentera-Geräts zur bedarfsgesteuerte Drehzahlregelung im Automatikbetrieb

Kontakt 1	24 VDC	Versorgungsspannung
Kontakt 2		
Kontakt 3	A	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
Kontakt 4	/B	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B
Kontakt 5		
Kontakt 6		
Kontakt 7	GND	Masse, Versorgungsspannung
Kontakt 8		

3 - RJ45-Gateway - zum Anschluss eines Computers mit 3SModbus-Software, eines Sentera-Internet-Gateways oder eines GLT-Systems

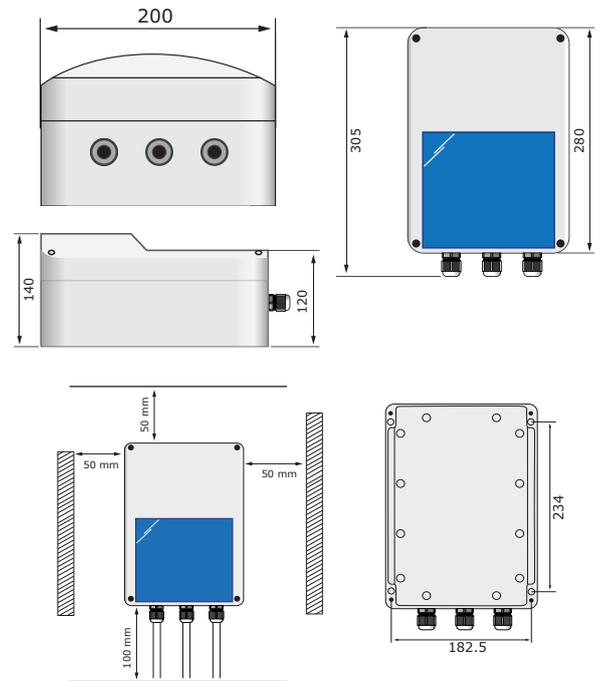
Kontakt 1		Nicht an Ihren Computer anschließen
Kontakt 2		
Kontakt 3	A	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
Kontakt 4	/B	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B
Kontakt 5		
Kontakt 6		
Kontakt 7		Nicht an Ihren Computer anschließen
Kontakt 8		



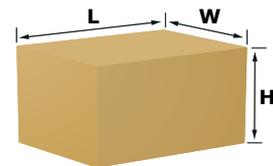
Global trade item numbers (GTIN)

Artikelcode	Stück
RTVS8-15L22	05401003018323
RTVS8-25L22	05401003018330
RTVS8-35L22	05401003018347
RTVS8-50L22	05401003018354
RTVS8-75L22	05401003018361

Befestigung und Abmessungen



Verpackung



Artikelcode	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
RTVS8-15L22	Einheit (1 Stck.)	325	210	155	3, 5 kg	3, 9 kg
RTVS8-25L22	Einheit (1 Stck.)	325	210	155	4 kg	4, 4 kg
RTVS8-35L22	Einheit (1 Stck.)	325	210	155	5 kg	5, 4 kg
RTVS8-50L22	Einheit (1 Stck.)	325	210	155	5, 6 kg	6 kg
RTVS8-75L22	Einheit (1 Stck.)	325	210	155	7, 75 kg	8, 15 kg



RTVS8

115—230 VAC Trafo-Drehzahlregler mit Modbus RTU

Anwendungsbeispiel 1: Handbetrieb - Regelung über Modbus-Holdingregister 12



Anwendungsbeispiel 2: Automatikmodus - bedarfsgesteuerte Lüftung (d.h. Regelung über Eingang vom Sensor)



Anwendungsbeispiel 3: Automatikmodus - Regelung über analoges Signal



Anwendungsbeispiel 4: Automatikmodus - Regelung über ein digitales Potentiometer

