



RTVS1

230 VAC transformatorregulator med Modbus RTU-kommunikation

RTVS1-serien av transformator fläkthastighetsregulatorer styr rotations hastigheten för enfas spänningsstyrbara motorer i fem steg genom att variera utspänningen. De är utrustade med en spartransformator och har Modbus RTU kommunikation tillsammans med TK-övervakning för termiskt motorskydd. Enheten kan användas i både manuellt och automatiskt läge. I manuellt läge fungerar enheten som en 5-stegs styrenhet. I automatiskt läge kan enheten anslutas till en Sentera-enhet så att den kan användas för behovsstyrd ventilation.

Huvudaspekter

- Styrts via Modbus RTU
- TK-övervakning för termiskt motorskydd
- Automatiskt och manuellt kontrolläge
- Automatiskt läge: från låg till hög eller från hög till låg
- Valbart intervall från 5 s till 10 min i vilket utdata uppdateras
- LED-statusindikering
- Modbus RTU kommunikation via RJ45-kontakter
- Behovsstyrd ventilation i automatiskt läge

Teknisk data

Matningsspänning	230 VAC / 50–60 Hz	
Driftlägen	Automatiskt	Fläkthastighet baserad på indata från extern Sentera-enhet ansluten till RJ45 Master-kontakten
	Manuellt	Fläkthastighet baserad på inlägg från användare via Modbus Holding Register 12
Oreglerad utgång	230 VAC / 10 A (resistiv)	
Kapsling	Plast (R-ABS, UL94-V0, grå RAL 7035)	
Kapslingsklass	IP54 (enligt EN60529)	
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-10–35 °C
	Rel. luftfuktighet	5-85 % rH (icke-kondenserande)

Artikelkoder

Artikelkod	Max. märkström [A]	Säkring (5*20 mm) [A]	Märkström utan last [A]
RTVS1-15L22	1,5	T-2,5 A-H	0,04
RTVS1-25L22	2,5	T-4 A-H	0,06
RTVS1-35L22	3,5	T-5 A-H	0,08
RTVS1-50L22	5	T-8 A-H	0,1
RTVS1-75L22	7,5	T-10 A-H	0,12

Spänning

Steg	0	-	1	2	3	4	5
Ledningar		-					
Reglerad utgång [VAC]							
Spänning**	0	80*	110	140	170	190	230

*Tillgänglig men inte ansluten.

**Eftersom mer än 5 utspänningar är tillgängliga är det möjligt att justera de 5 stegen genom att ändra de inre kopplingarna.

Användningsområde

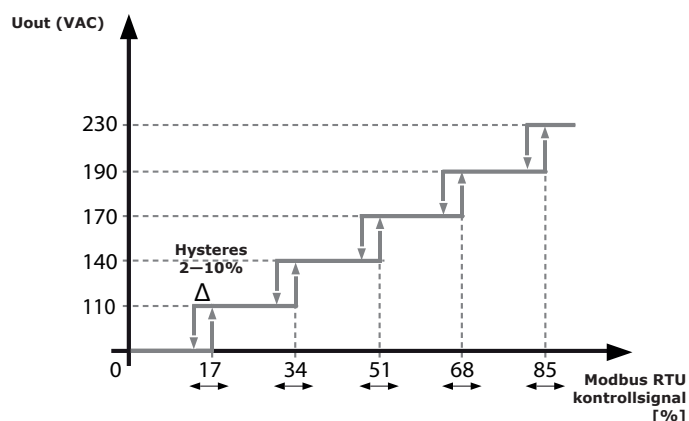
- Fläkthastighetsreglering av spänningsstyrbara motorer (pumpar och fläktar) i ventilationssystem
- Endast för inomhusbruk
- Behovsstyrd ventilation i växthus, skjul och stall
- Ventilation baserad på temperatur, relativ luftfuktighet, koldioxid, luftkvalitet (TVOC), kolmonoxid eller kvävedioxid*

*Val kan göras via RTVS1 Modbus holding register 18.

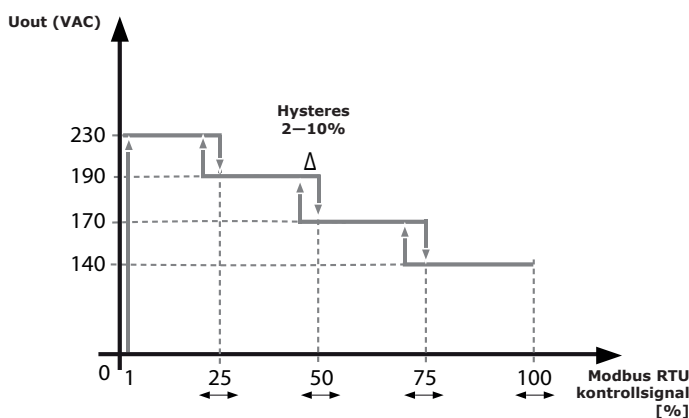


Diagram

Automatiskt läge 'Framåt': Från låg till hög hastighet



Automatiskt läge 'Bakåt': Från hög till låg hastighet

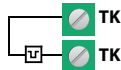
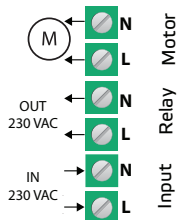
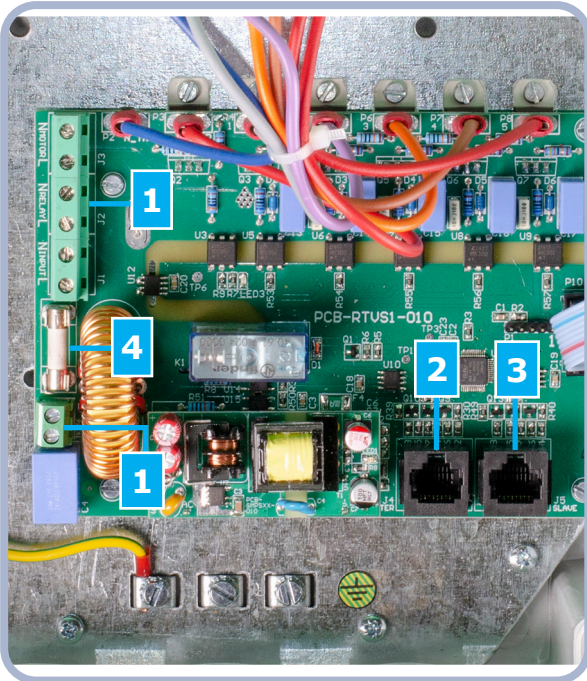


RTVS1

230 VAC transformatorregulator med Modbus RTU-kommunikation



Teckenförklaring



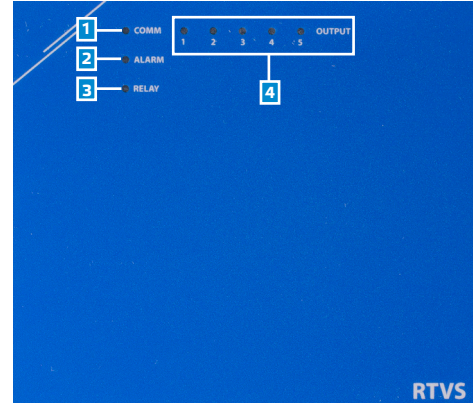
1 - Kopplingsplint

2 - RJ45-huvuduttag
För att ansluta Sentera-enheter* för automatisk styrning. (Om ingen enhet är ansluten kan RTVS1 styras manuellt via Modbus holding register 12)

3 - RJ45 gateway
För att ansluta en dator med 3SModbus-programvara, Sentera internet-gateway eller ett BMS-system**

4 - Säkring

Indikationer



1 - Comm LED	Kontinuerlig	Enheten drivs; ingen Modbus RTU kommunikation
	Blinkande	Aktiv Modbus RTU kommunikation
2 - Alarm LED	Kontinuerlig	Problem med hög prioritet: ADC-fel, EEPROM-fel, Frekvensfel, TK aktiv, Överhettning, Överström, Överbelastning, Sensorfel
	Blinkande	En gång var 2,5 s Ingen Modbus kommunikation med artikeln Två gånger var 2,5 s Ingen Modbus kommunikation med ansluten Sentera-enhet (sensor eller digital potentiometer)
3 - Relay-LED	On	Oreglerad utgång = 230 VAC
	Off	Oreglerad utgång = 0 VAC
4 - Output LEDs	On	Indikation för närvarande aktivt steg

Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU: EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Ändring AC:1993 till EN 60529
- EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar



- EMC-direktiv2014/30/EU: EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
- EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
- EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3

- WEEE-direktiv 2012/19/EU

- RoHS-direktiv 2011/65/EU

*Möjliga kombinationer finns på vår webbplats.

**Vi rekommenderar att använda CNVT-USB-RS485-omvandlaren för att ansluta RTVS1 till USB-porten på din dator.



RTVS1

230 VAC transformatorregulator med Modbus RTU-kommunikation

Koppling och anslutningar

Kopplingsplint

N	MOTOR	Reglerad utgång till motor, neutralledare
L		Reglerad utgång till motor, fasledare
Pe		Skyddande jordterminal
N	RELAY	Oreglerad utgång 230 VAC som kan aktiveras manuellt via Modbus Holding register 15 eller automatiskt enligt inställningarna av Holding register 19
L		
N	INPUT	Strömförsörjning, neutralledare
L		Strömförsörjning, fasledare (230 VAC/ 50–60 Hz)
TK		Ingång – TK-övervakning för termiskt motorskydd
TK		

2 - RJ45-huvuduttag - för att ansluta en Sentera-enhet för behovsstyrd fläkthastighetsreglering i automatiskt läge

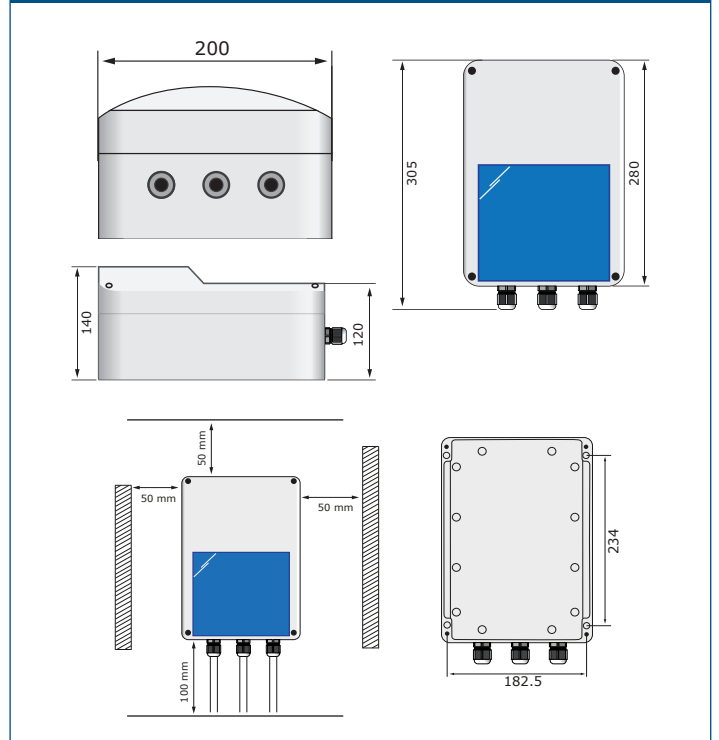
Stift 1	24 VDC	Matningsspänning
Stift 2		
Stift 3	A	Modbus RTU kommunikation, signal A
Stift 4		
Stift 5	/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B
Stift 6		
Stift 7	GND	Jord, matningsspänning
Stift 8		

3 - RJ45-gateway - för att ansluta en dator med 3SModbus-programvara, Sentera internet-gateway eller ett BMS-system

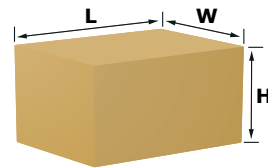
Stift 1		Anslut inte till din dator
Stift 2		
Stift 3	A	Modbus RTU kommunikation, signal A
Stift 4		
Stift 5	/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B
Stift 6		
Stift 7		Anslut inte till din dator
Stift 8		



Montering och storlek



Förpackning



Artikelkod	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
RTVS1-15L22	Enhet (1 st.)	325	210	155	3,5 kg	3,9 kg
RTVS1-25L22	Enhet (1 st.)	325	210	155	4 kg	4,4 kg
RTVS1-35L22	Enhet (1 st.)	325	210	155	5 kg	5,4 kg
RTVS1-50L22	Enhet (1 st.)	325	210	155	5,6 kg	6 kg
RTVS1-75L22	Enhet (1 st.)	325	210	155	7,75 kg	8,15 kg

Globala handelsnummer (GTIN)

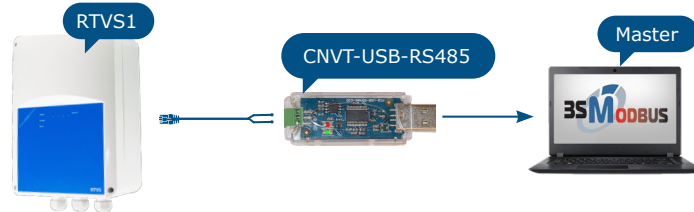
Förpackning	RTVS1-15L22	RTVS1-25L22	RTVS1-35L22	RTVS1-50L22	RTVS1-75L22
Enhet	05401003017449	05401003017456	05401003017463	05401003017470	05401003017487



RTVS1

230 VAC transformatorregulator med Modbus RTU-kommunikation

Tillämpning 1: Manuellt läge - styrning via Modbus register 12



Tillämpning 2: Automatiskt läge - behovsstyrd ventilation

