



RTVS1

230 VAC Transforegelaar met Modbus RTU

De RTVS1-serie snelheidsregelaars voor ventilatoren regelen de snelheid van eenfasige spanningsregelbare motoren in vijf stappen door het variëren van de uitgangsspanning. Ze zijn uitgerust met een spaartransformator en beschikken over Modbus RTU-communicatie en TK-bewaking voor thermische motorbeveiliging. Het toestel kan zowel in de manuele modus als in de automatische modus worden gebruikt. In de manuele modus werkt het toestel als een 5-standenregelaar. In de automatische modus kan het toestel worden aangesloten op een ander Sentera-toestel, waardoor de snelheidsregelaar kan worden gebruikt voor vraaggestuurde ventilatie.



Belangrijkste kenmerken

- Aangestuurd via Modbus RTU
- TK-bewaking voor thermische motorbeveiliging
- Automatische en manuele bedieningsmodus
- Automatische modus: van laag naar hoog of van hoog naar laag
- Instelbaar uitvoer-interval van 5 seconden tot 10 minuten
- LED voor statusindicatie
- Modbus RTU-communicatie via RJ45-connectoren
- Vraaggestuurde ventilatie in automatische modus
- Kan ook aangestuurd worden door een analoog signaal door gebruik te maken van de Sentera DADCM








Technische specificaties

Voedingsspanning	230 V / 50-60 Hz	
Bedrijfsmodi	Automatisch	Ventilatorsnelheid op basis van invoer van extern Sentera-apparaat dat is aangesloten op de RJ45-masterconnector
	Manueel	Ventilatorsnelheid op basis van gebruikersinvoer via Modbus Holding Register 12
Niet-geregelde uitgang	230 VAC / 10 A (resistief)	
Behuizing	kunststof (R-ABS, UL94-V0, grijs RAL 7035)	
Beschermingsgraad	IP54 (volgens EN 60529)	
Werkingscondities	temperatuur:	-10–35 °C
	relatieve vochtigheid:	5 - 85 % rH (niet-condenserend)

Artikelcodes

Artikelcode	Nominale maximale stroom [A]	Zekering (5*20 mm) [A]	Stroomsterkte, zonder belasting [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

Spanning

Stappen	0	-	1	2	3	4	5
Draden							
Geregelde uitgang [VAC]							
Spanningen**	0	80*	110	140	170	190	230

* Beschikbaar maar niet aangesloten.

**Omdat er meer dan 5 uitgangsspanningen beschikbaar zijn, is het mogelijk om de 5 stappen aan te passen door de interne bedrading te veranderen

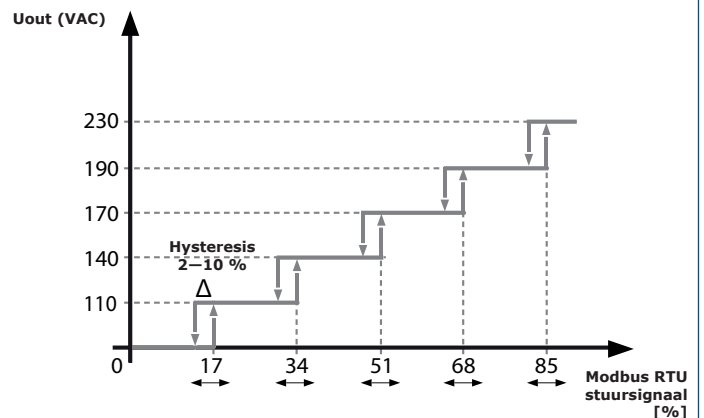
Toepassingsgebied

- Snelheidsregelaar voor spanningsregelbare motoren (pompen en ventilatoren)
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
- Vraaggestuurde ventilatie in serres, schuren en stallen.
- Ventilatie op basis van temperatuur, relatieve vochtigheid, kooldioxide, luchtkwaliteit (TVOC), koolmonoxide of stikstofdioxide*

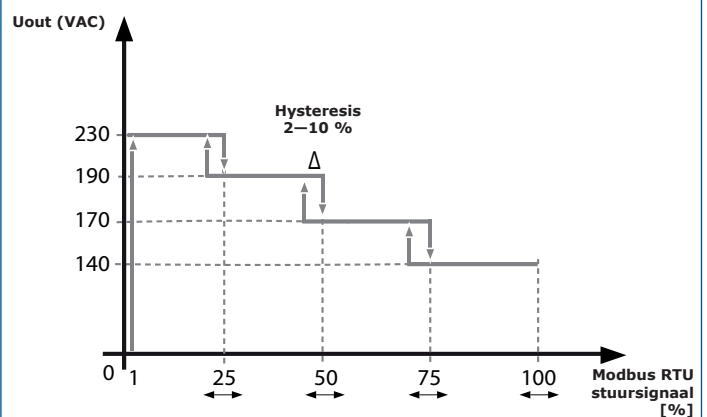
* Te selecteren via RTVS1 Modbus holding register 18.

Functioneel diagram

Automatische modus 'Oplopend': Snelheid van laag naar hoog



Automatische modus 'Aflopend': Snelheid van hoog naar laag

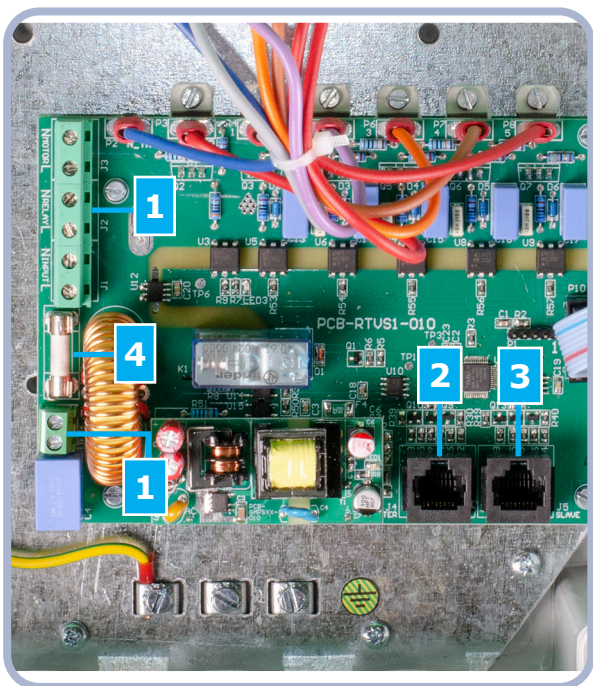


RTVS1

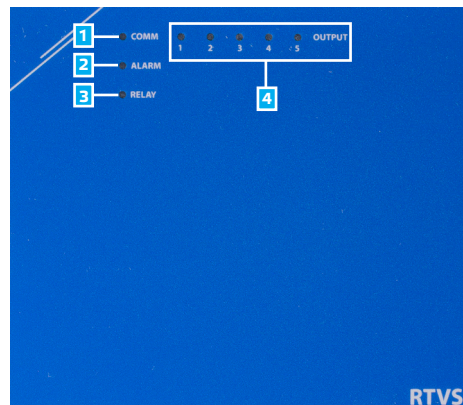
230 VAC transforegelaar met Modbus RTU



Legende

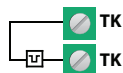
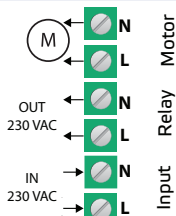


Aanduidingen



1 - Comm LED	Continu	Toestel krijgt voeding; geen Modbus RTU communicatie	
	Knipperend	Modbus RTU (RS485) communicatie actief	
2 - Alarm LED	Continu	Probleem met hoge prioriteit: ADC-fout, EEPROM-fout, Frequentiefout, TK actief, Oververhitting, Overstroom, Overbelasting, Sensorfout	
	Knipperend	Eens in de 2,5 s	Geen Modbus communicatie
Twee keer per 2,5 s		Geen Modbus-communicatie met het aangesloten Sentera-apparaat (sensor of digitale potentiometer)	
3 - Relais LED	Aan	Niet-geregelde uitgang = 230 VAC	
	Uit	Niet-geregelde uitgang = 0 VAC	
4 - Uitgangs-LED's	Aan	Indicatie van de momenteel actieve stap	

1 - Klemmenblok



2 - RJ45 master aansluiting	Om een Sentera-apparaat* aan te sluiten voor automatische regeling. (Als er geen apparaat is aangesloten, kan de RTVS1 handmatig worden bediend via Modbus-holdingregister 12)
3 - RJ45-gateway	Om een computer met 3SModbus-software, een Sentera-internetgateway of een BMS-systeem** aan te sluiten
4 - Zekering	

Normen

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
EN 60529:1991 Beschermingsgraden door behuizingen (IP-code) Wijzigingsblad AC:1993 tot EN 60529
EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
- EMC richtlijn 2014/30/EU:
EN 60730-1:2011 Automatische elektrische bedieningselementen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene vereisten
EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Generieke normen - Immunitieit voor residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen
EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen. Wijzigingen A1:2011 en AC:2012 op EN 61000-6-3
- RoHS-richtlijn 2011/65/EG

* Mogelijke combinaties zijn te vinden op onze website.

**We raden u aan de CNVT-USB-RS485-V2 converter te gebruiken om de RTVS1 aan te sluiten op de USB-poort van uw pc.



RTVS1

230 VAC transregelaar met Modbus RTU

Bedrading en aansluitingen

Klemmenblok

N	MOTOR	Geregelde uitgang naar motor, nulgeleider
L		Geregelde uitgang naar motor, fase
Pe		Aarding
N	RELAIS	Niet-geregelde uitgang die handmatig kan worden geactiveerd via Modbus Holding register 15 of automatisch volgens de instellingen van Holding register 19
L		
N	INGANG	Voeding, nulgeleider
L		Voeding, fase (230 VAC / 50–60 Hz)
TK		Ingang - TK-bewaking voor thermische motorbeveiliging
TK		

2 - RJ45-masteraansluiting - om een Sentera-apparaat aan te sluiten voor vraaggestuurde ventilatorsnelheidsregeling

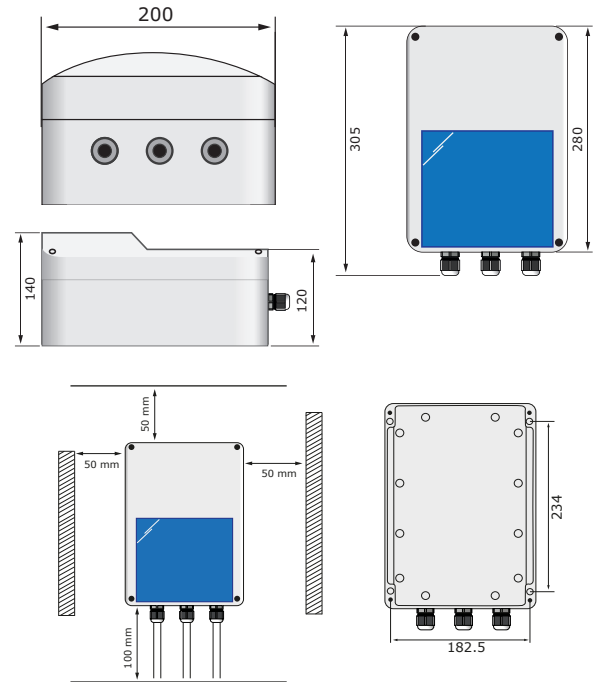
Pin 1	24 VDC	Voedingsspanning
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Voedingsspanning, massa
Pin 8		

3 - RJ45 gateway - om een computer met 3SModbus software, een Sentera internet gateway of een BMS systeem op aan te sluiten

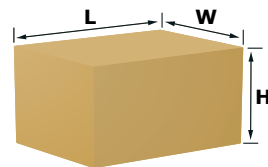
Pin 1		Niet verbinden met uw computer
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 6		
Pin 7	Niet verbinden met uw computer	
Pin 8		



Bevestiging en afmetingen



Verpakking



Artikelcode	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto-gewicht	Bruto-gewicht
RTVS1-15L22	Eenheid (1 st.)	325	210	155	3,5 kg	3,9 kg
RTVS1-25L22	Eenheid (1 st.)	325	210	155	4 kg	4,4 kg
RTVS1-35L22	Eenheid (1 st.)	325	210	155	5 kg	5,4 kg
RTVS1-50L22	Eenheid (1 st.)	325	210	155	5,6 kg	6 kg
RTVS1-75L22	Eenheid (1 st.)	325	210	155	7,75 kg	8,15 kg

Global Trade Item Number (GTIN)

Verpakking	RTVS1-15L22	RTVS1-25L22	RTVS1-35L22	RTVS1-50L22	RTVS1-75L22
Eenheid	05401003017449	05401003017456	05401003017463	05401003017470	05401003017487



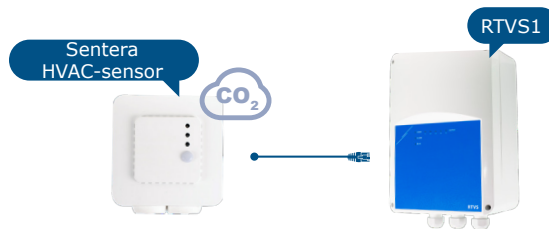
RTVS1

230 VAC transforegelaar met Modbus RTU

Toepassing 1: Manuele modus - bediening via Modbus Holdingregister 12



Toepassing 2: Automatische modus - vraaggestuurde ventilatie



Toepassing 3: Automatische modus - besturing via analog signaal



Toepassing 4: Automatische modus - bediening via digitale potentiometer

