



RTVS1

Variateur de vitesse à autotransformateur 230 VAC avec communication Modbus RTU

La série RTVS1 de variateurs de vitesse à autotransformateur régule la vitesse de rotation des moteurs monophasés à tension réglable en cinq étapes en faisant varier la tension de sortie. Ils sont équipés d'autotransformateur(s) et disposent d'une communication Modbus RTU et d'une surveillance CT pour la protection thermique du moteur. L'appareil peut être utilisé à la fois en mode manuel et en mode automatique. En mode manuel, le variateur fonctionne comme un variateur en 5 étapes. En mode automatique, le variateur peut être connectée à un appareil Sentera, ce qui permet de l'utiliser pour une ventilation basée sur la demande.

Caractéristiques principales

- Contrôlé via Modbus RTU
- Surveillance CT pour la protection thermique du moteur
- Mode de contrôle automatique et manuel
- Mode automatique: de bas en haut ou de haut en bas
- Intervalle de mise à jour de sortie sélectionnable de 5 s à 10 min
- Indication de l'état par LED
- Communication Modbus RTU via des connecteurs RJ45
- Ventilation basée sur la demande en mode automatique
- Contrôlé par signal analogique via DADCM

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230 VAC / 50–60 Hz	
Modes de fonctionnement	Automatique	Vitesse du ventilateur basée sur l'entrée d'un appareil Sentera externe connecté au connecteur RJ45 Maître
	Manuel	Vitesse du ventilateur basée sur l'entrée de l'utilisateur via registre de maintien Modbus 12
Sortie non régulée	230 VAC / 10 A (résistif)	
Boîtier	plastique (R-ABS, UL94-V0, gris RAL 7035)	
Norme de protection	IP54 (selon EN 60529)	
Conditions d'ambiance	Température	-10–35 °C
	Humidité relative	5–85 % HR (sans condensation)

Codes de l'article

Code d'article	Courant nominal max., [A]	Fusible (5*20 mm) [A]	Puissance nominale actuelle, pas de charge [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

Domaine d'utilisation

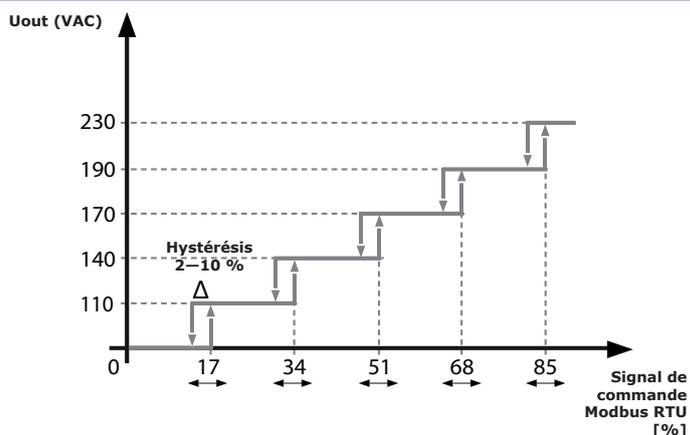
- Contrôle de la vitesse des moteurs à tension réglable (pompes et ventilateurs) dans les systèmes de ventilation
- Conçu pour usage en intérieur
- Ventilation basée sur la demande dans les serres, les hangars et les écuries
- Ventilation basée sur la température, l'humidité relative, le dioxyde de carbone, la qualité de l'air (COVT), le monoxyde de carbone ou le dioxyde d'azote*

*La sélection peut être effectuée via le registre de maintien RTVS1 Modbus 18.

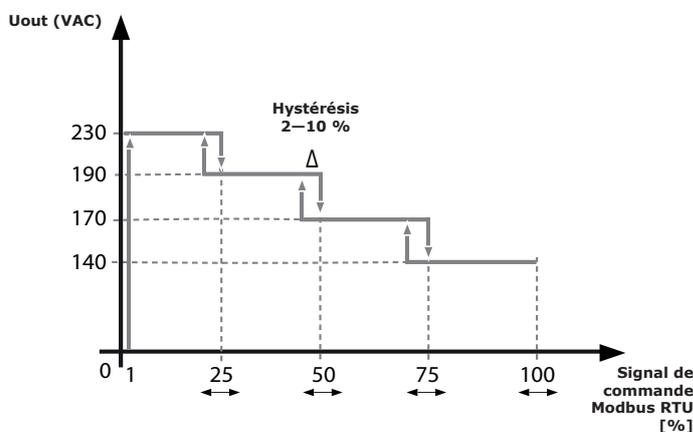


Diagramme de fonctionnement

Mode automatique: Vitesse faible à élevée



Mode automatique: Vitesse élevée à faible

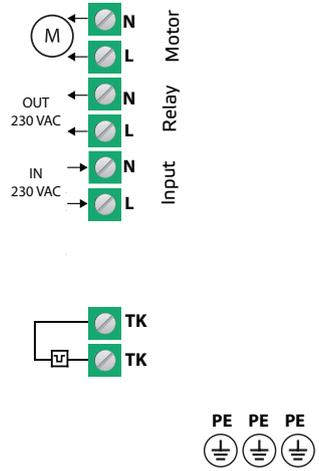
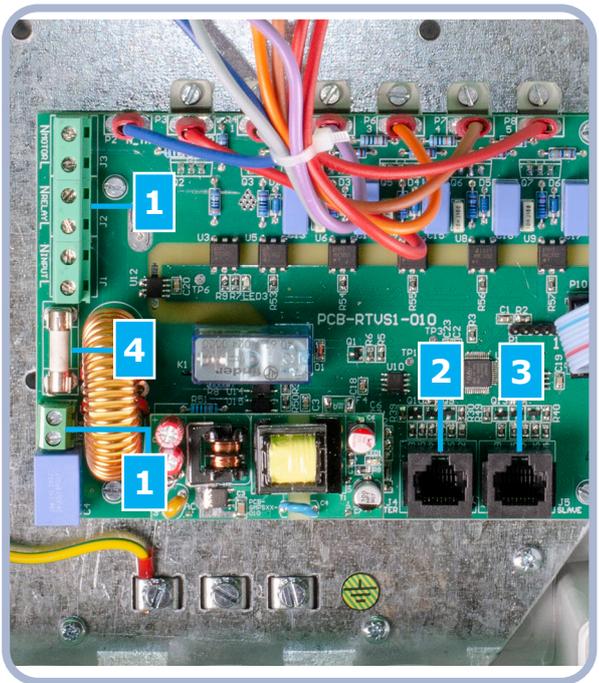


RTVS1

Variateur de vitesse à autotransformateur 230 VAC avec communication Modbus RTU



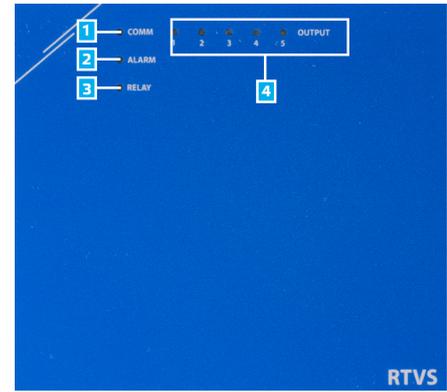
Légende



- 2 - Prise maître RJ45: Pour connecter un appareil Sentera* pour un contrôle automatique (Dans le cas où aucun appareil n'est connecté, RTVS1 peut être contrôlé manuellement via le registre de maintien Modbus 12).
- 3 - Passerelle RJ45: Pour connecter un ordinateur avec le logiciel 3SModbus, la passerelle Internet Sentera ou un système BMS**
- 4 - Fusible

* Les combinaisons possibles peuvent être trouvées sur notre site Web.
 ** Nous vous conseillons d'utiliser le convertisseur CNVT-USB-RS485-V2 pour connecter RTVS1 au port USB de votre PC.

Indications



1 - LED de communication	En continu	Appareil alimenté; pas de communication Modbus RTU	
	Clignotant	Communication Modbus RTU active	
2 - LED d'alarme	En continu	Problème de priorité élevée : Erreur ADC, erreur EEPROM, erreur de fréquence, CT actif, surchauffe, surintensité, surcharge, défaut du capteur	
	Clignotant	Une fois toutes les 2,5 s	Pas de communication Modbus avec l'appareil
Deux fois toutes les 2,5 s		Pas de communication Modbus avec l'appareil Sentera connecté (capteur ou potentiomètre numérique)	
3 - Led relais	Allumée	Sortie non régulée = 230 VCA	
	Marche	Sortie non régulée = 0 VCA	
4 - LED de sortie	Allumée	Indication de l'étape actuellement active	

Normes

- Directive 2014/35/CE sur les faibles quantités de Vlotage
- EN 60529:1991 Les degrés de protection fournis par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
- EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
- Directive CEM 2014/30/CE :
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
 - EN 61000-6-1:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques - Norme d'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers Amendements A1:2011 et AC:2012 à EN 61000-6-3
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/CE

Tension

Étape	0	-	1	2	3	4	5
Fils		-					
Sortie régulée [VAC]							
Tensions**	0	80*	110	140	170	190	230

* Disponible mais non connecté.
 ** Comme plus de 5 tensions de sortie sont disponibles, il est possible d'ajuster les 5 étapes en changeant le câblage interne.



RTVS1

Variateur de vitesse à autotransformateur 230 VAC avec communication Modbus RTU

Câblage et connexions

Bornier

N	MOTEUR	Sortie régulée vers le moteur, neutre
L		Sortie régulée vers le moteur, phase
Pe		Bornier de terre de protection
N	RELAIS	Sortie non régulée 230 VAC pouvant être activée manuellement via le registre de maintien Modbus 15 ou automatiquement selon les paramètres du registre de maintien 19
L		
N	ENTRÉE	Alimentation, neutre
L		Alimentation, phase (230 VAC / 50–60 Hz)
TK		Entrée - Surveillance CT pour la protection thermique des moteurs
TK		

2 - Prise maître RJ45 - pour connecter un appareil Sentera pour le contrôle de la vitesse du ventilateur basé sur la demande en mode automatique

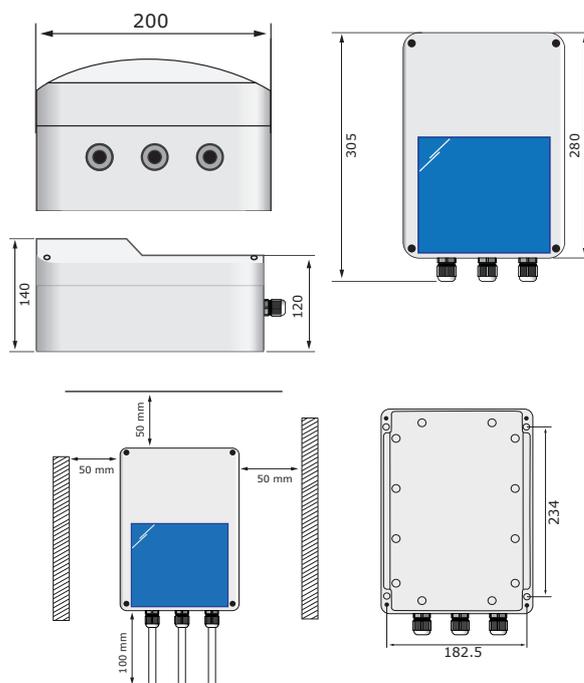
Épingle 1	24 VCC	Tension d'alimentation
Épingle 2		
Épingle 3	Un	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
Épingle 4		
Épingle 5	/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
Épingle 6		
Épingle 7	GND	Mise à la terre, tension d'alimentation
Épingle 8		

3 - Passerelle RJ45 - pour connecter un ordinateur avec le logiciel 3SModbus, la passerelle Internet Sentera ou un système GTB

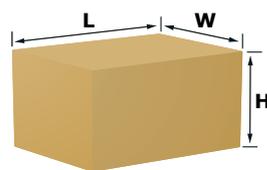
Épingle 1		Ne pas connecter à votre ordinateur
Épingle 2		
Épingle 3	Un	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
Épingle 4		
Épingle 5	/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
Épingle 6		
Épingle 7		Ne pas connecter à votre ordinateur
Épingle 8		



Fixation et dimensions



Emballage



Code d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
RTVS1-15L22	Unité (1 pc.)	325	210	155	3,5 kg	3,9 kg
RTVS1-25L22	Unité (1 pc.)	325	210	155	4 kg	4,4 kg
RTVS1-35L22	Unité (1 pc.)	325	210	155	5 kg	5,4 kg
RTVS1-50L22	Unité (1 pc.)	325	210	155	5,6 kg	6 kg
RTVS1-75L22	Unité (1 pc.)	325	210	155	7,75 kg	8,15 kg

Numéro d'article du commerce mondial (GTIN)

Emballage	RTVS1-15L22	RTVS1-25L22	RTVS1-35L22	RTVS1-50L22	RTVS1-75L22
Unité	05401003017449	05401003017456	05401003017463	05401003017470	05401003017487



RTVS1

Variateur de vitesse à autotransformateur 230 VAC avec communication Modbus RTU

Exemple d'application 1 : Mode manuel - contrôle via le registre de maintien Modbus 12



Exemple d'application 2 : Mode automatique - ventilation basée sur la demande



Exemple d'application 3 : Mode automatique - contrôle via signal analogique



Exemple d'application 4 : Mode automatique - contrôle via potentiomètre numérique

