

RTVS8

Трансформаторный регулятор скорости вращения вентилятора с Modbus RTU, 115—230 VAC



Трансформаторные регуляторы скорости вращения вентилятора серии RTVS8 предназначены для 5-ступенчатого регулирования скорости однофазных двигателей с регулируемым напряжением (115—230 VAC / 50—60 Гц) путем изменения выходного напряжения. Они оснащены автотрансформатором (-ами), связью Modbus RTU и контролем ТК для тепловой защиты двигателя. Регулятором можно управлять как в автоматическом, так и в ручном режиме. В ручном режиме, RTVS8 работает как 5-ступенчатый регулятор. В автоматическом режиме, регулятор можно подключить к устройству Sentera, что позволит использовать регулятор для вентиляции по потребности.

Главные характеристики

- Управляется через связь Modbus RTU
- Функция контроля ТК для тепловой защиты двигателя
- Автоматический и ручной режим управления
- Автотрансформатор с отводами напряжения (0 / 80 / 110 / 140 / 170 / 190 / 230 VAC для питания 230 VAC и 0/40/55/70/85/95/115 VAC для 115 VAC)
- Автоматический режим: от низкой к высокой или от высокой к низкой скорости
- Выбираемый интервал обновления выхода от 5 секунд до 10 минут
- Светодиод для индикации состояния
- Управляется аналоговым сигналом через DADCM
- Совместимость с датчиками и потенциометрами Sentera ОВиК с связью Modbus RTU для вентиляции по потребности в автоматическом режиме

Технические характеристики

Напряжение питания	115 или 230 VAC / 50—60 Гц	
Режимы работы	Автоматический	Скорость вращения вентилятора зависит от входного сигнала от внешнего устройства Sentera, подключённого к вешему разъёму RJ45.
	Ручной	Скорость вращения вентилятора зависит от входа пользователя через Holding регистр Modbus 12
Релейный выход	115 VAC / 16 A (резистивный)	
Корпус	пластик (R-ABS, UL94-V0, серый RAL 7035)	
Степень защиты	IP54 (согласно EN 60529)	
Окружающая среда	Температура	-10—35 °C
	Относительная влажность	5—85 % rH (без конденсата)

Напряжение

Степени	0	—	1	2	3	4	5
Провода							
Нерегулируемый выход [230 VAC]							
Напряжение	0	80*	110	140	170	190	230
Нерегулируемый выход [115 VAC]							
Напряжение**	0	40*	55	70	85	95	115

*Доступно, но не подключено

**Поскольку доступно более 5 выходных напряжений, можно отрегулировать 5 шагов, изменив внутреннюю проводку

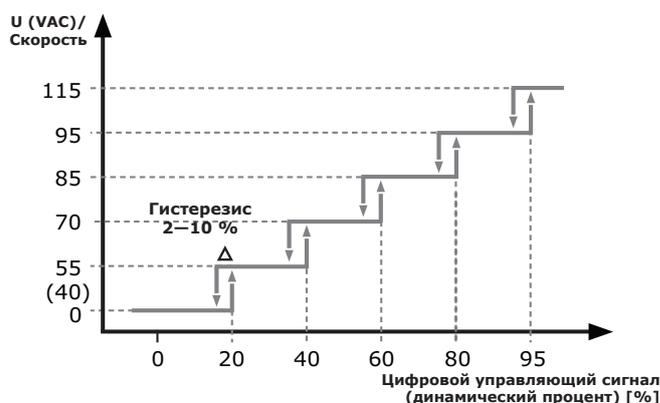
Область применения

- Регулирование скорости вращения двигателей с регулируемым напряжением (насосов и вентиляторов) в системах вентиляции
- Только для применений внутри помещений
- Вентиляция по потребности в теплицах, сараях и конюшнях
- Вентиляция на основе температуры, относительной влажности, углекислого газа, качества воздуха (TVOC), окиси углерода или двуокиси азота. Параметры можно выбрать через Holding регистр Modbus 18

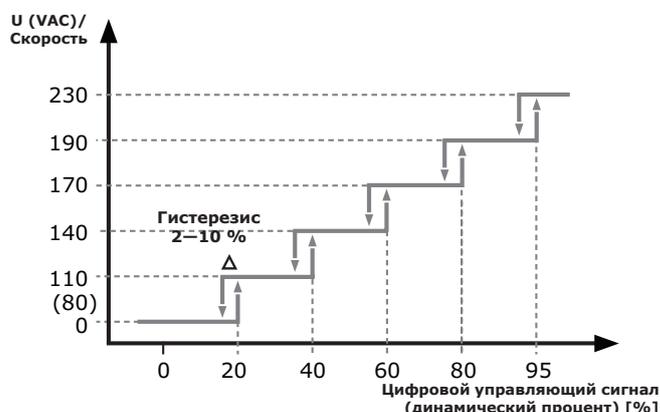


Диаграмма работы

115 VAC / 50—60 Гц



230 VAC / 50—60 Гц

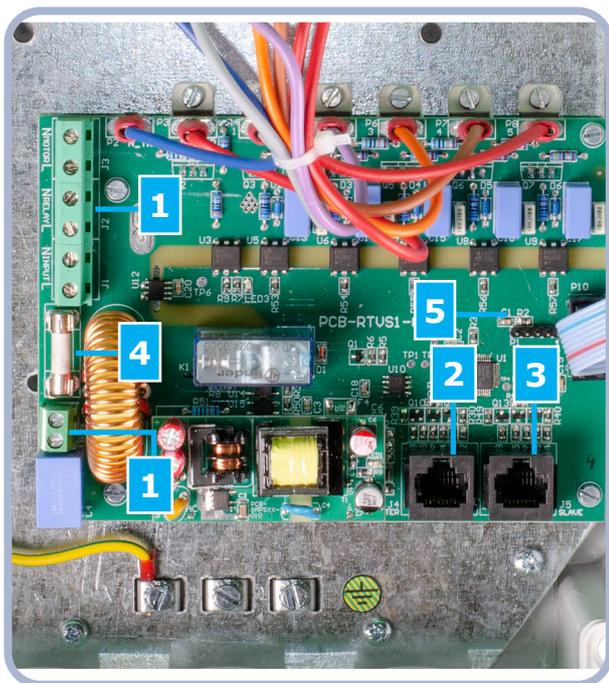


RTVS8

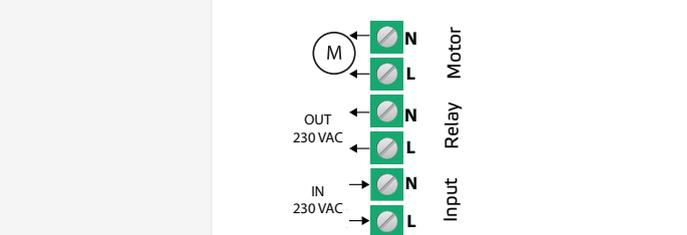
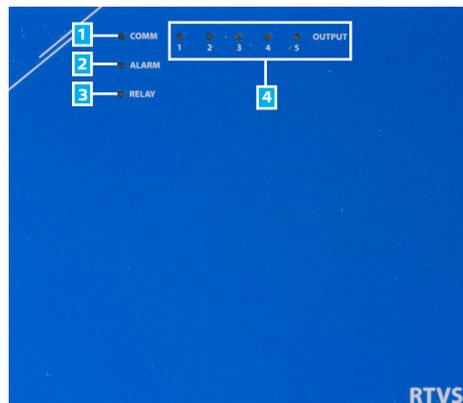
Трансформаторный регулятор скорости вращения вентилятора с Modbus RTU, 115—230 VAC



Легенда



Индикаторы



1-Клеммная колодка	
2 - Разъём RJ45	Подключение ведомых устройств Sentera * для автоматического управления. (В случае, если ни одно устройство не подключено, RTVS8 может управляться вручную через holding регистр Modbus 12)
3 - Разъём RJ45	Для подключения компьютера через программному обеспечению 3SModbus, интернет-шлюзу Sentera или системе BMS **
4 - Предохранитель	
5 - Разъём для программирования, P1	Поместите перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 5 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus.
	Поместите перемычку на контакты 3 и 4 и перезапустите питание, чтобы войти в режим обновления прошивки.

1- Светодиод связи	Непрерывный	Питание от устройства; нет связи Modbus RTU			
	Мигает	Связь Modbus RTU активна			
2 - Светодиод аварийной сигнализации	Непрерывный	Проблема с высоким приоритетом: ошибка в аналого-цифровом преобразователе (АЦП), ошибка в энергонезависимой перепрограммируемой памяти (EEPROM), ошибка частоты, активная тепловая защита, перегрев, перегрузка по току, проблема с датчиком			
	Мигает	<table border="1"> <tr> <td>Раз в 2,5 с</td> <td>Нет связи Modbus с устройством</td> </tr> <tr> <td>Дважды каждые 2,5 с</td> <td>Нет связи Modbus с подключённым устройством Sentera (датчиком или цифровым потенциометром)</td> </tr> </table>	Раз в 2,5 с	Нет связи Modbus с устройством	Дважды каждые 2,5 с
Раз в 2,5 с	Нет связи Modbus с устройством				
Дважды каждые 2,5 с	Нет связи Modbus с подключённым устройством Sentera (датчиком или цифровым потенциометром)				
3 - Светодиод реле	ВКЛ.	Нерегулируемый выход 115 VAC, соответственно 230 VAC			
	ВЫКЛ.	Нерегулируемый выход = 0 VAC			
4 - Светодиоды выхода	ВКЛ.	Индикация текущего активного шага			

Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС:
 - EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (IP Code). Поправка АСТ: 1993 по EN 60529
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования
- Директива по электромагнитной (ЭМС) совместимости 2014/30/ЕС:
 - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммуитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности
 - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и легко-промышленных сред. Поправки A1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3;
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE 2012/19/EU
- Директива RoHS 2011/65/ЕС об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

* Возможные комбинации можно найти на нашем вебсайте.
 ** Мы советуем использовать конвертер CNVT-USB-RS485-V2 для подключения RTVS8 к USB-порту вашего ПК.

RTVS8

Трансформаторный регулятор скорости вращения вентилятора с Modbus RTU, 115—230 VAC



Электропроводка и соединения

Клеммная колодка

N	MOTOR	Регулируемый выход до двигателя, нейтраль
L		Регулируемый выход до двигателя, линия
Pe		Клемма защитного заземления
N	RELAY	Нерегулируемый выход, который может быть активирован вручную через Holding регистр Modbus 15 или автоматически в соответствии с настройками Holding регистра 19
L		
N	INPUT	Питание, нейтраль
L		Питание, фаза (230 VAC / 50—60 Гц)
TK		Вход - функция контроля ТК для тепловой защиты двигателя
TK		

2 - ведущий разъем RJ45 - для подключения устройства Sentera для управления скоростью вращения вентилятора по потребности в автоматическом режиме

Контакт 1	24 VDC	Напряжение питания
Контакт 2		
Контакт 3	A	Связь Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Связь Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7	GND	Заземление (минус) источника питания
Контакт 8		

3 - разъем RJ45 для подключения компьютер с программным обеспечением 3SModbus, интернет-шлюзом Sentera или системой BMS

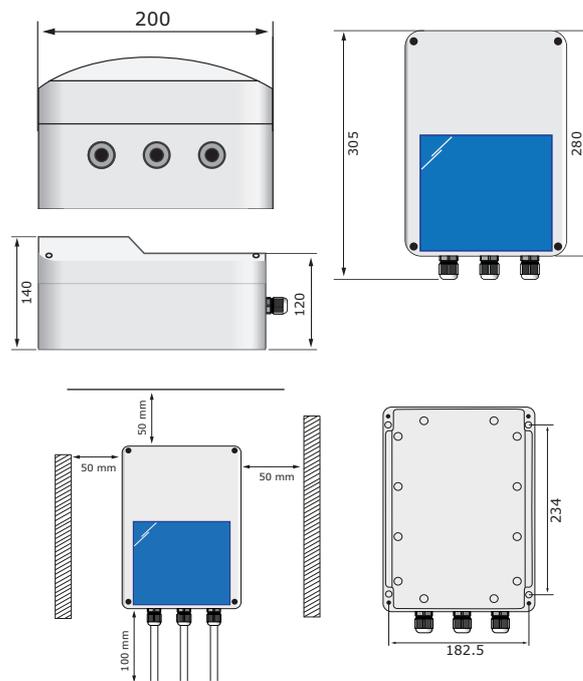
Контакт 1		Не подключайте к компьютеру
Контакт 2		
Контакт 3	A	Связь Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Связь Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7		Не подключайте к компьютеру
Контакт 8		



Коды продукта

Коды продукта	Напряжение питания 115—230 VAC, I _{max} [A]	Предохранитель (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

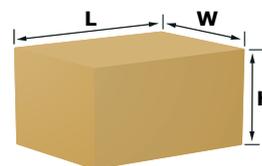
Размеры и крепление



Международные номера товаров (GTIN)

Коды продукта	Единица
RTVS8-15L22	05401003018323
RTVS8-25L22	05401003018330
RTVS8-35L22	05401003018347
RTVS8-50L22	05401003018354
RTVS8-75L22	05401003018361

Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Вес нето	Все брутто
RTVS8-15L22	Единица (1 шт.)	325	210	155	3,5 кг	3,9 кг
RTVS8-25L22	Единица (1 шт.)	325	210	155	4 кг	4,4 кг
RTVS8-35L22	Единица (1 шт.)	325	210	155	5 кг	5,4 кг
RTVS8-50L22	Единица (1 шт.)	325	210	155	5,6 кг	6 кг
RTVS8-75L22	Единица (1 шт.)	325	210	155	7,75 кг	8,15 кг

RTVS8

Трансформаторный регулятор скорости вращения вентилятора с Modbus RTU, 115—230 VAC



Пример применения 1: Ручной режим - управление через Holding регистр Modbus 12



Пример применения 2: Автоматический режим - вентиляция по потребности (т. е. управление через вход от датчика)



Пример применения 3: Автоматический режим - управление по аналоговому сигналу.



Пример применения 4: Автоматический режим - управление с помощью цифрового потенциометра.

