RTVS1

Трансформаторний регулятор 230 VAC з Modbus RTU

Трансформаторні регулятори швидкості обертання вентилятора серії RTVS1 регулюють швидкість обертання однофазних двигунів, що регулюються напругою, в п'ять кроків, змінюючи вихідну напругу. Вони обладнані автотрансформаторами та функцією зв'язку Modbus RTU, моніторингом ТК для теплового захисту двигуна. Пристрій можна використовувати як в ручному, так і в автоматичному режимі. У ручному режимі пристрій функціонує як 5-ступінчастий регулятор. В автоматичному режимі пристрій можна підключити до інших пристроїв Sentera, що дозволяє використовувати пристрій на основі потреб.

Головні характеристики

- Управляється через Modbus RTU
- ТК для теплового захисту двигуна
- Автоматичний і ручний режим управління
- Автоматичний режим: від низької до високої або від високої до низької
- Вибір інтервалу оновлення виходу від 5 с до 10 хв.
- Світодіодна індикація
- Зв'язок Modbus RTU через роз'єми RJ45
- Вентиляція на вимогу в автоматичному режимі

Технічні характеристики

Напруга живлення		230 VAC / 50—60 Гц
Режими роботи	Автоматичний	Швидкість вентилятора залежить від вхідного сигналу від зовнішнього пристрою Sentera, підключеного до головного роз'єму RJ45.
	Ручний	Швидкість обертання вентилятора залежить від введення даних користувачем через Holding регістр Modbus 12
Нерегульований вихід		230 VAC / 10 A (резистивний)
Корпус		пластик R-ABS, UL94-V0, RAL 7035)
Ступінь захисту		IP54 (згідно з EN 60529)
Навколишнє середовище	Температура	-10—35 °C
	Від. вологість	5—85 % rH (без конденсації)

Коди продуктів

Код продукту	Номінальний макс. струм [A]	Запобіжник (5*20 mm), \[A]	Номінальний струм, без навантаження \ [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

Напруга

Кроки	0	-	1	2	3	4	5
Кабелі		-					
							Регульований вихід \[VAC]
Напруга**	0	80*	110	140	170	190	230

** Доступно, але не підключено.*
*** Оскільки доступно більше 5 вихідних напруг, можна відрегулювати 5 кроків, змінивши внутрішню проводку.*

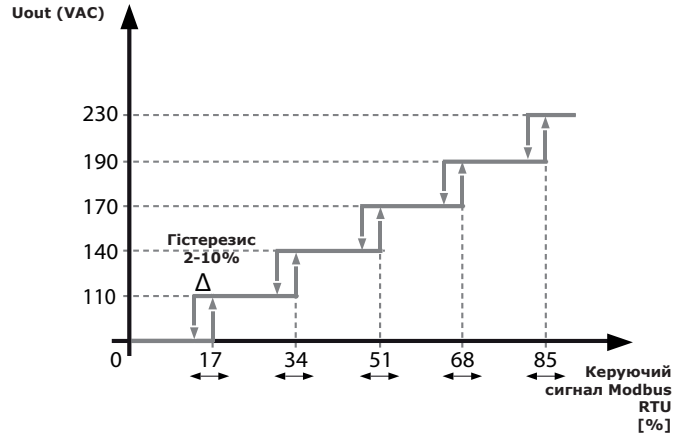
Застосування

- Управління швидкістю двигуна / вентилятора в системах ОВіК
- Тільки для застосувань всередині приміщень
- Вентиляція на вимогу в теплицях, сараях і стайнях
- Вентиляція на основі температури, відносної вологості, двоокису вуглецю, якості повітря (TVOC), окису вуглецю або двоокису азоту*

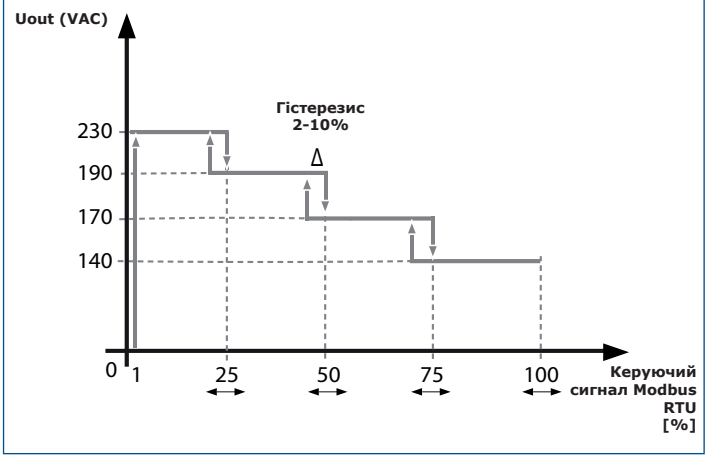
**Вибір може бути зроблений для RTVS1 через Modbus holding регістр 18.*

Діаграма роботи

Автоматичний режим «Вперед»: Від низької до високої швидкості



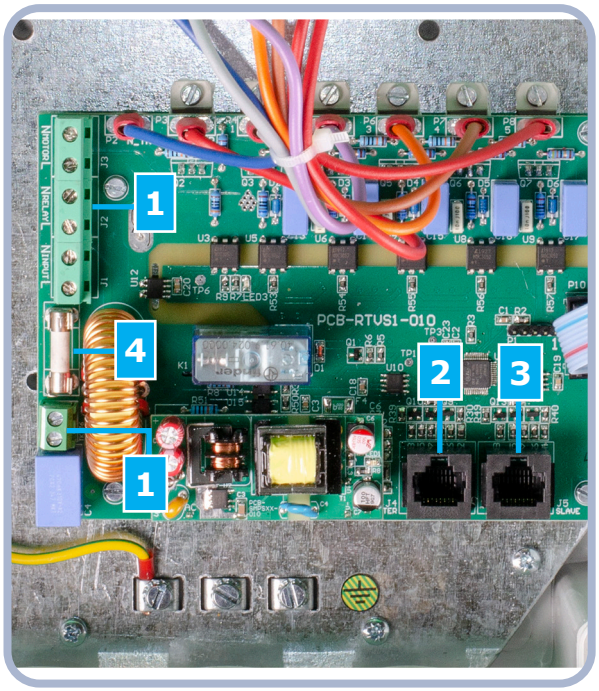
Автоматичний режим «Реверс»: Швидкість від високої до низької

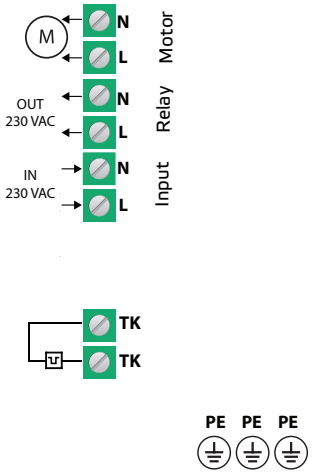


RTVS1

Трансформаторний регулятор 230 VAC з Modbus RTU

Умовні позначення

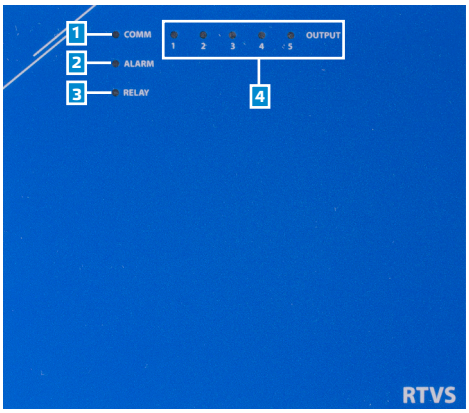


1 -Клемна колодка	
2 -головний роз'єм RJ45	Підключіть пристрої Sentera* для автоматичного управління. (Якщо пристрій не підключений, RTVS1 може управлятися вручну через holding регістр Modbus 12)
3 - шлюз RJ45	Для підключення комп'ютера з програмним забезпеченням 3SModbus, інтернет-шлюзом Sentera або системою BMS**
4 - Запобіжник	

Можливі комбінації можна знайти на нашому веб-сайті.

***Ми рекомендуємо використовувати конвертер CNVT-USB-RS485 для підключення RTVS1 до USB-порту вашого ПК.*

Показання світлової індикації



1 - Світлодіод зв'язку	Безперервний	Пристрій працює; немає зв'язку Modbus RTU	
	Блимає	Зв'язок Modbus RTU	
2 - Світлодіод аварійної сигналізації	Безперервний	Проблема з високим пріоритетом: Помилка ADC, помилка EEPROM, помилка частоти, ТК активний, перегрів, перевантаження по струму, перевантаження, несправність датчика	
	Блимає	Раз в 2,5 с	Немає зв'язку Modbus
		Двічі кожні 2,5 с	Немає зв'язку Modbus з підключеним пристроєм Sentera (датчиком або потенціометром)
3 - Світлодіод реле	Вкл.	Нерегульований вихід = 230 VAC	
	Викл.	Нерегульований вихід = 0 VAC	
4 - Світлодіод виходу	Вкл.	Індикація поточного активного кроку	

Норми

CE

- Low Voltage Directive 2014/35/EC:
- EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529
- EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements

- EMC Directive 2014/30/EC:
- EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
- EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments Amendments A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3

- WEEE Directive 2012/19/EC

- RoHs Directive 2011/65/EC

RTVS1

Трансформаторний регулятор 230 VAC з Modbus RTU

Підключення

Клемна колодка

N	ДВИГУН	Регульований вихід двигуна, нейтраль
L		Регульований вихід двигуна, фаза
Pe		Захисне заземлення
N	РЕЛЕ	Нерегульований вихід 230 VAC, який можна активувати вручну через Holding регістр Modbus 15 або автоматично відповідно до налаштувань Holding регістра 19
L		
N	ВХІД	Живлення, нейтраль
L		Живлення, фаза (230 VAC / 50—60 Гц)
TK		Вхід - контроль ТК для теплового захисту двигунів
TK		

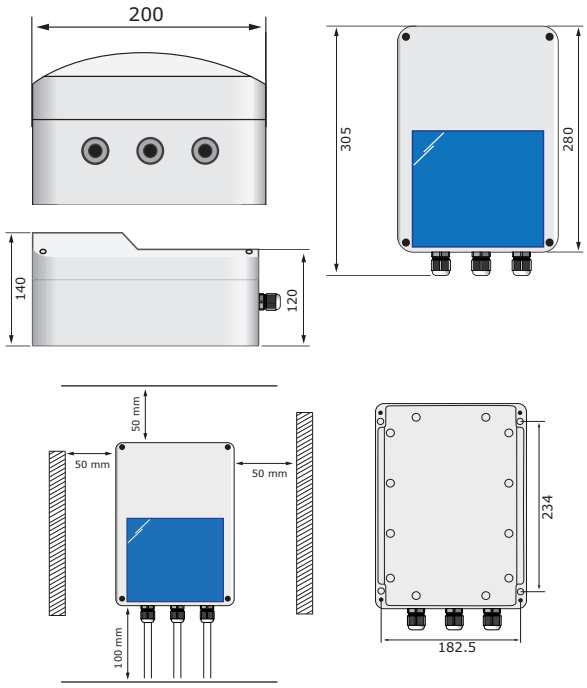
2 - Головний роз'єм RJ45 - для підключення пристрою Sentera для управління швидкістю обертання вентилятора за запитом в автоматичному режимі

Контакт 1	24 VDC	Напруга живлення
Контакт 2		
Контакт 3	A	Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7	GND	Заземлення, напруга живлення
Контакт 8		

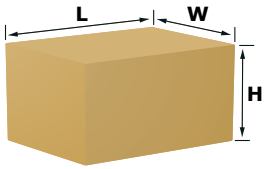
3 - шлюз RJ45 - для підключення комп'ютера з програмним забезпеченням 3SModbus, інтернет-шлюзом Sentera або системою BMS

Контакт 1		Не підключайте до вашого комп'ютера
Контакт 2		
Контакт 3	A	Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7		Не підключайте до вашого комп'ютера
Контакт 8		

Розміри та кріплення



Упаковка



Код продукту	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага брутто
RTVS1-15L22	Одиниця (1 шт.)	325	210	155	3,5 кг	3,9 кг
RTVS1-25L22	Одиниця (1 шт.)	325	210	155	4 кг	4,4 кг
RTVS1-35L22	Одиниця (1 шт.)	325	210	155	5 кг	5,4 кг
RTVS1-50L22	Одиниця (1 шт.)	325	210	155	5,6 кг	6 кг
RTVS1-75L22	Одиниця (1 шт.)	325	210	155	7,75 кг	8,15 кг

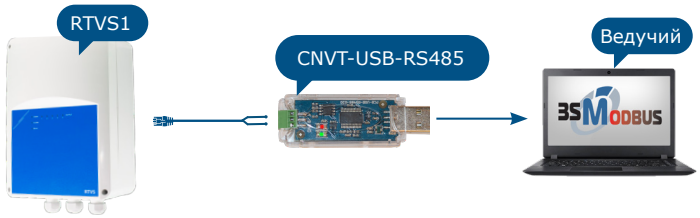
Міжнародні номера товарів (GTIN)

Упаковка	RTVS1-15L22	RTVS1-25L22	RTVS1-35L22	RTVS1-50L22	RTVS1-75L22
Одиниця	05401003017449	05401003017456	05401003017463	05401003017470	05401003017487

RTVS1

Трансформаторний регулятор 230 VAC з Modbus RTU

Приклад застосування 1: Ручний режим - управління через holding регістр Modbus 12



Приклад застосування 2: Автоматичний режим - вентиляція на основі попиту