

Електронен регулатор на обороти с термоконткти



Регулаторите EVSS1 автоматично управляват оборотите на еднофазни, управляеми по напрежение електродвигатели (230 VAC - 50 / 60 Hz). Те разполагат с Modbus RTU (RS485) комуникация, алармен релееен изход и термоконткти за защита от прегряване на двигатели оборудвани с термозащита. Контролерът EVSS се отличава с широк диапазон от функционални възможности: дистанционно управление, регулируемо ниво на изключване, настройка на мин. и макс. изходно напрежение и ограничаване времето на работа на електродвигателя, което може да се стартира посредством логически сигнал или сигнал от превключвател.

Основни характеристики

- Аналогов входен сигнал, който може да се инвертира: 0—10 / 10—0 VDC или 0—20 / 20—0 mA
- Настройка на минимални и максимални обороти посредством тримери или по Modbus
- Ниво на изключване, задавано с тример или по Modbus
- Modbus RTU (RS485) комуникация
- "Бърз" старт или нормален старт
- Дистанционно управление (стандартно или активирано с таймер)
- Аналогов вход (стандартен или логически - само при активен режим таймер)
- 1 регулируем изход към двигателя
- 1 нерегулируем изход (230 VAC / макс. 2 A) за трипроводно свързване на електродвигателя или др.
- 1 захранващ изход (+12 VDC / 1 mA) за захранване на външен потенциометър 10 kΩ
- Защита от прегряване
- Алармен изход, 230 VAC / 1 A
- Зелена светлинна индикация при работа
- Червена светлинна индикация при прегряване на електродвигателя
- Двупозиционен превключвател (on/ off) с вградена сигнализация

Техническа спецификация

Захранване	230 VAC ± 10 % - 50 / 60 Hz	
Регулируем изход	30—100 % Us (69—230 VAC)	
Нерегулируем изход	230 VAC / макс. 2 A	
Максимален товар	зависи от кода на продукта	
Аналогов вход	0—10 / 10—0 VDC или 0—20 / 20—0 mA	
Логически вход	Таймер	
Настройка на мин. изходно напрежение	30—70% Us (69—161 VAC)	
Настройка на макс. изходно напрежение	75—100 % Us (175—230 VAC)	
Ниво на изключване	0—4 VDC / 0—8 mA за възходящ режим на работа 10—6 VDC / 20—12 mA за низходящ режим на работа	
Захранване	+12 VDC / 1 mA	
Релеен изход за аларма	230 VAC (50 / 60 Hz) / 1 A	
Защити	От прегряване, от свръхнапрежение и свръхток	
Степен на защита	IP54 (съгласно EN60529)	
Условия на окол. среда	Температура	-20—40 °C
	Отн. влажност	0—80 % гН (без кондензация)

Modbus регистри



Параметрите на изделието могат да се конфигурират чрез софтуерната платформа 3SModbus. Приложението може да свалите от:
<http://www.sentera.eu/english/hvac-software-downloads.html>

Картите на регистриите може да намерите в инструкцията за монтаж и експлоатация. Изтеглете ги от:
<http://www.sentera.eu/products>

Акcesoари

- Програмируеми логически контролери, превключватели, таймери, потенциометри, преобразуватели и релейни модули**
- CNVT-PWM-010V
 - PMW




Код на продукта

	Максимален ток, [A]	Предпазител (5*20 мм), [A]
EVSS1-15-DM	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
EVSS1-30-DM	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
EVSS1-60-DM	6,0	F 10,0 A H 250 VAC
EVSS1100-DM	10,0	(6,3*32 мм) F 16,0 A H 250 VAC

Област на приложение

- Управление на обороти във вентилационни системи
- Само за закрити помещения

Стандарти

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2006/95/EC 
- Директива за електромагнитна съвместимост - EMC 2004/108/EC: EN 61326
- Директива OEEQ за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда (WEEE Directive 2012/19/EU)
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHS Directive 2011/65/EU)

Комбинира се с

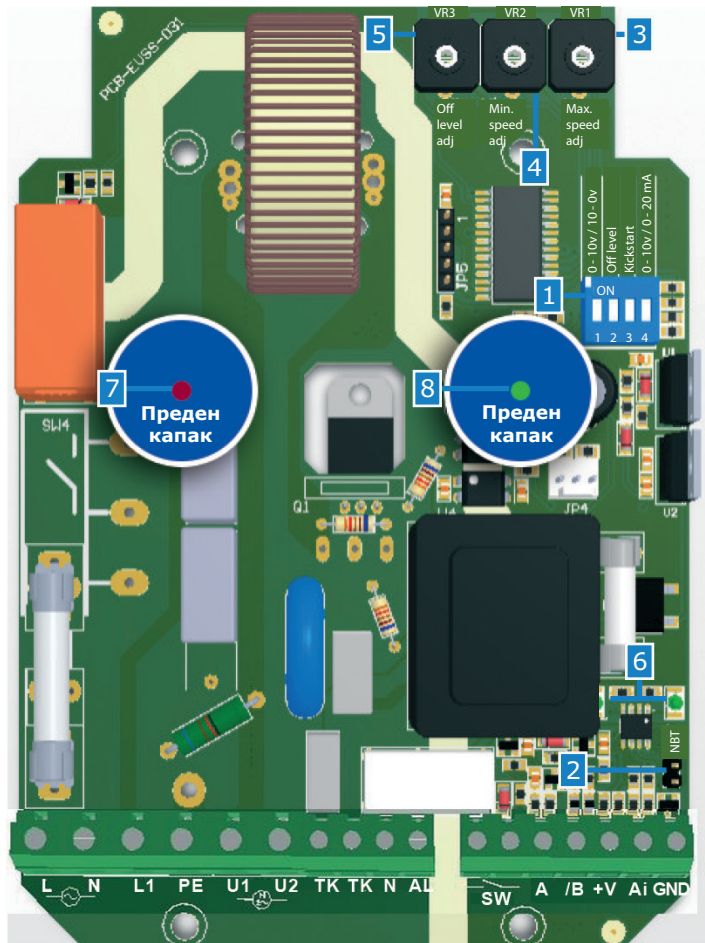
Програмируеми логически контролери, превключватели, таймери, потенциометри, преобразуватели и релейни модули

Регулатор на мощност за управление на електрически нагреватели

Датчици, превключватели и контролери

- MTP-X10K
- серия MTV
- серия DTA
- серия DTAP
- серия MCS
- серия EH2
- серия EH3
- серия AH2
- **Стайни датчици / превключватели**
- **Датчици / превключватели за монтаж във въздуховоди**
- Трансмисери на налягане

За по - подробна информация относно продуктовата гама посетете:
<http://www.sentera.eu/english/надолу-catalogue.html>



Електрическо свързване

L	Захранващо напрежение, 230 VAC ± 10 % - 50 / 60 Hz	
N	Неутрала	
PE	Заземителна клема	
L1	Нерегулируем изход (230 VAC / макс. 2 A)	
U1, U2	Регулируем изход към двигателя	
TK, TK	Термоконткти	
N	Неутрала	
AL	Алармен изход, 230 VAC (1 A)	
SW	Ключ за дистанционно управление	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A	
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B	
+V	Захранващ изход +12 VDC / 1 mA	
Ai	Аналогов изход 0—10 VDC / 0—20 mA (10—0 VDC / 20—0 mA)	
GND	Заземяване	
Свързване	Сечение на кабела	макс. 2,5 мм ²
	Обхват на захващане на кабелния щуцер:	3—6 мм / 5—10 мм

Внимание! Когато се използва променливо токово захранване от някое от устройствата свързани в мрежа (Modbus RTU), изводът за заземяването GND не трябва да се свързва с други устройства от мрежата или с конвертор CNVT-USB-RS485. Това може да предизвика повреда в комуникационните полупроводникови елементи и / или в самия компютър!

Настройки

1 - Превключвател с позиции		
Избор на възходящ или низходящ режим на работа на входа (Превключвател на поз. 1)		ON - Низходящ режим: 10—0 VDC / 20—0 mA OFF - Възходящ режим: 0—10 VDC / 0—20 mA
Избор на ниво на изкл. (Превключвател на поз. 2)		ON - активиране OFF - деактивиран
Избор на „Бърз“ старт (Превключвател на поз. 3)		ON - „Бърз старт“ се активира OFF - „Нормален старт“ се активира
Избор на режим на работа на входа (Превключвател на поз. 4)		ON - Режим по ток (0—20 mA / 20—0 mA) OFF - Режим по напрежение (0—10 VDC / 10—0 VDC)
2 - Джъмпер за съгласуващия резистор (NBT)		EVSS е първо или последно устройство в мрежата
3 - Тример за настройка на макс. обороти		Настройва макс. изходно напрежение от 175 VAC (ляво) до 230 VAC (дясно)
4 - Тример за настройка на мин. обороти		Настройва мин. изходно напрежение от 69 VAC (ляво) до 161 VAC (дясно)
5 - Тример за настройка на нивото на изключване		Възходящ режим
		0 VDC (ляво) — 4 mA (дясно)
6 - Индикация за Modbus комуникация		Низходящ режим
		10 mA (ляво) — 6 mA (дясно) 20 mA (ляво) — 12 mA (дясно)
7 - Индикация за прегряване на електродвигателя (на предния капак)		Предаване / получаване на данни Прегряване на електродвигателя
8 - Светлинна индикация за работа (на предния капак)		Нормална работа
		Спящ (Stand-by)

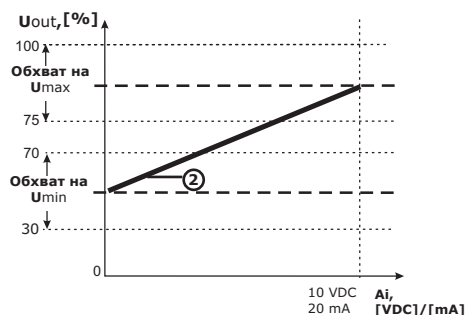
* указва изкл. положение на джъмпера.



Работни характеристики

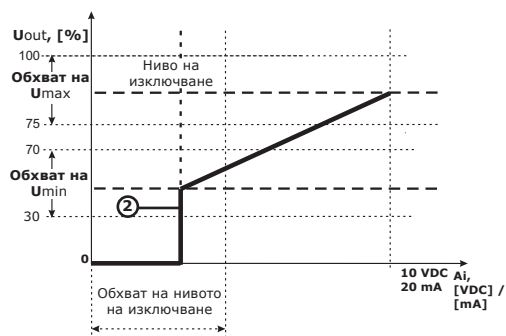
Работни режими

Деактивирано ниво на изключване



Формула за изчисление за низходящ режим	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$
Формула за изчисление за възходящ режим	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$

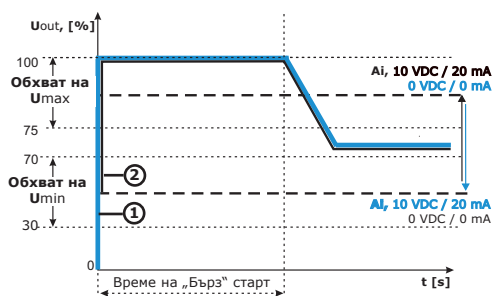
Активирано ниво на изключване



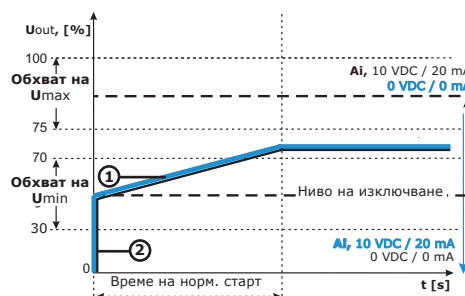
Формула за изчисление за низходящ режим	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Формула за изчисление за възходящ режим	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

Забележка: Работните характеристики за низходящ режим на изхода представляват огледален образ на характеристиките за възходящ режим на входа.

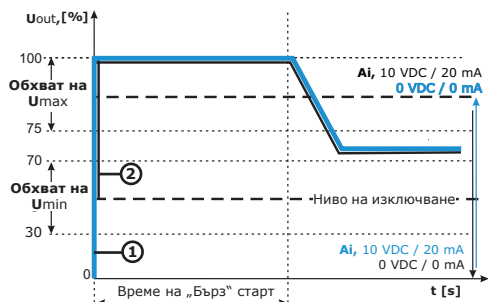
Активиран „Бърз“ старт



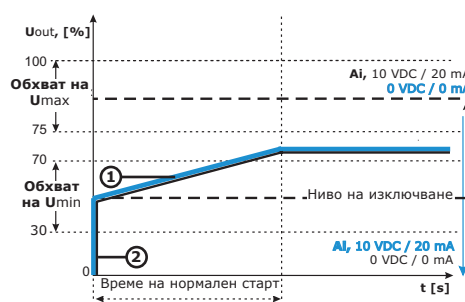
Активиран нормален старт



Активирани „Бърз“ старт и ниво на изключване

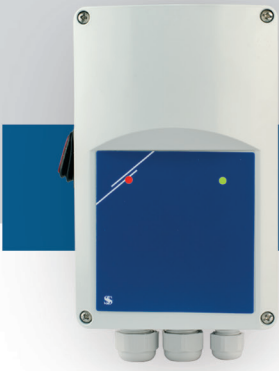


Активирани нормален старт и ниво на изключване



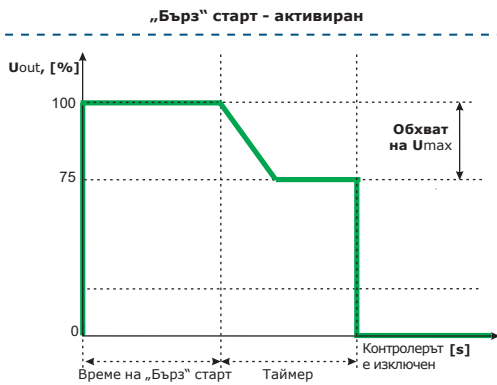
- ① - Низходящ режим
- ② - Възходящ режим

Забележка: Повече подробности относно функциите на EVSS може да намерите в монтажната инструкция на изделието, която е публикувана на нашия сайт. Моля последвайте линка: <http://www.sentera.eu>



Работни характеристики

Режим с таймер

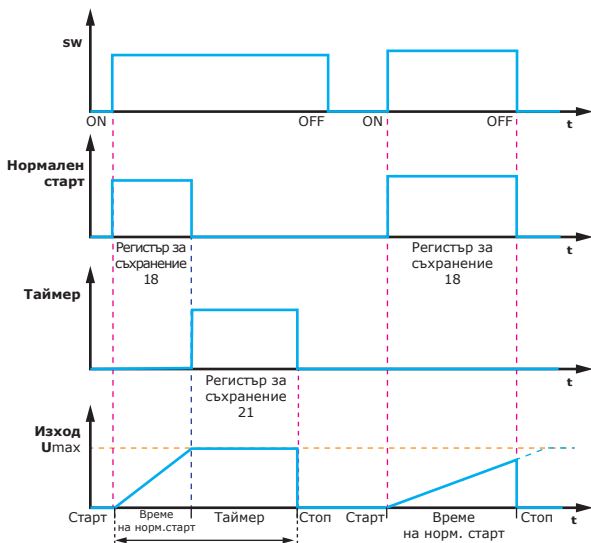


Режим на логика

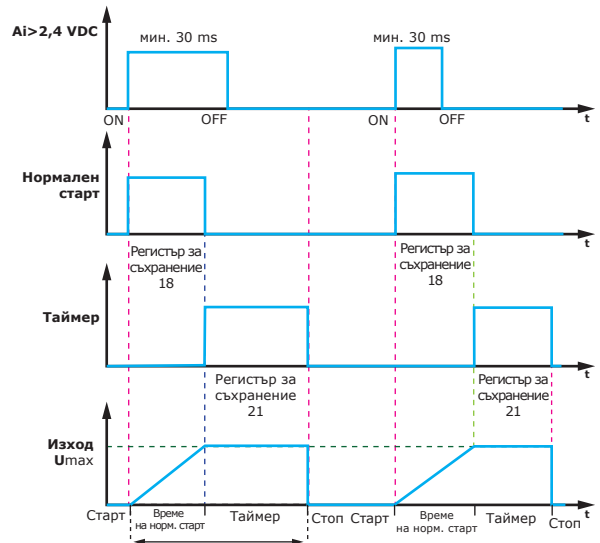


Активиран нормален старт

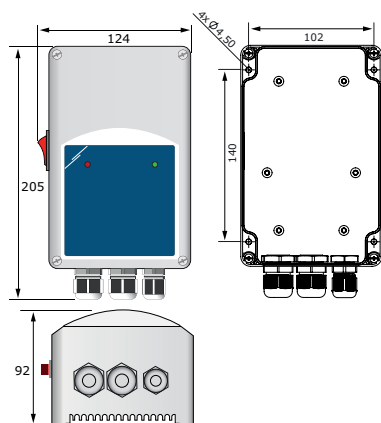
Управляващ сигнал от ключа



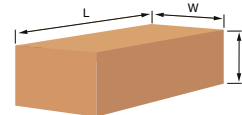
Управляващ входен сигнал (Ai)



Размери и закрепване



Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Широчина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
EVSS1-15-DM	1 бр.	210	130	110	0,65 кг	0,81 кг
	Кашон (15 бр.)	545	405	245	9,71 кг	13,05 кг
EVSS1-30-DM	1 бр.	210	130	110	0,69 кг	0,92 кг
	Кашон (15 бр.)	545	405	245	10,33 кг	13,89 кг
EVSS1-60-DM	1 бр.	210	130	110	0,85 кг	1,02 кг
	Кашон (15 бр.)	545	405	245	12,74 кг	15,39 кг
EVSS1100-DM	1 бр.	210	130	110	0,87 кг	1,04 кг
	Кашон (15 бр.)	545	405	245	13,10 кг	16,44 кг