

Регулаторите EVSS1 автоматично управляват оборотите на еднофазни, управляеми по напрежение електродвигатели (230 VAC - 50 / 60 Hz). Те разполагат с Modbus RTU (RS485) комуникация, алармен релейен изход и термоконтакти 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 | |
| Релейен 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



Sensistart е конфигуриращ модул за комуникационен протокол Modbus, който позволява лесна настройка и мониторинг на параметрите.

Параметрите на изделието могат да се конфигурират / проследяват чрез софтуерната платформа 3SMODBUS. Приложението може да свалите от: <https://www.sentera.eu/bg/3SMCenter>

Повече информация относно Modbus регистри може да намерите в картите на Modbus регистри.



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 |

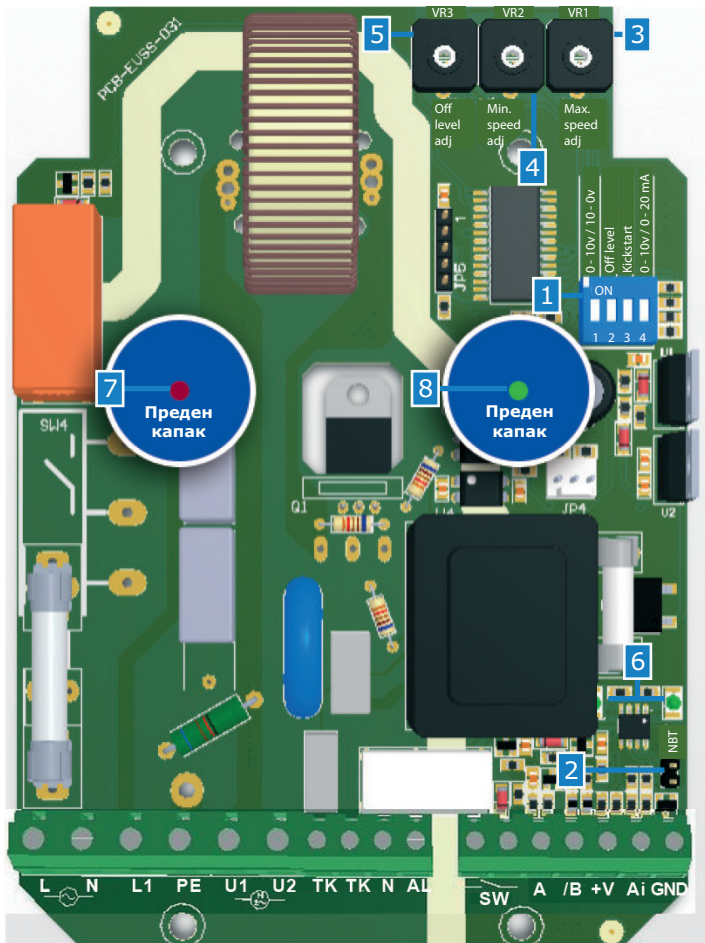
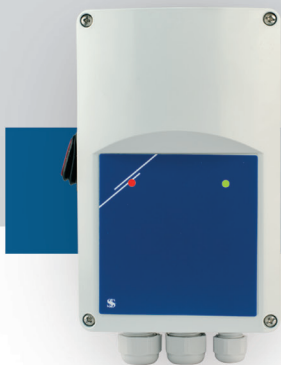
Област на приложение

- 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 OEEО 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)





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 щупер: | 3—6 мм / 5—10 мм |

Внимание! Когато се използва променливотоково 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) |
| | | 0 mA (ляво) — 8 mA (дясно) |
| | | Низходящ режим |
| | | 10 mA (ляво) — 6 mA (дясно) |
| | | 20 mA (ляво) — 12 mA (дясно) |
| 6 - Индикация за Modbus комуникация | Мигащо зелено | Предаване / получаване на данни |
| 7 - Индикация за прегряване на електродвигателя (на предния капак) | Постоянно червено | Прегряване на електродвигателя |
| 8 - Светлинна индикация за работа (на предния капак) | Постоянно зелено | Нормална работа |
| | Мигащо зелено | Спрян (Stand-by) |

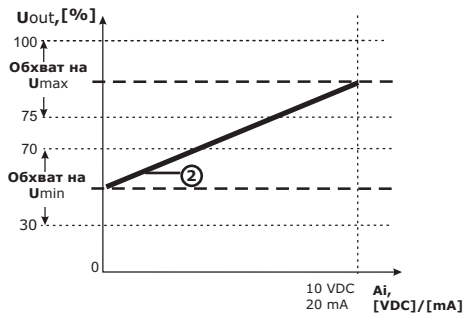
* указва изкл. положение на джъмпера.



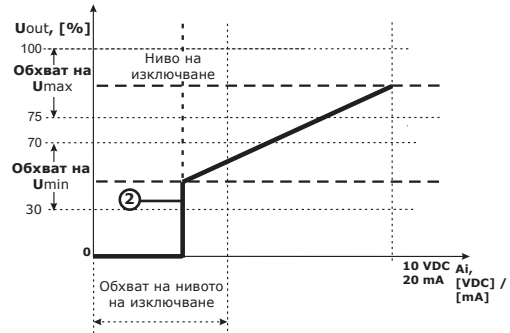
Работни характеристики

Работни режими

Деактивирано ниво на изключване



Активирано ниво на изключване

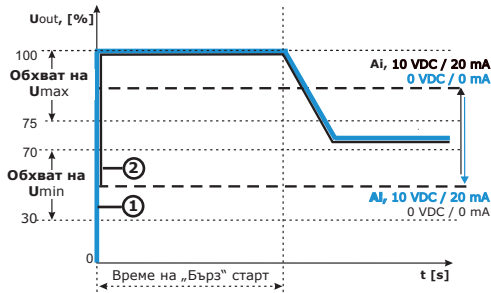


| | |
|---|--|
| Формула за изчисление за низходящ режим | $U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$ |
| Формула за изчисление за възходящ режим | $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$ |

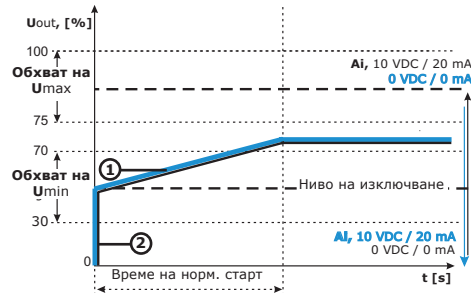
| | |
|---|--|
| Формула за изчисление за низходящ режим | $U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$ |
| Формула за изчисление за възходящ режим | $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$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

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

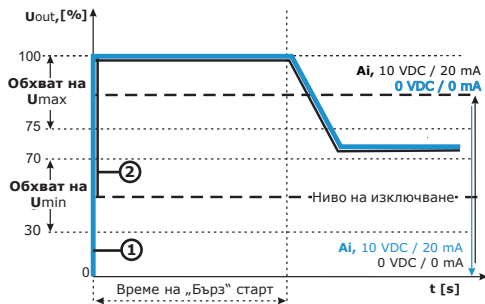
Активиран „Бърз“ старт



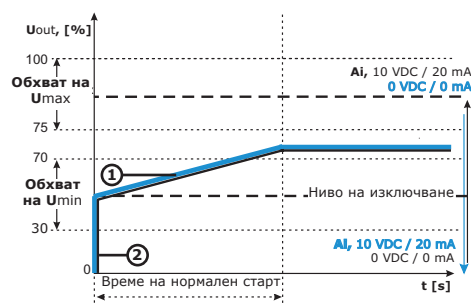
Активиран нормален старт



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>

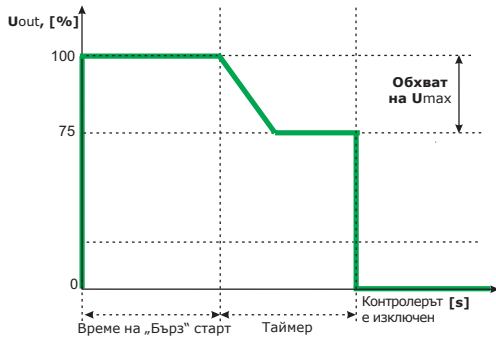
Възходящ / низходящ режим на работа на входа



Работни характеристики

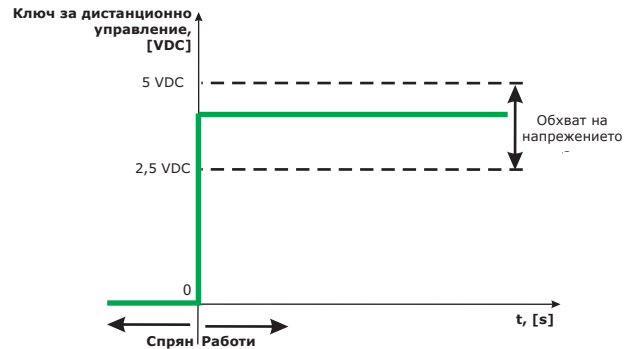
Режим с таймер

„Бърз“ старт - активиран



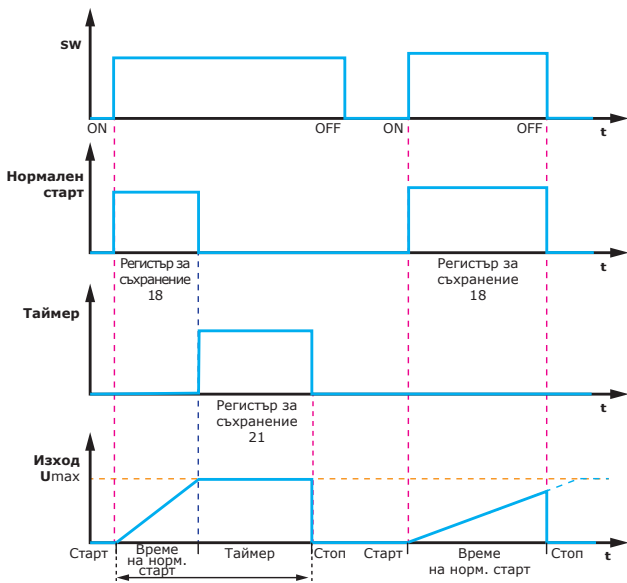
Режим на логика

Управляващ сигнал от ключа

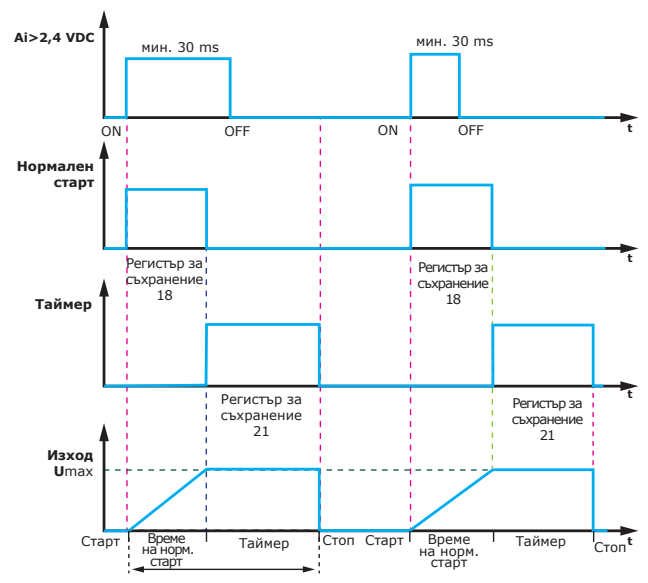


Активиран нормален старт

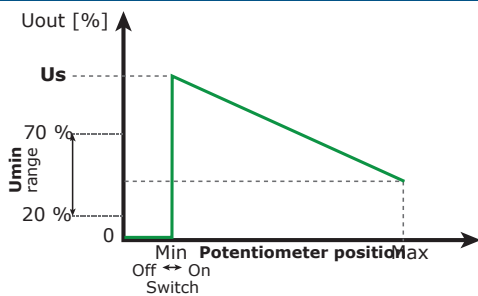
Управляващ сигнал от ключа



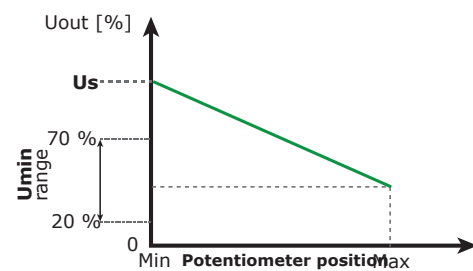
Управляващ входен сигнал (Ai)



OFF position enabled: supply voltage connected to L and N



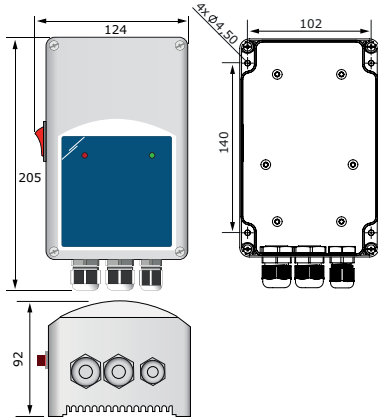
OFF position disabled: supply voltage connected to L1 and N



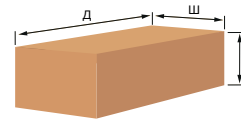
Note: To disable the OFF position (1,5 A and 3,0 A ONLY!), connect the 230 VAC supply voltage to the unregulated output (L1). In this case, do not connect the power supply to L.



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 | 0,72 кг | 0,82 кг |
| | Кашон (15 бр.) | 545 | 405 | 245 | 10,74 кг | 13,26 кг |
| EVSS1-30-DM | 1 бр. | 210 | 130 | 110 | 0,72 кг | 0,82 кг |
| | Кашон (15 бр.) | 545 | 405 | 245 | 10,74 кг | 13,26 кг |
| EVSS1-60-DM | 1 бр. | 210 | 130 | 110 | 0,72 кг | 0,82 кг |
| | Кашон (15 бр.) | 545 | 405 | 245 | 10,74 кг | 13,26 кг |
| EVSS1100-DM | 1 бр. | 210 | 130 | 110 | 0,72 кг | 0,82 кг |
| | Кашон (15 бр.) | 545 | 405 | 245 | 10,74 кг | 13,26 кг |

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

| Опаковки | Брой | Кашон |
|-------------|----------------|----------------|
| EVSS1-15-DM | 05401003004104 | 05401003501078 |
| EVSS1-30-DM | 05401003004111 | 05401003501085 |
| EVSS1-60-DM | 05401003004128 | 05401003501092 |
| EVSS1100-DM | 05401003004135 | 05401003501108 |