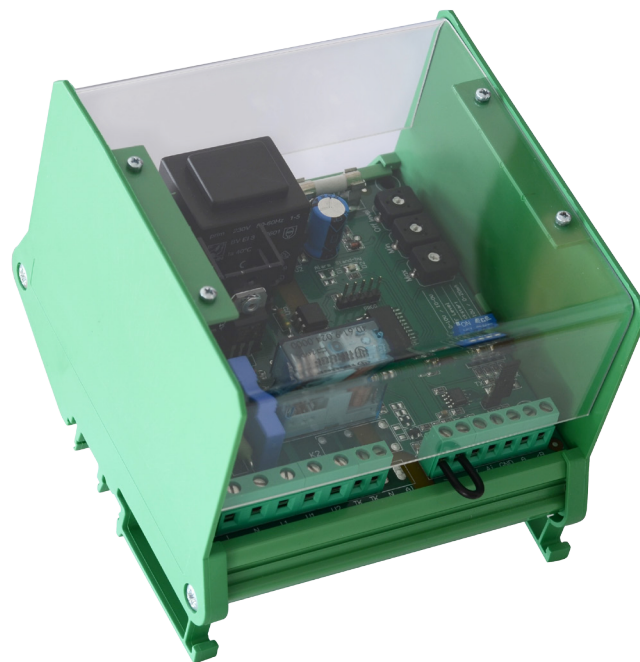


Регулаторите MVSS автоматично управляват оборотите на еднофазни, управляеми по напрежение електродвигатели (230 VAC / 50–60 Hz) със стандартен управляващ сигнал, разполагат с Modbus RTU (RS485) комуникация, алармен релееен изход и термовходове за защита от прегряване на двигатели. Те предоставят широк 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 се стартира посредством логически сигнал или сигнал от превключвател.

Основни характеристики

- Инвертируем аналогов входен сигнал: 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 (нормално или активирано с таймер)
- Аналогов вход (нормален или логически - само при активен режим таймер)
- 1 регулируем изход към двигателя
- Нерегулируем изход (230 VAC / макс. 2 A) за трипроводно свързване на електродвигателя или захранване
- 1 захранващ изход (+12 VDC / 1 mA) за захранване на външен потенциометър 10 kΩ
- Монтаж на стандартна DIN релса
- Защита от прегряване
- Алармен изход, 230 VAC / 1 A
- Зелена светлинна индикация при работа
- Червена светлинна индикация за прегряване на електродвигателя



Техническа спецификация

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| Захранване, Us | 230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz | |
| Регулируем изход | 30–100 % Us (69–230 VAC) | |
| Макс. натоварване | Макс. товар зависи от версията на артикула | |
| Нерегулируем изход | 230 VAC / макс. 2 A | |
| Аналогов вход | 0–10 / 10–0 VDC или 0–20 / 20–0 mA | |
| Релееен изход за аларма | 230 VAC (50–60 Hz) / 1 A | |
| Логически вход | Таймер (мин. 2,5 VDC > 30 мс) | |
| Настройка на мин. изходно напрежение, U _{min} | 30–70 % Us (69–161 VAC) | |
| Настройка на макс. изходно напрежение, U _{max} | 75–100 % Us (172,5–230 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 | |
| Защита | От прегряване, от свръхнапрежение и свръхток | |
| Корпус | зелен (RAL 6017) | |
| Степен на защита (съгласно EN 60529) | IP20 | |
| Условия на околната среда | Температура | -20–40 °C |
| | Отн. влажност | 0–80 % rH (без кондензация) |

Код на продукта

| | Максимален ток, [A] | Предпазители | |
|--------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | | Предпазител 1 | Предпазител 2 |
| MVSS1-15CDM | 1,5 | F 0,315 A H 250 V (5*20 мм) | F 3,15 A H 250 V (5*20 мм) |
| MVSS1-30CDM | 3,0 | | F 5,0 A H 250 V (5*20 мм) |
| MVSS1-60CDM | 6,0 | | F 10,0 A H 250 V (5*20 мм) |
| MVSS1100CDM | 10,0 | | F 16,0 A H 250 V (6,3*32 мм) |

Област на приложение

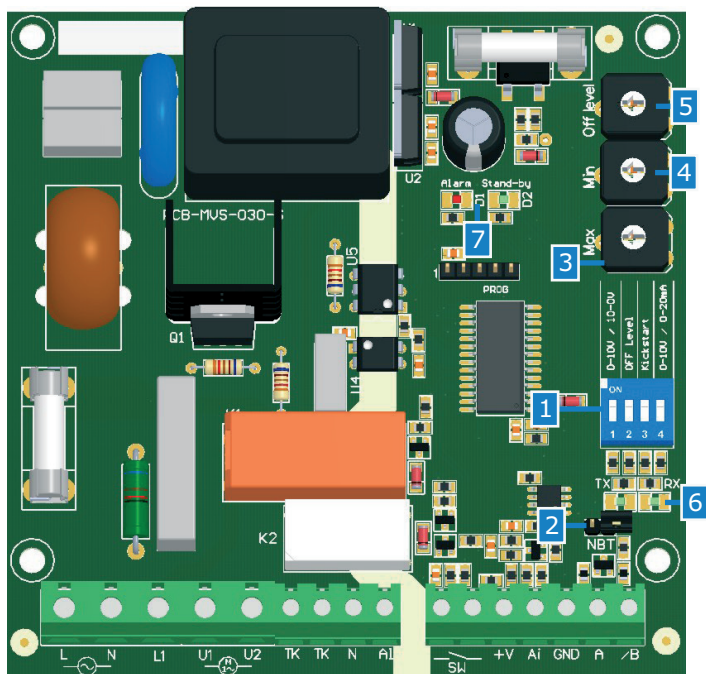
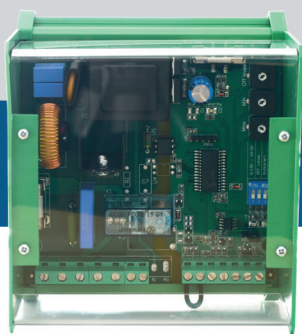
- Управление на обороти във вентилационни системи
- Само за закрити помещения

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 регистрите може да намерите в инструкцията за монтаж. Изтеглете ги от: <http://www.sentera.eu/products>



Електрическо свързване

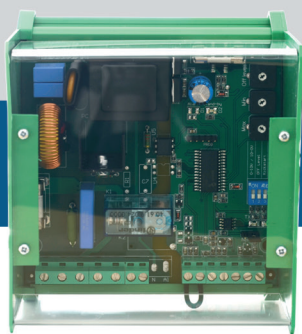
| | |
|-----------|--|
| L | Захранващо напрежение, 230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz |
| N | Неутрала |
| L1 | Нерегулируем изход (230 VAC / макс. 2 A) |
| U1, U2 | Регулируем изход към двигателя |
| TK, TK | Термоконтакти |
| N | Неутрала |
| AL | Алармен изход (230 VAC / 1 A) |
| SW | Превключвател за дистанционно управление / ключ за пускане на таймер |
| +V | Захранващ изход +12 VDC / 1 mA |
| Ai | Аналогов вход 0–10 VDC / 0–20 mA |
| GND | Заземяване |
| A | Modbus RTU (RS485), сигнал A |
| /B | Modbus RTU (RS485), сигнал /B |
| Свързване | Сечение на кабела: макс. 2,5 мм ² |

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 режим на работа на входа | | ON (вкл.) - Низходящ режим: 10–0 VDC / 20–0 mA OFF (изкл.) - Възходящ режим: 0–10 VDC / 0–20 mA | |
| (Превключвател на поз. 2) | | ON (вкл.) - активиране OFF (изкл.) - деактивиран | |
| Избор на бърз старт (Превключвател на поз. 3) | | ON (вкл.) - Активиран "Бърз старт" OFF (изкл.) - Активиран нормален старт | |
| Избор на режим на работа на входа (превключвател на поз. 4) | | ON (вкл.) - Режим по ток (0–20 mA / 20–0 mA) OFF (изкл.) - Режим по напрежение (0–10 VDC / 10–0 VDC) | |
| 2 - Джъмпер за съгласуващия резистор (NBT) | | MVSS е първо или последно устройство в мрежата | |
| 3 - Тример за настройка на макс. обороти | | Настройва макс. изходно напрежение от 175 VAC (от ляво) до 230 VAC (от дясно) | |
| 4 - Тример за настройка на мин. обороти | | Настройва мин. изходно напрежение от 69 VAC (от ляво) до 161 VAC (от дясно) | |
| 5 - Тример на настройка на ниво на изключване | | Възходящ режим | |
| | | Ниво на изключване във възходящ режим на работа: 0 VDC (от ляво) - 4 mA (от дясно) | |
| | | Ниво на изключване във възходящ режим на работа: 0 mA (от ляво) - 8 mA (от дясно) | |
| 6 - Индикация за Modbus комуникация | | Низходящ режим: | |
| | | Ниво на изключване в низходящ режим на работа: 10 mA (от ляво) - 6 mA (от дясно) Ниво на изключване в низходящ режим на работа: 20 mA (от ляво) - 12 mA (от дясно) | |
| 7 - Светлинна LED индикация за работа, в готовност (Stand-by) | | Постоянно зелено | Нормална работа |
| | | Мигащо зелено | Режим "Готовност" |
| 8 - Индикация за прегряване на електродвигателя, аларма | | Постоянно червено | Прегряване на електродвигателя |

* указва вкл. положение на джъмпера.



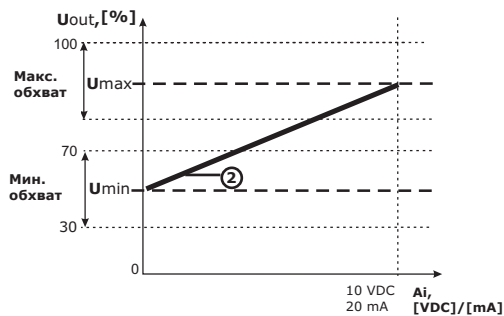
MVSS

Електронен регулатор на обороти с термоконтакти за монтаж на DIN релса

Работни характеристики

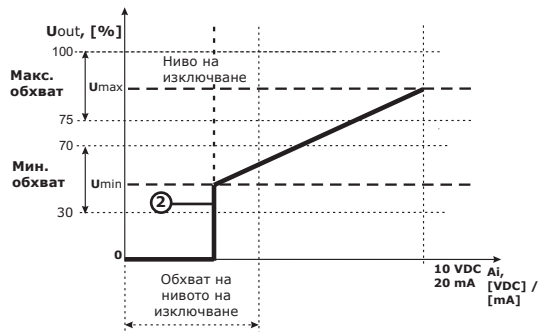
Работни режими

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 | $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$ |

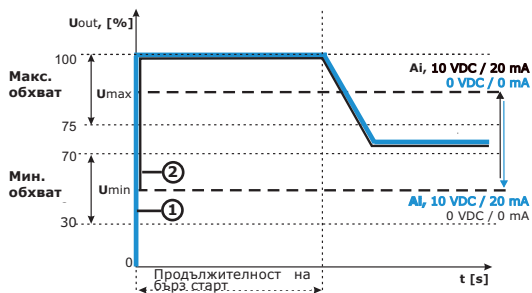
Активирано ниво на изключване



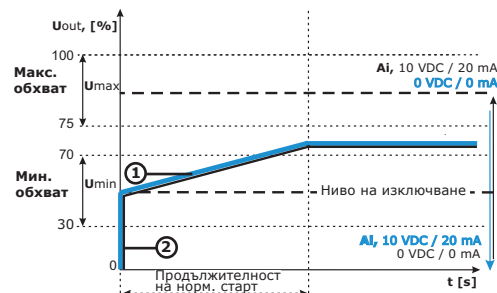
| | |
|---|--|
| Формула за изчисление за низходящ режим | $U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$ |
| Формула за изчисление за възходящ режим | $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$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

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

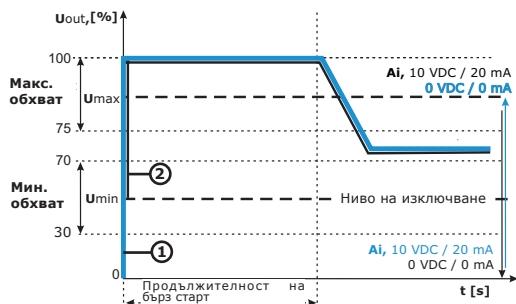
Активиран бърз старт



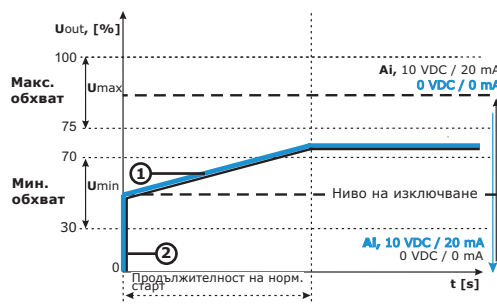
Активиран нормален старт



Бърз старт и активирано ниво на изключване



Нормален старт и активирано ниво на изключване



- ① - Низходящ режим
- ② - Възходящ режим

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

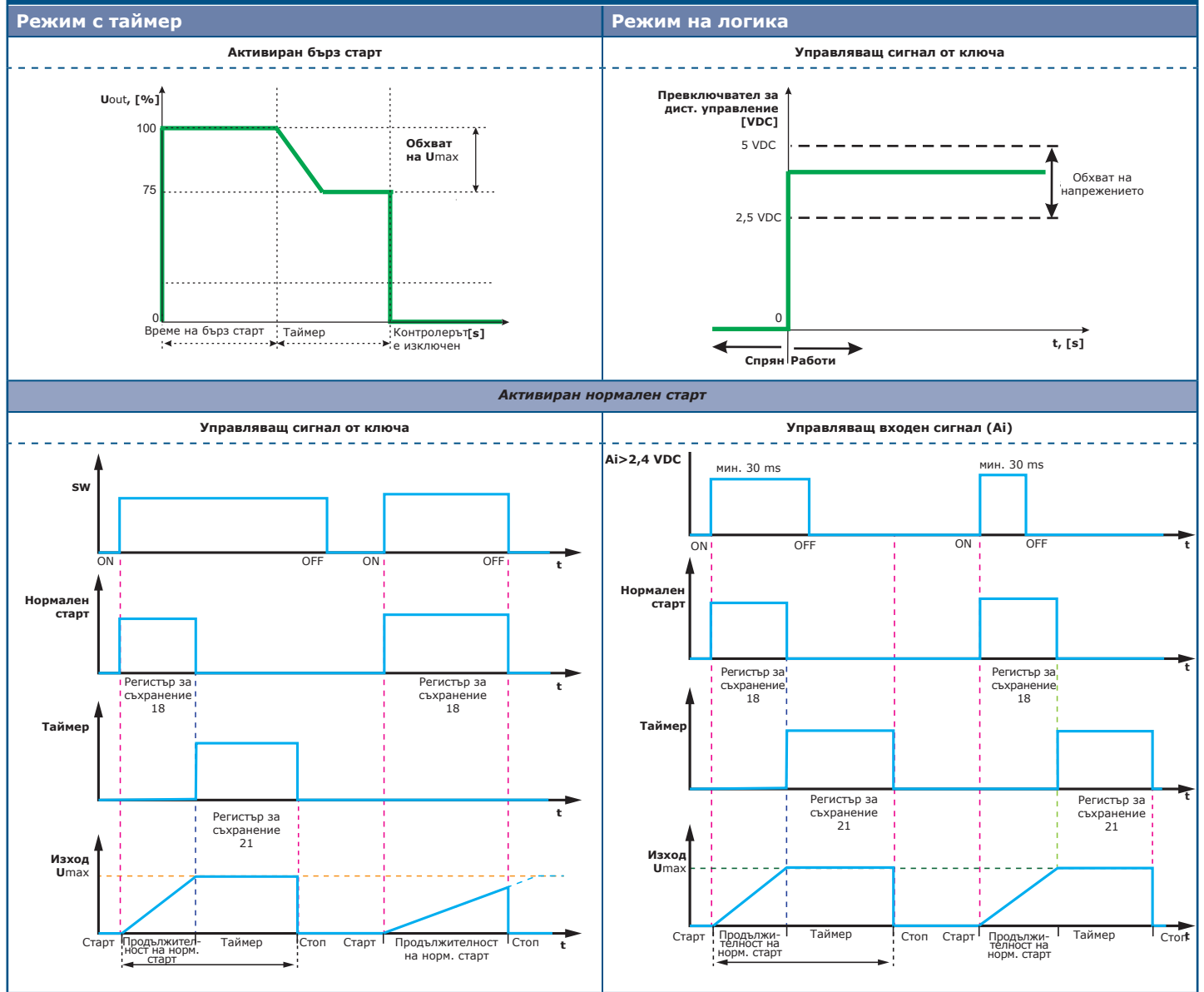
Възходящ / низходящ режим на работа на входа



MVSS

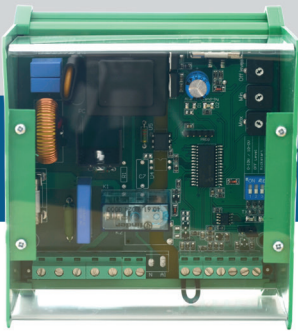
Електронен регулатор на обороти с термоконтакти за монтаж на DIN релса

Работни характеристики



Стандарти

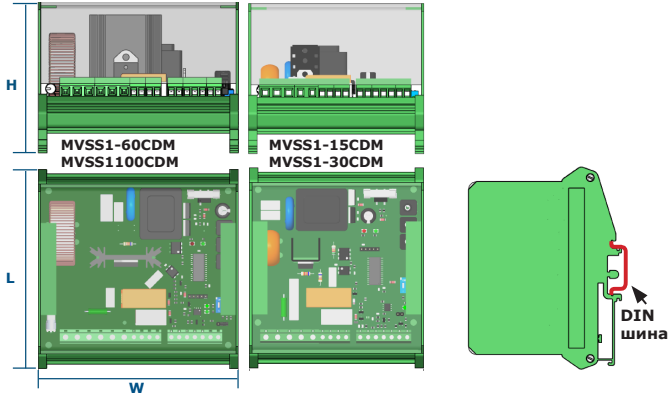
- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EC
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда (WEEE Directive 2012/19/EC)
- DIN rail EN 50022:2001
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHs Directive 2011/65/EU)



MVSS

Електронен регулатор на обороти с термоконтакти за монтаж на DIN релса

Размери и закрепване



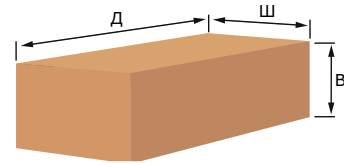
MVSS1-15CDM, MVSS1-30CDM

| XX | Височина [мм] | Дължина | Широчина [мм] |
|-----|---------------|---------|---------------|
| CDM | 96 | 127 | 112 |

MVSS1-60CDM, MVSS1100CDM

| | | | |
|-----|----|-----|-----|
| CDM | 96 | 127 | 128 |
|-----|----|-----|-----|

Опаковки



| Код на продукта | Опаковка | Дължина [mm] | Ширина [mm] | Височина [mm] | Нето | Бруто |
|-----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|---------|---------|
| MVSS1-15CDM | 1 бр. | 220 | 130 | 110 | 0,36 kg | 0,46 kg |
| | Кашон (15 бр.) | 590 | 380 | 280 | 5,40 kg | 7,70 kg |
| MVSS1-30CDM | 1 бр. | 220 | 130 | 110 | 0,36 kg | 0,46 kg |
| | Кашон (15 бр.) | 590 | 380 | 280 | 5,40 kg | 7,70 kg |
| MVSS1-60CDM | 1 бр. | 220 | 130 | 110 | 0,49 kg | 0,59 kg |
| | Кашон (15 бр.) | 590 | 380 | 280 | 7,35 kg | 9,65 kg |
| MVSS1100CDM | 1 бр. | 220 | 130 | 110 | 0,50 kg | 0,60 kg |
| | Кашон (15 бр.) | 590 | 380 | 280 | 7,50 kg | 9,80 kg |