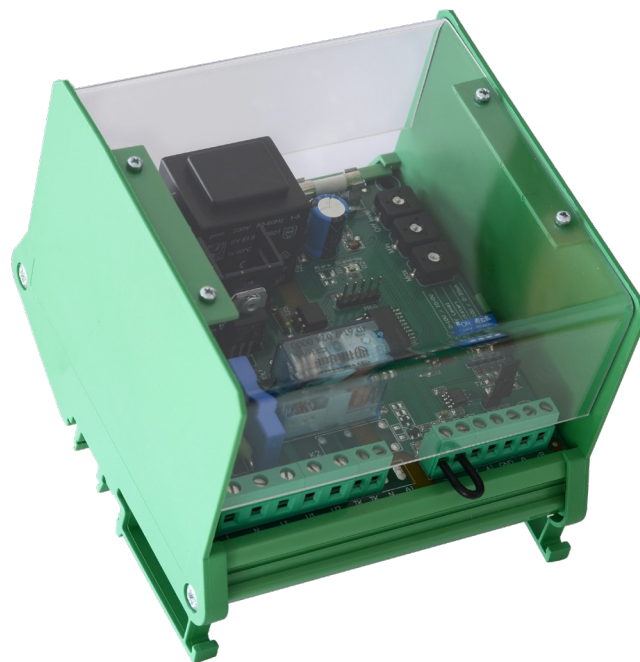


Регулаторите MVSS автоматично управляват оборотите на еднофазни, управляеми по напрежение електродвигатели (230 VAC / 50–60 Hz) със стандартен управляващ сигнал, разполагат с Modbus RTU (RS485) комуникация, алармен релееен изход и термовходове за защита от прегряване на двигатели. Те предоставят широк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

Продукт	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

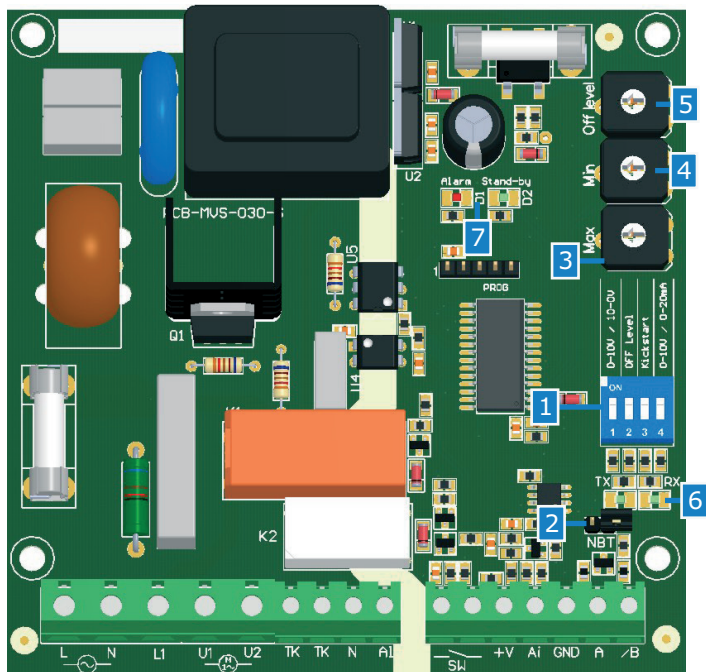
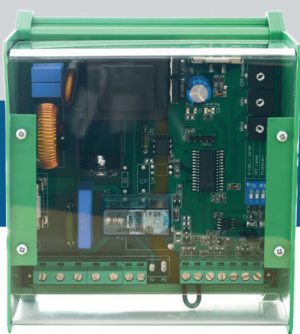


Sensistant е конфигуриращ модул за комуникационен протокол Modbus, който позволява лесна настройка и мониторинг на параметрите.



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

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



Електрическо свързване

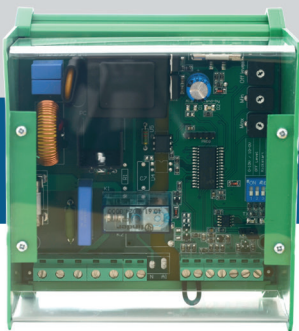
L	Захранващо напрежение, 230 VAC \pm 10 % / 50–60 Hz
N	Неутрала
L1	Нерегулируем изход (230 VAC / макс. 2 A)
U1, U2	Регулируем изход към двигателя
TK, TK	Термоконтакти
N	Неутрала
AL	Алармен изход (230 VAC / 1 A)
SW	Превключвател за дистанционно управление / ключ за пускане на таймер
+V	Захранващ изход +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)
		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)
6 - Индикация за Modbus комуникация	Мигащо зелено	Предаване / получаване на данни
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

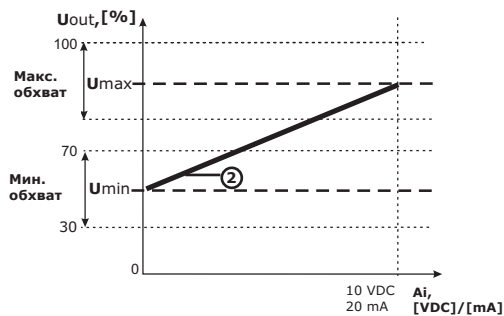
* указва вкл. положение на джъмпера.



Работни характеристики

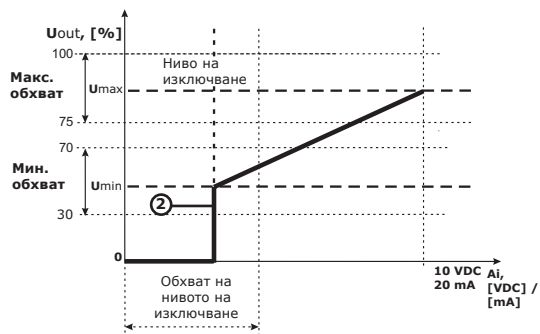
Работни режими

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

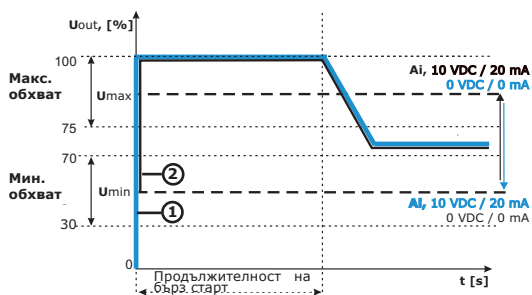
Активирано ниво на изключване



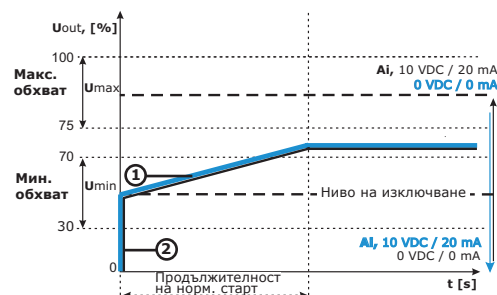
Формула за изчисление за низходящ режим	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Формула за изчисление за възходящ режим	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

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

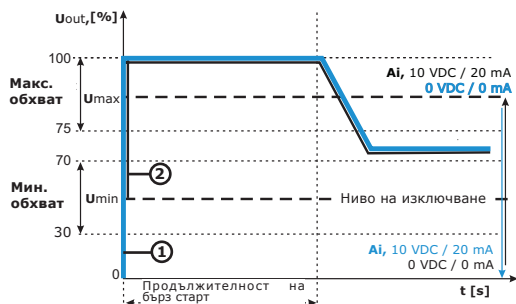
Активиран бърз старт



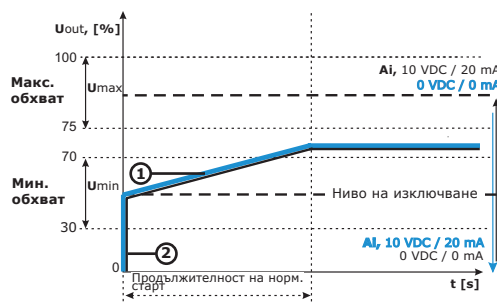
Активиран нормален старт



Бърз старт и активирано ниво на изключване



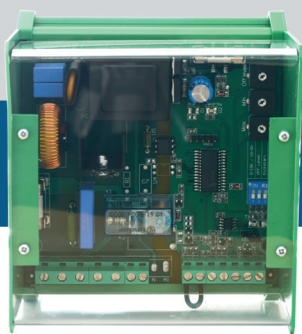
Нормален старт и активирано ниво на изключване



- 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>

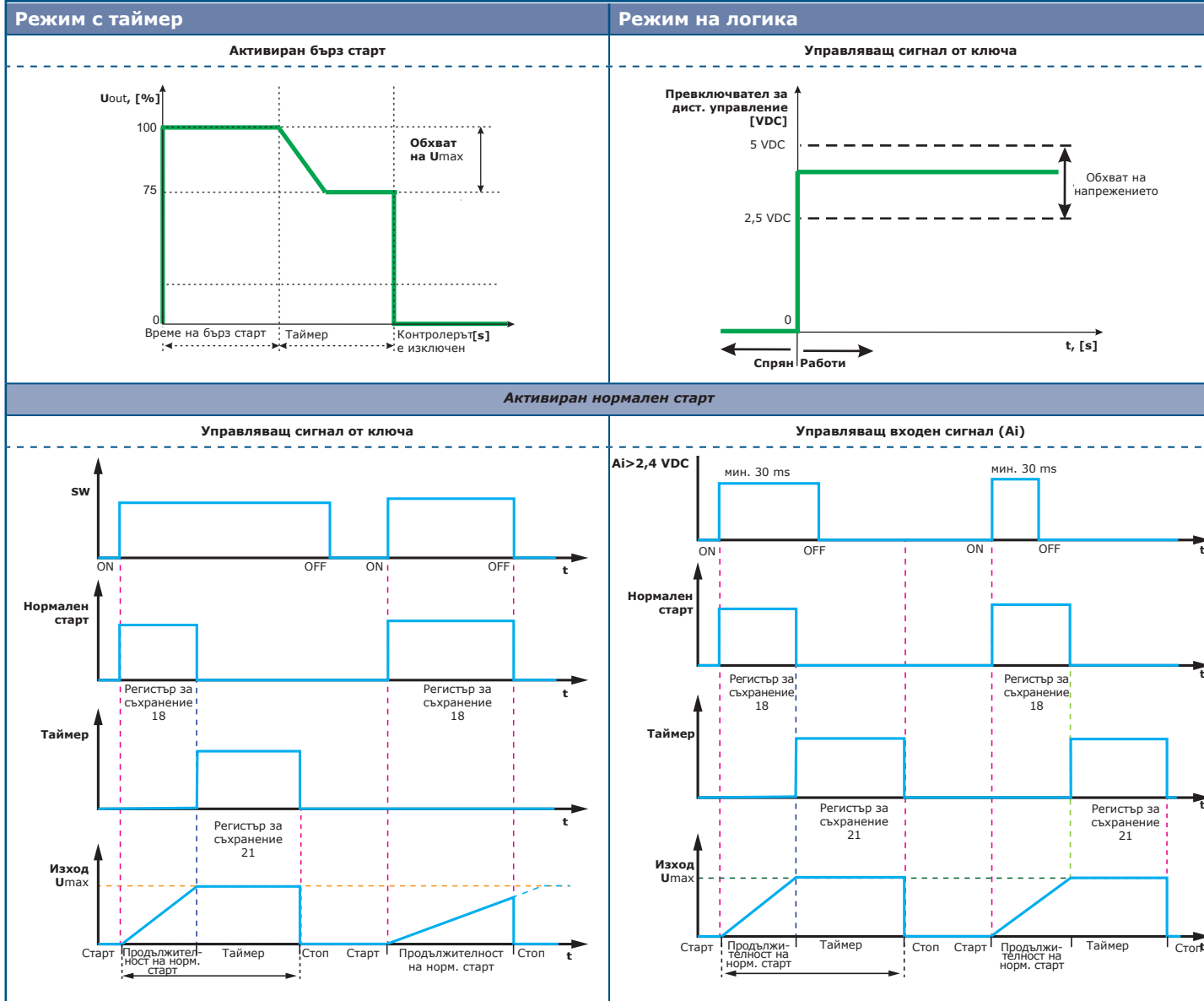
Възходящ / низходящ режим на работа на входа



MVSS

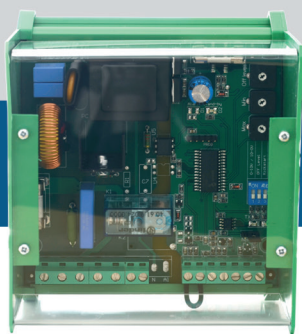
Електронен регулатор на обороти с ТК за монтаж на DIN релса

Работни характеристики

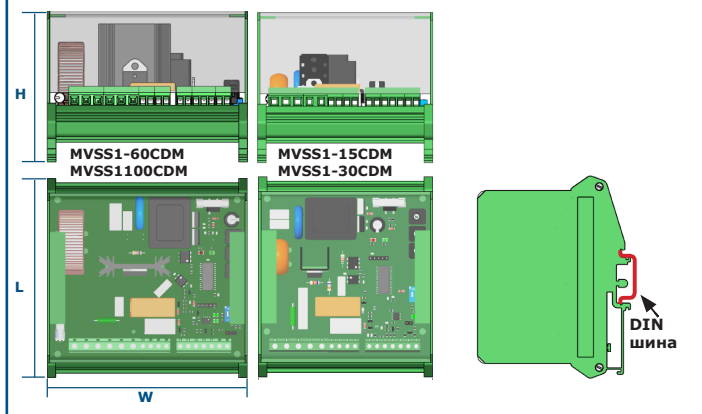


Стандарти

- 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)



Размери и закрепване



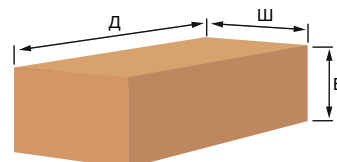
MVSS1-15CDM, MVSS1-30CDM

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]	Тегло нето	Тегло бруто
MVSS1-15CDM	1 бр.	220	130	110	0,42 kg	0,52 kg
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	6,25 kg	8,77 kg
MVSS1-30CDM	1 бр.	220	130	110	0,42 kg	0,53 kg
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	6,37 kg	9,82 kg
MVSS1-60CDM	1 бр.	220	130	110	0,49 kg	0,59 kg
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	7,29 kg	9,81 kg
MVSS1100CDM	1 бр.	220	130	110	0,52 kg	0,62 kg
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	7,84 kg	10,36 kg

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	Брой	Кашон
MVSS1-15CDM	05401003010594	05401003502273
MVSS1-30CDM	05401003010600	05401003502280
MVSS1-60CDM	05401003010617	05401003502297
MVSS1100CDM	05401003010624	05401003502303