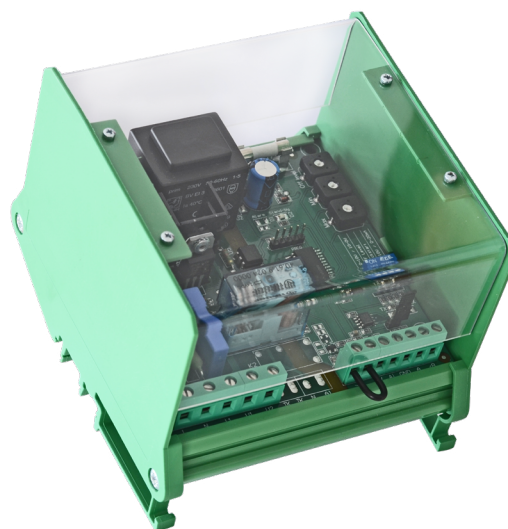


Регулаторите MVS автоматично управляват оборотите на еднофазни, управляеми по напрежение електродвигатели (230 VAC / 50–60 Hz) със стандартен управляващ сигнал. Те са оборудвани с Modbus RTU комуникация и се отличават с широк диапазон от функционални възможности: дистанционно управление, регулируемо ниво на изключване, настройка на мин. и макс. изходно напрежение и ограничаване времето на работа на електродвигателя, което се стартира посредством логически сигнал или ключ.

Основни характеристики

- Аналогов входен сигнал, който може да се инвертира: 0–10 / 10–0 VDC или 0–20 / 20–0 mA
- Настройка на мин. и макс. 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)
- 1 аналогов вход (нормален 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 захранване
- 1 захранващ изход (+12 VDC / 1 mA) за захранване на външ. потенциометър 10 kΩ
- Монтаж на стандартна DIN шина
- Зелена светлинна индикация при работа



Техническа спецификация

Захранване, Us	230 VAC ± 10 % - 50 / 60 Hz	
Регулируем изход	30–100 % Us	
Макс. натоварване	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	
Логически вход	таймер (мин. 2,5 VDC > 30 мс)	
Настройка на мин. изходно напрежение, Umin	30–70% Us	
Настройка на макс. изходно напрежение, Umax	75–100 % Us	
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 свръхнапрежение и свръхток	
Корпус	PA- UL94 V0, зелен (RAL 6017)	
Степен на защита	IP20 (съгласно EN60529)	
Условия на околната среда	Температура	-20–40 °C
	Отн. влажност	0–80 % rH (без кондензация)

Modbus регистри



Sensstant 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

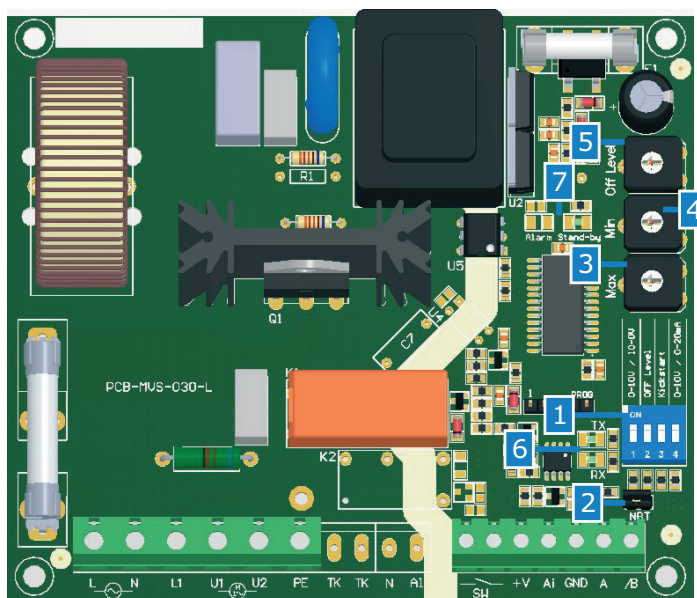
Продукт	Максимален ток, [A]	Предпазители	
		Предпазител 1	Предпазител 2
MVS-1-15CDM	1,5	F 0,630 A H 250 V (5*20 мм)	F 3,15 A H 250 V (5*20 мм)
MVS-1-30CDM	3,0		F 5,0 A H 250 V (5*20 мм)
MVS-1-60CDM	6,0		F 10,0 A H 250 V (5*20 мм)
MVS-1-100CDM	10,0		F 16,0 A H 250 V (6,3*32 мм)

Област на приложение

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

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/EC)



Електрическо свързване

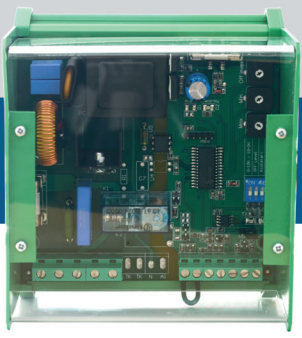
L	Захранващо напрежение, 230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz
N	Неутрала
L1, L1	Нерегулируем изход (230 VAC / макс. 2 A)
U1, U2	Регулируем изход към двигателя
SW	Превключвател за дистанционно управление / ключ за пускане на таймер
+V	Захранващ изход +12 VDC / 1 mA
Ai	Аналогов вход 0–10 VDC / 0–20 mA
GND	Заземяване
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 възходящ или низходящ режим 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 изключване (Превключвател на поз. 2)		ON - активирано OFF - деактивирано
Избор на „Бърз“ старт (Превключвател на поз. 3)		ON – Активиран "Бърз старт" OFF – Активиран нормален старт
Избор на режим на работа на входа (Превключвател на поз. 3)		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)		MVS 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 (на дясно)
4 - Тример за настройка на мин. обороти		Настройва мин. изходно напрежение от 69 VAC (от ляво) до 161 VAC (на дясно)
5 - Тример на настройка на ниво на изключване		Възходящ режим: Ниво на изключване: 0 VDC (от ляво) - 4 mA (на дясно)
		Низходящ режим: Ниво на изключване: 0 mA (от ляво) - 8 mA (на дясно) Ниво на изключване: 10 mA (от ляво) - 6 mA (от дясно) Ниво на изключване: 20 mA (от ляво) - 12 mA (на дясно)
6 - Индикация за Modbus комуникация	Мигащо зелено	Предаване / получаване на данни
7 - Светлинна индикация за работа	Постоянно зелено	Нормална работа
	Мигащо зелено	Режим "Готовност"

* указва вкл. положение на джъмпера.



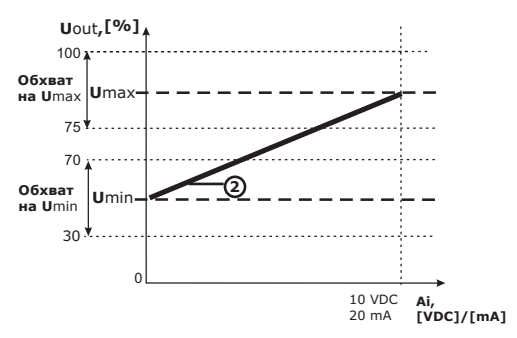
MVS

Електронен регулатор на обороти за монтаж на DIN шина

Работни характеристики

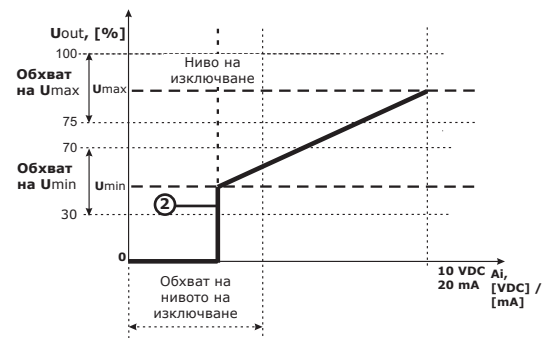
Работни режими

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

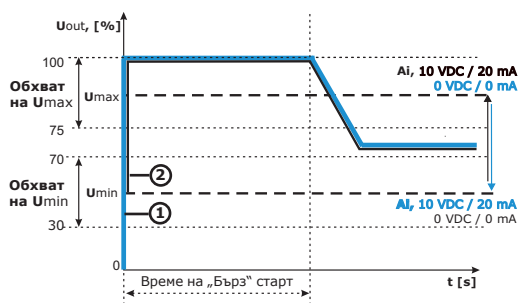
Активирано ниво на изключване



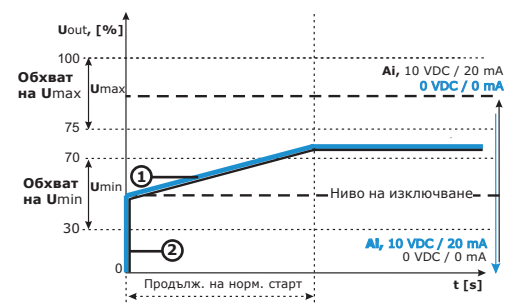
Формула за изчисление за низходящ режим	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Формула за изчисление за възходящ режим	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

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

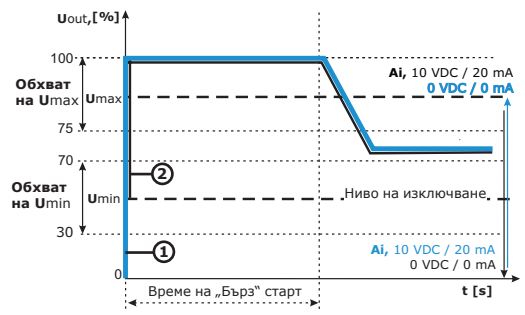
Активиран „Бърз“ старт



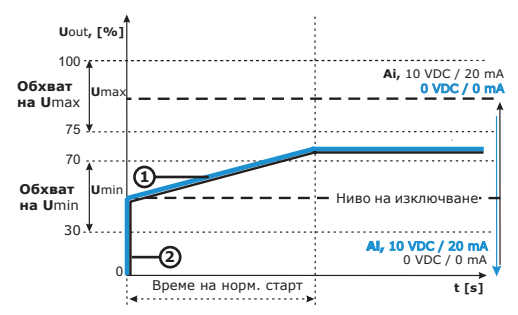
Активиран нормален старт



„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 MVS може да намерите в монтажната инструкция на изделието, която е публикувана на нашия сайт. Моля последвайте линка: <http://www.sentera.eu>

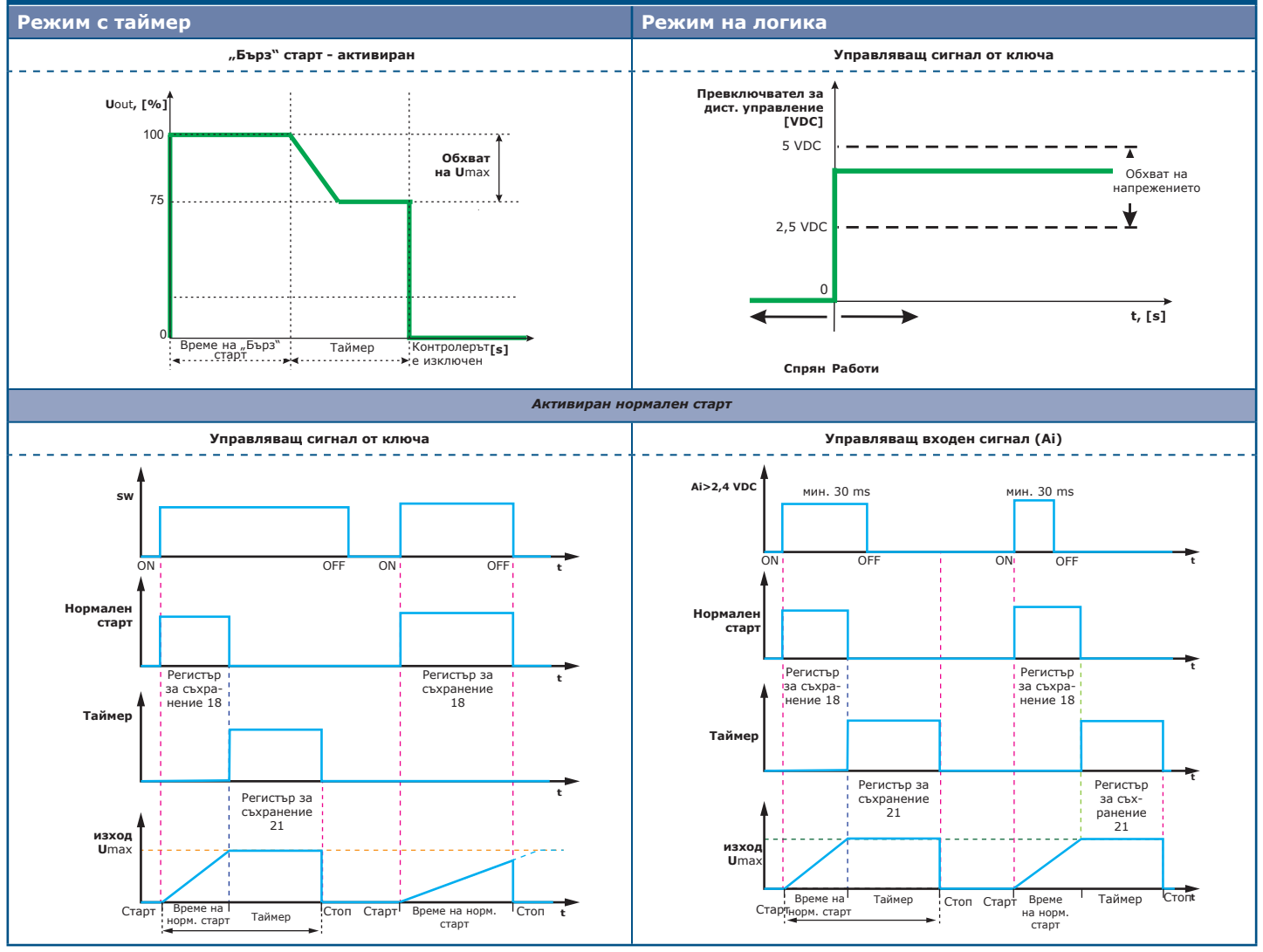
Възходящ / низходящ режим на работа на входа

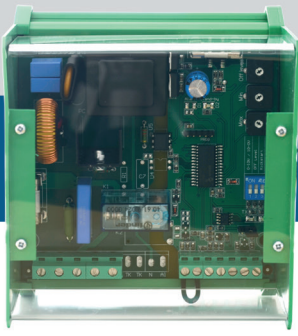


MVS

Електронен регулатор на обороти за монтаж на DIN шина

Работни характеристики

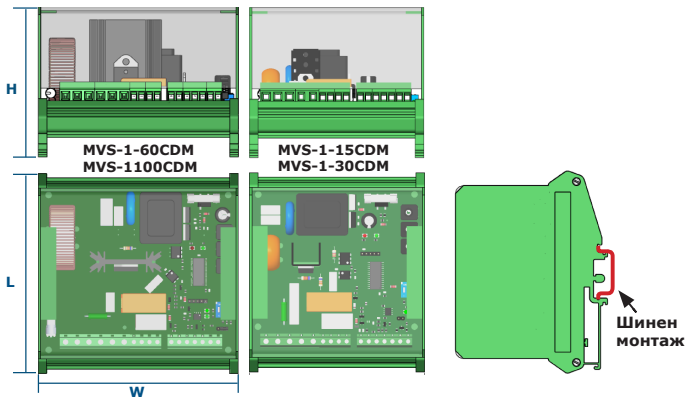




MVS

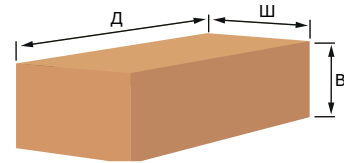
Електронен регулатор на обороти за монтаж на DIN шина

Размери и закрепване



Продукти	Височина [мм]	Дължина [мм]	Широчина [мм]
MVS-1-15CDM, MVS-1-30CDM	96	127	112
MVS-1-60CDM, MVS-1100CDM			128

Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Широчина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
MVS-1-15CDM	1 бр.	220	130	110	0,36 кг	0,46 кг
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	5,40 кг	7,70 кг
MVS-1-30CDM	1 бр.	220	130	110	0,36 кг	0,46 кг
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	5,40 кг	7,70 кг
MVS-1-60CDM	1 бр.	220	130	110	0,49 кг	0,59 кг
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	7,35 кг	9,65 кг
MVS-1100CDM	1 бр.	220	130	110	0,50 кг	0,60 кг
	Кашон (15 бр.)	590	380	280	7,50 кг	9,80 кг