



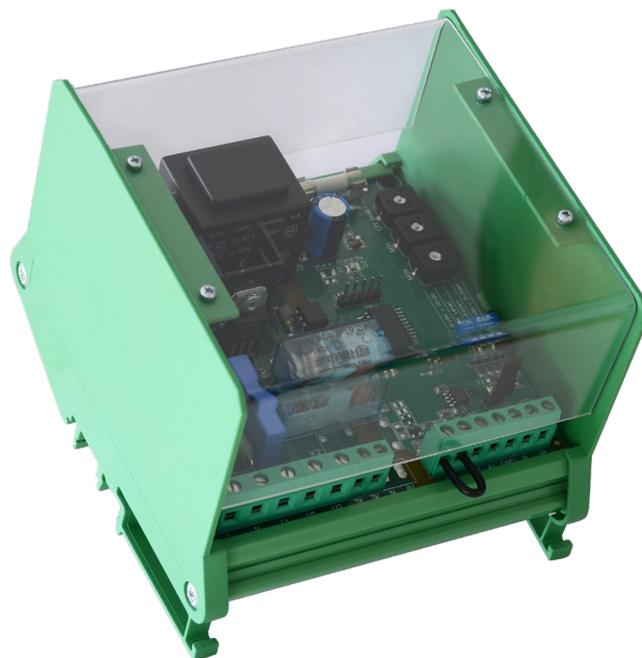
Главные характеристики

- Обратимый аналоговый входной сигнал: 0—10 / 10—0 VDC или 0—20 / 20—0 мА
- Настройка мин. и макс. выходного напряжения при помощи триммеров или MODBUS-а
- Настройка уровня выключения при помощи триммера или MODBUS-а
- Коммуникация Modbus RTU (RS485)
- Режим «Быстрый запуск» или «Плавный запуск»
- Вход дистанционного управления: выбираемая функция (нормальный режим или режим таймер)
- Аналоговый вход (простой или логический - только при запуске таймера)
- 1 регулируемый выход для подключения двигателя
- 1 нерегулируемый выход (230 VAC / макс. 2 А) для подключения 3-проводного вентилятора или для обеспечения напряжения питания
- Выход питания +12 VDC / 1 мА для подключения внешнего потенциометра 10 КОм
- Монтаж на стандартную DIN рейку
- Защита от перегрева двигателя
- Выход сигнала аварии 230 VAC / 1 А
- Зелёный LED индикатор рабочего состояния
- Красный LED индикатор перегрева двигателя

Технические характеристики

Напряжение питания, Us:	230 VAC ± 10 % / 50—60 Гц	
Регулируемый выход	30—100 % Us (69—230 VAC)	
Полная нагрузка	Макс. нагрузка зависит от версии	
Нерегулируемый выход	230 VAC / макс. 2 А	
Аналоговый вход	0—10 / 10—0 VDC или 0—20 / 20—0 мА	
Выход сигнализации	230 VAC, (50—60 Гц) / макс. 1 А	
Логический вход	Запуск таймера (мин. 2,5 VDC и > 30 мс)	
Уставка макс. выходного напряжения, Umin	30—70 % Us (69—161 VAC)	
Уставка макс. выходного напряжения, Umax	75—100 % Us (172,5—230 VAC)	
Уровень выключения	0—4 VDC / 0—8 мА в режиме увеличения 10—6 VDC / 20—12 мА в режиме снижения	
Выход питания	+12 VDC / 1 мА	
Защиты	Защита перегрева, перенапряжения и перегрузки по току	
Коробка	РА- UL94 V0, зелёный корпус (RAL 6017)	
Степень защиты	IP20 (согласно EN 60529)	
Окружающая среда	Температура	-20—40 °C
	Отн. влажность	0—80 % гН (без конденсата)

Электронный регулятор скорости MVSS автоматически регулирует скорость однофазных управляемых напряжением электродвигателей (230 VAC / 50—60 Гц), в соответствии с стандартным входным сигналом управления. Он имеет (RS485) порт Modbus RTU, выход сигнала аварии и тепловой контакт для защиты вентилятора от перегрева. Регуляторы предоставляют широкий спектр функциональных возможностей: опциями дистанционного управления, регулируемым уровнем выключения, мин. и макс. настройками выходного напряжения и ограниченным по времени работой двигателя, инициированного логикой или сигналом переключателя.



Коды продукта

Коды	Макс. рассчитанный ток, [А]	Предохранитель	
		Предохранитель 1	Предохранитель 2
MVSS1-15CDM	1,5	F 0,315 А Н 250 V (5*20 мм)	F 3,15 А Н 250 V (5*20 мм)
MVSS1-30CDM	3,0		F 5,0 А Н 250 V (5*20 мм)
MVSS1-60CDM	6,0		F 10,0 А Н 250 V (5*20 мм)
MVSS1100CDM	10,0		F 16,0 А Н 250 V (6,3*32 мм)

Область применения

- Контроль скорости вращения двигателей в системах вентиляции
- Только для применений внутри помещений

Modbus регистры

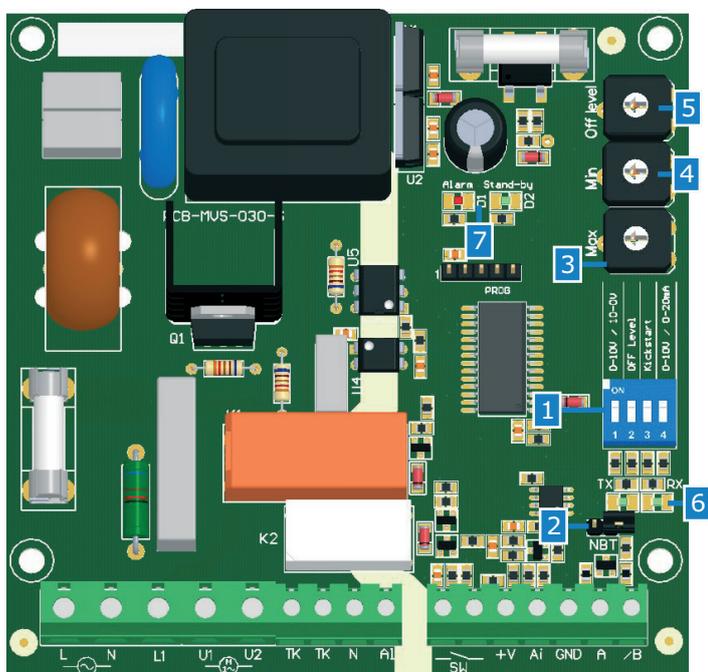


Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет легко контролировать и/или устанавливать параметры Modbus. Предназначен для использования в комбинации с PDM или DPOM модулями.



Параметры устройства могут быть настроены при помощи программы 3SMODBUS. Вы можете скачать 3SMODBUS по следующей ссылке:
<https://www.sentera.eu/Downloads/Index/RUS>

Вы можете найти таблицу регистров в инструкции по монтажу. Скачайте здесь:
<https://www.sentera.eu/Product/Index/RUS>



Подключение

L	Напряжение питания 230 VAC ± 10 % / 50—60 Гц
N	Нейтраль
L1	Нерегулируемый выход, (230 VAC / макс. 2 А)
U1, U2	Регулируемый выход для подключения двигателя
TK, TK	Контакты тепловой защиты
N	Нейтраль
AL	Выход сигнала тревоги (230 VAC / 1 А)
SW	Дистанционный переключатель / таймер
+V	Выход питания +12 VDC / 1 мА
Ai	Аналоговый вход (0—10 VDC / 0—20 мА)
GND	Заземление
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
Соединения	Сечение провода: макс. 2,5 мм ²

Внимание: Если источник питания переменного тока используется с любым устройством сети Modbus, зажим заземления GND не надо подключать к другим устройствам сети или через CNVT-USB-RS485 конвертер. Это может привести к необратимому повреждению полупроводников связи и / или компьютера.

Настройки

1 - Настройки DIP-переключателя

Выбор режима увеличения / снижения (позиция 1 DIP-переключателя)		ON - режим снижения: 10—0 VDC / 20—0 мА OFF - Режим увеличения: 0—10 VDC / 0—20 мА
Выбор уровня выключения (позиция 2 DIP-переключателя)		ON - активный OFF - не активный
Выбор быстрого запуска (позиция 3 DIP-переключателя)		ON - «Быстрый запуск» активирован OFF - Плавный запуск активирован
Выбор рабочего режима входа (позиция 4 DIP-переключателя)		ON - режим тока (0—20 мА / 20—0 мА) OFF - Режим напряжения (0—10 VDC / 10—0 VDC)

2 - Оконечный резистор шины (NBT) * MVSS является первым или последним в сети устройствах

3 - Триммер макс. скорости Регулирует максимальное выходное напряжение от 175 VAC (слева) до 230 VAC (направо)

4 - Триммер мин. скорости Регулирует минимальное выходное напряжение от 69 VAC (слева) до 161 VAC (направо)

5 - Триммер настройки уровня выключения

Режим увеличения	
Значение уровня выключения в режиме напряжения от 0 VDC (слева) до 4 VDC (направо)	
Значение уровня выключения в режиме тока от 0 мА (слева) до 8 мА (направо)	
Режим снижения	
Значение уровня выключения в режиме напряжения от 10 VDC (слева) до 6 VDC (направо)	
Значение уровня выключения в режиме тока от 20 мА (слева) до 12 мА (направо)	

6 - Индикация коммуникации Modbus Передача / получение

7 - Индикация рабочего состояния, режим ожидания Нормальная работа

8 - Индикация перегрева двигателя, сигнал аварии Режим ожидания

8 - Индикация перегрева двигателя, сигнал аварии Перегрев электродвигателя / вентилятора

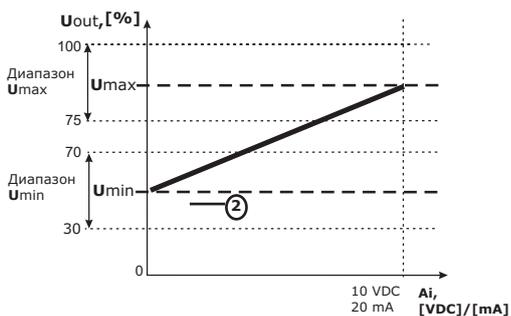
Перемычка установлена между контактами.



Функциональные диаграммы работы

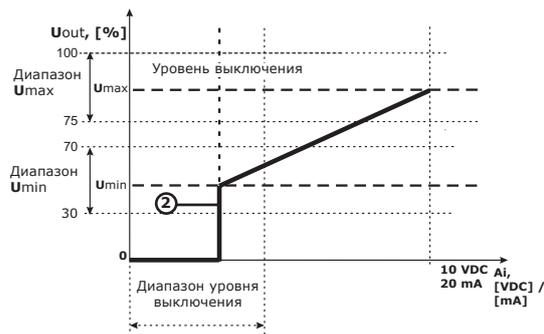
Режимы работы

Уровень ускорения



Формула для режима снижения	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$
Формула для режима увеличения	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$

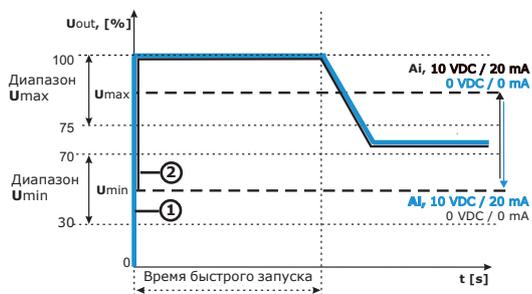
Уровень замедления



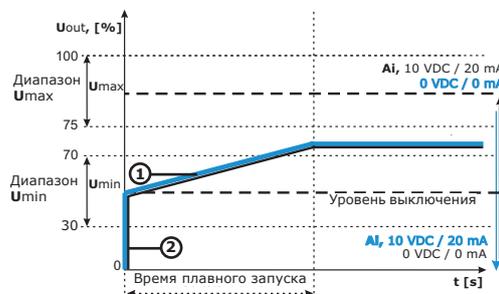
Формула для режима снижения	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Формула для режима увеличения	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

Примечание: Диаграммы работы для режима снижения являются зеркальным отображением диаграмм работы для режима увеличения.

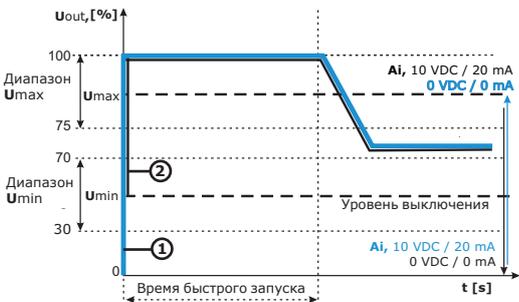
«Быстрый запуск» активирован



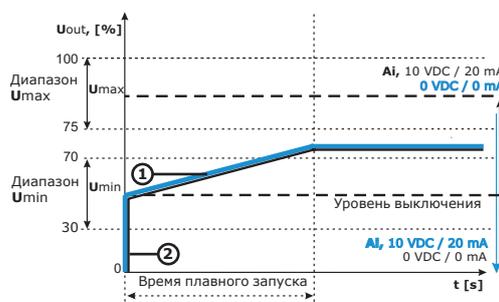
«Плавный запуск» активирован



«Быстрый запуск» и активированный уровень выключения



«Плавный запуск» и активированный уровень выключения



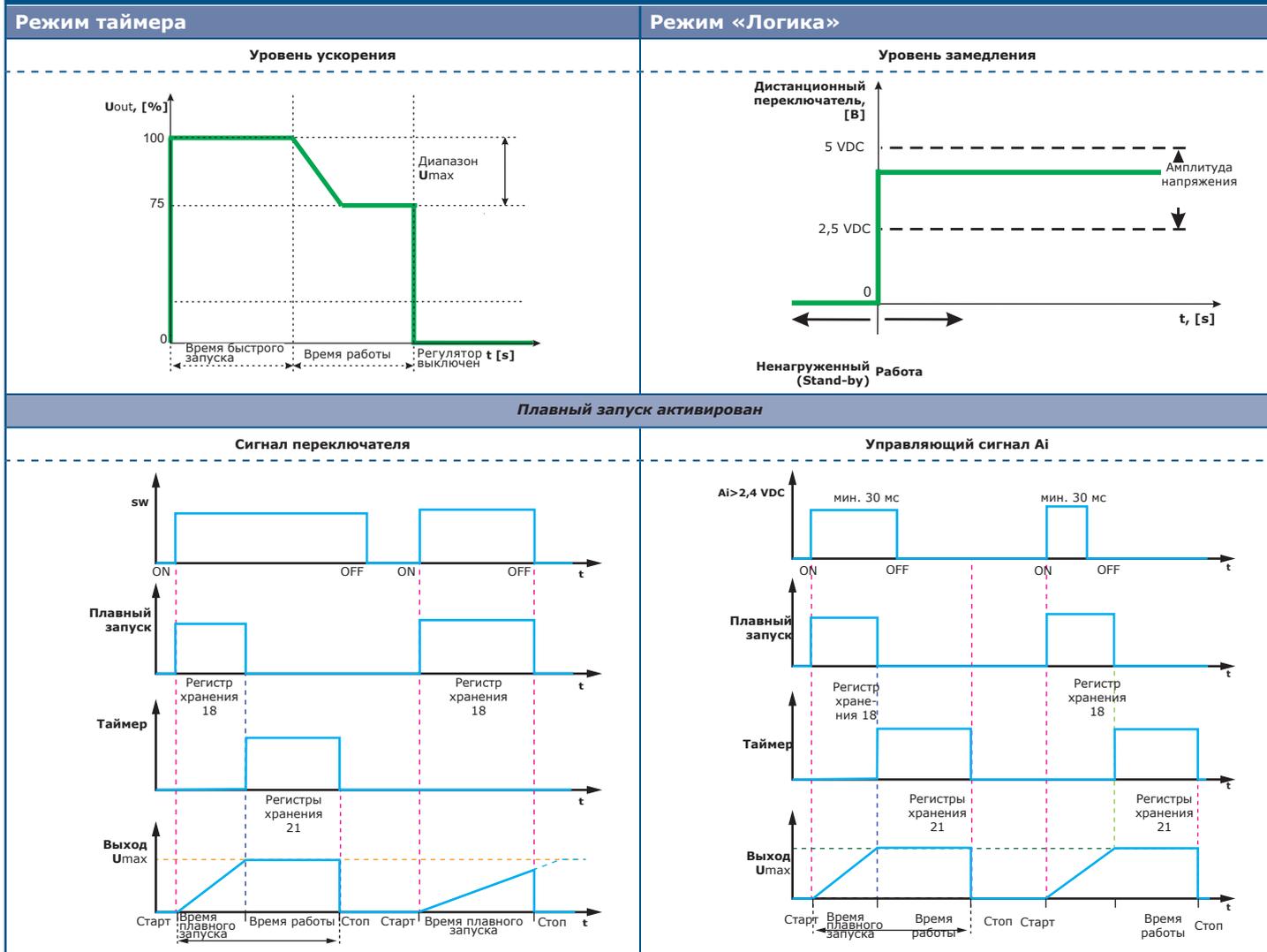
- ① - Режим снижения
- ② - Режим увеличения

Примечание: Более подробную информацию о функциональности MVSS Вы можете найти в инструкции по установке или на нашем сайте. Пожалуйста, перейдите по ссылке: <http://www.sentera.eu>

Режимы увеличения / снижения



Функциональные диаграммы работы



Стандарты



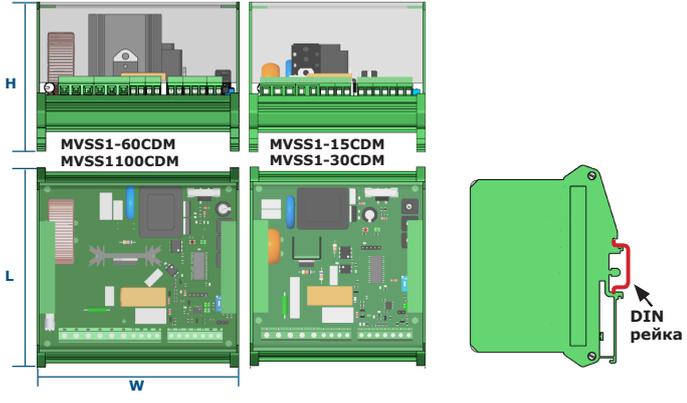
- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU
- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EC
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EU
- DIN rail EN 60715:2001
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

MVSS

Электронный регулятор скорости вращения, с ТК для монтажа на DIN рейку

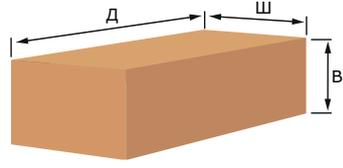


Размеры и крепление



MVSS1-15CDM, MVS1-30CDM		
Высота [мм]	Длина [мм]	Ширина [мм]
96	127	112
MVSS1-60CDM, MVS1100CDM		
96	127	128

Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
MVSS1-15CDM	Единица (1 шт.)	220	130	110	0,36 кг	0,47 кг
	Коробка (24 шт.)	590	380	280	8,64 кг	11,28 кг
MVSS1-30CDM	Единица (1 шт.)	220	130	110	0,37 кг	0,48 кг
	Коробка (24 шт.)	590	380	280	8,88 кг	11,31 кг
MVSS1-60CDM	Единица (1 шт.)	220	130	110	0,50 кг	0,60 кг
	Коробка (24 шт.)	590	380	280	10,00 кг	14,49 кг
MVSS1100CDM	Единица (1 шт.)	220	130	110	0,50 кг	0,60 кг
	Коробка (15 шт.)	590	380	280	7,50 кг	9,30 кг