



# NVSS8

## Электронный регулятор скорости вентилятора

### Описание

Серия NVSS8 — это электронные регуляторы, предназначенные для точного управления скоростью вращения вентилятора и обеспечения защиты двигателя. Регуляторы скорости этой серии имеют широкий диапазон напряжения питания 110–230 В переменного тока  $\pm 10\%$  / 50–60 Гц, что делает их подходящими для различных систем ОВиК.

Скорость вращения вентилятора можно регулировать через интерфейс Modbus RTU, изменяя значение регистра Modbus Holding Register 13. Это можно сделать через SenteraWeb — наш онлайн-портал по системам ОВиК, систему управления зданием или любое другое ведущее устройство Modbus.

Эти регуляторы скорости вращения вентилятора оснащены цифровым входом для дистанционного включения и выключения устройства, что гарантирует полный контроль над работой двигателя.

### Основные характеристики

- Связь Modbus RTU для дистанционной настройки параметров и беспроблемной интеграции устройств в системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Выходное напряжение настраивается через связь Modbus RTU:
  - Минимальное выходное напряжение: 20–70 % от напряжения питания.
  - Максимальное выходное напряжение: 75–100 % от напряжения питания.
- Тепловая защита двигателя через вход ТК.
- Цифровой вход для дистанционного включения/выключения устройства.
- Светодиодная RGB-индикация для контроля состояния устройства.
- Улучшенная защита устройства от перегрева, перенапряжения и перегрузки по току.
- Нерегулируемый выход для подключения дополнительного устройства
- Повышенная надежность и увеличенный срок службы устройства благодаря технологии управления фазовым углом (TRIAC).

### Область применения

- Контролируемая вентиляция в зданиях, складах, промышленных помещениях и т. д.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.

### Стандарты

- Директива 2014/35/ЕС о низковольтном оборудовании
- Директива 2014/30/ЕС об электромагнитной совместимости (ЭМС)
- Делегированная директива Комиссии (ЕС) 2015/863 (RoHS 3) от 31 марта 2015 г., вносящая изменения в Приложение II к Директиве 2011/65/ЕС Епарламента и Совета в отношении списка веществ, подлежащих ограничению
- Директива 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования

### Предупреждения и рекомендации

- Регулятор предназначен для использования только с вентиляторами/двигателями, управляемыми напряжением. К регулятору можно подключить несколько двигателей, если не превышен лимит тока.
- Если двигатель оснащен встроенным термодатчиком (ТК), его можно подключить к регулятору для контроля температуры. В случае перегрева регулятор автоматически остановит двигатель.
- Необходимо установить минимальное напряжение таким образом, чтобы двигатель не останавливался из-за перегрузки или колебаний напряжения в сети. Регулятор перезапускается после отключения электропитания.
- В случае неправильной работы регулятора, убедитесь, что:
  - Подключено необходимое напряжение.
  - Все соединения подключены правильно.
  - Регулятор не перегревается (проверьте входной регистр 10 или светодиодную индикацию).
  - Двигатель исправен.
  - Связь по протоколу Modbus работает, и все настройки доступны через Modbus RTU.



### Коды продукта

Код продукта	Номинальный выходной ток (А)	Предохранитель, (А)
NVSS8-30-DM	0,2–3	(5x20 мм) F: 5 А-Н
NVSS8-60-DM	0,2–6	(5x20 мм) F: 10 А-Н

### Технические характеристики

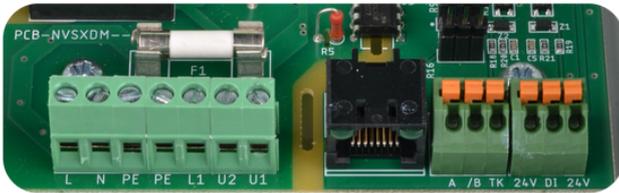
Напряжение питания	110–230 В переменного тока $\pm 10\%$
Регулируемое выходное напряжение	20–100 % напряжения питания
Нерегулируемое выходное напряжение/ток	Напряжение питания / Максимальный ток 2 А
Автоматическое определение частоты напряжения питания	50–60 Гц
Ускорение двигателя (2–20 с)	Быстрый или плавный запуск
Вход тепловой защиты (ТК)	Нормально замкнутый вход
Вход дистанционного включения/выключения (DI)	Нормально замкнутый вход
Индикация состояния устройства	Через Modbus RTU и через RGB-светодиоды
Температура хранения	-10–50 °С
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура	-10–40 °С
Относительная влажность	5–90 % относительной влажности, без конденсации
<b>Корпус</b>	
Степень защиты	IP54
Цвет	Grey (RAL 7035)

# NVSS8

## Электронный регулятор скорости вентилятора



### Проводка и соединения



#### Винтовой клеммный блок

Напряжение питания	
<b>L</b>	110–230 В переменного тока ± 10 % / 50–60 Гц
<b>N</b>	Нейтральный
<b>PE</b>	Защитное заземление
Нерегулируемый выход	
<b>PE</b>	Защитное заземление
<b>L1</b>	110–230 В переменного тока ± 10 % / Максимальный ток 2 А
Регулируемый выход	
<b>U2 (N), U1</b>	Напряжение питания регулируется в диапазоне 20–100 % с помощью регистра HR13.
Технические характеристики клеммной колодки	Сечение кабеля: 1,5 мм <sup>2</sup> , шаг: 5 мм. Максимальная длина зачистки провода: 5 мм.

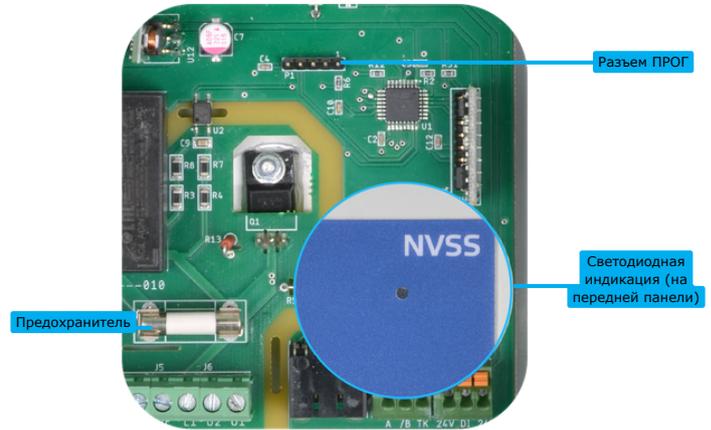
#### RJ45: Modbus RTU

<b>A</b>	Сигнальный разъем A RJ45, контакты 3 и 4
<b>/B</b>	Сигнал /B, RJ45, контакты 5 и 6

#### Клеммная колодка с пружинным зажимом

<b>A</b>	Modbus RTU (RS485), сигнал A
<b>/B</b>	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
<b>TK, 24В</b>	Вход тепловой защиты (нормально замкнутый)
<b>DI, 24 В</b>	Вход дистанционного включения/выключения (нормально замкнутый)
Технические характеристики клеммной колодки	Сечение кабеля: 1,5 мм <sup>2</sup> , шаг: 3,5 мм. Максимальная длина зачистки провода: 6–8 мм.

### Настройки и индикация



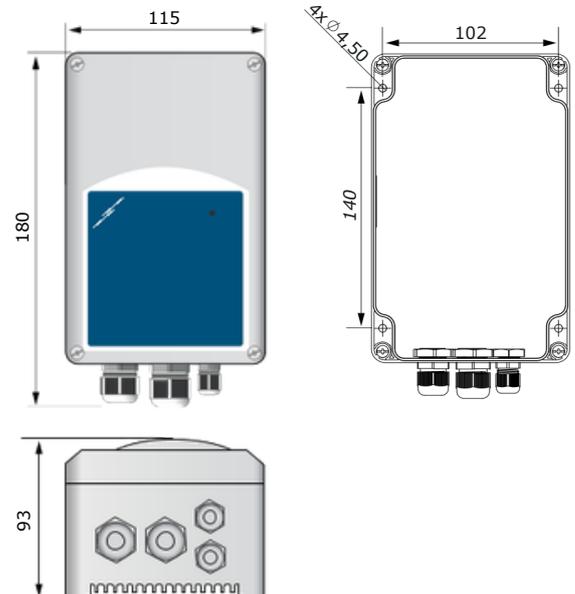
Разъем PROG, P1	1 2 3 4 5	Установите перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 15 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus.
-----------------	-----------	---

Предохранитель	
----------------	--

#### Светодиодная индикация

RGB светодиод	Непрерывный красный	Перегрев двигателя.
	Мигающий красный	Сработала тепловая защита (после срабатывания тепловой защиты её можно сбросить только отключив питание).
	Мигающий желтый	Проблема с управляющей электроникой (сбой обнаружения перехода через ноль).
	Непрерывный зеленый	Устройство работает исправно.
	Мигающий зеленый	Устройство остановлено через дистанционное включение/выключение.

### Крепления и размеры



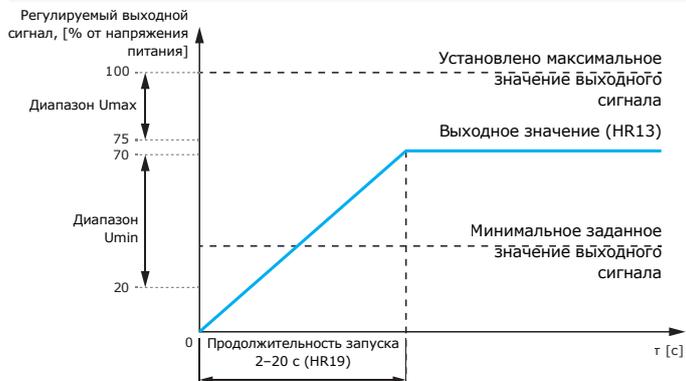


# NVSS8

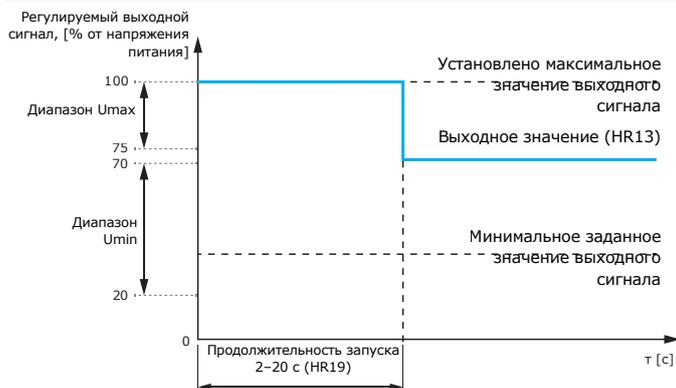
## Электронный регулятор скорости вентилятора

### Режимы запуска двигателя (HR18)

#### Плавный запуск



#### Быстрый запуск



### Инструкция по эксплуатации

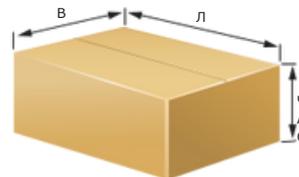
При включении NVSS8 переходит непосредственно в режим работы RUN (в зависимости от режима, установленного в HR20, по умолчанию = режим RUN):

- Режим работы: RUN – Регулируемый выход включен.
- Режим работы: STOP – Регулируемый выход отключен.

В режиме RUN для управления выводом необходимо установить два параметра:

- Значение перезаписи выходного сигнала (HR13) – Регулируемый выходной сигнал контролируется значением, записанным в поле «Значение перезаписи выходного сигнала», в диапазоне от Umin (минимальное предельное значение выходного сигнала) до Umax (максимальное предельное значение выходного сигнала).
- Режим запуска выходного сигнала (HR18) – режим запуска может быть плавным или быстрым.

### Упаковка



Код продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Вес нетто [кг]	Вес брутто [кг]
NVSS8-30-DM	Единица (1 шт.)	220	128	108	0,62	0,72
	Коробка (15 шт.)	590	380	280	9,30	11,82
	Поддон (420 шт.)	1200	800	2160	260,40	350,56
NVSS8-60-DM	Единица (1 шт.)	220	128	108	0,56	0,66
	Коробка (15 шт.)	590	380	280	8,40	10,92
	Поддон (420 шт.)	1200	800	2160	235,20	325,36

### Международные номера товаров (GTIN 14)

Код статьи	Единица	Коробка	Поддон
NVSS8-30-DM	5401003019030	5401003504482	5401003701478
NVSS8-60-DM	5401003019047	5401003504499	5401003701485

### Подключение устройств к SenteraWeb



С помощью интернет-шлюза Sentera вы можете подключить свою систему к облаку SenteraWeb HVAC и:

- Легко изменять параметры подключенных устройств в удаленном режиме.
- Назначать пользователей и предоставлять им доступ к мониторингу установки через стандартный веб-браузер.
- Записывать данные в журнал, создавать диаграммы и экспортировать данные.
- Получать оповещения или предупреждения, когда измеренные значения превышают допустимые диапазоны или когда возникают ошибки.
- Создавать различные режимы для вашей системы вентиляции, например, дневной и ночной режимы.

Для получения более подробной информации о регистрах Modbus, пожалуйста, обратитесь к схеме регистров Modbus, прилагаемой к изделию.

