

# RSVCH-R

## Комнатный датчик качества воздуха



RSVCH-R это многофункциональные комнатные датчики, которые измеряют температуру, относительную влажность и широкий диапазон общих летучих органических соединений (TVOC). Концентрация TVOC является точным показателем качества воздуха в помещении. На основании измерений температуры и относительной влажности рассчитывается температура точки росы. Питание 24 VDC и 3 аналоговых / модулирующих выхода - один для температуры, один для относительной влажности и один для TVOC. Все параметры и измерения доступны через Modbus RTU.

### Главные характеристики

- Клеммная колодка с пружинным контактом или разъем RJ45
- Выбор диапазона температуры, относительной влажности и TVOC
- Сенсорные элементы на основе кремния для измерения TVOC
- Загрузочный модуль для обновления прошивки через Modbus RTU
- Датчик окружающего света
- Датчик окружающего света с регулируемым уровнем «активный» и «пассивный»
- Modbus RTU (RS485)
- Сменный модуль датчика TVOC
- 3 светодиода с регулируемой интенсивностью света для индикации состояния
- Долгосрочная стабильность и точность

### Область применения

- Измерение в помещении температуры, относительной влажности и TVOC
- Мониторинг качества воздуха в помещении
- Жилые и коммерческие здания
- Только для применений внутри помещений

### Технические характеристики

Аналоговый / модулирующий выход	Режим 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ кОм}$	
	Режим 0—20 mA: $R_L \leq 500 \text{ Ом}$	
	Режим ШИМ (открытый коллектор): 1 кГц, $R_L \geq 50 \text{ кОм}$ Выбор напряжения ШИМ: 3,3 или 12 VDC	
Время вхождения в режим	15 минут	
Диапазоны	Диапазон температуры	0—50 °C
	Диапазон отн. влажности	0—95 % rH (без конденсата)
	Диапазон TVOC	0—60.000 ppb
Точность	$\pm 0,4 \text{ °C}$ (0—50 °C)	
	$\pm 3\% \text{ rH}$ (диапазон 0—95 %)	
Степень защиты	$\pm 15\% \text{ TVOC}$ (0—60.000 ppb TVOC)	
	IP30 (согласно EN 60529)	

### Коды продукта

Код продукта	Напряжение питания	I <sub>max</sub>	Подключение
RSVCH-R	24 VDC	115 mA	Соединение RJ45 или клеммного блока

### Modbus регистры



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать параметры Modbus. Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SMODBUS. Вы можете скачать его по следующей ссылке:  
<https://www.sentera.eu/ru/3SMCenter>  
 Чтобы узнать побольше информации о регистрах Modbus, просмотрите Modbus Register Map продукта.



### Схема подключения

#### Разъем RJ45 (питание по Modbus)

Контакт 1	24 VDC	Напряжение питания
Контакт 2		
Контакт 3	A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7	GND	Заземление, напряжение питания
Контакт 8		



#### Клеммная колодка 1

VIN	Питание, 24 VDC
GND	Напряжение питания
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
/B	Коммуникация Modbus RTU (RS485), сигнал /B

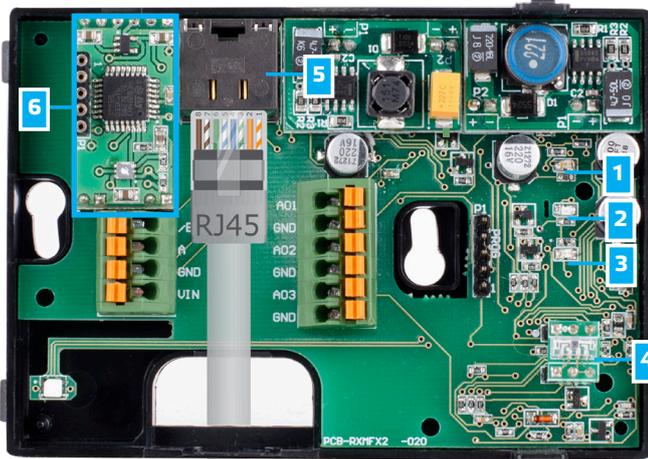
#### Клеммная колодка 2

AO1	Аналоговый / модулирующий выход 1 - температура (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	Заземление
AO2	Аналоговый / модулирующий выход 2 (0—10 VDC / 0-20 mA / ШИМ) - Измерение относительной влажности
GND	Заземление
AO3	Аналоговый / модулирующий выход 3 для измерения TVOC (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	Заземление AO3

<sup>(1)</sup> **Внимание!** Питание устройства через разъем RJ45 или через клеммный блок. Не подключайте устройство через разъем RJ45 или через клеммный блок одновременно!

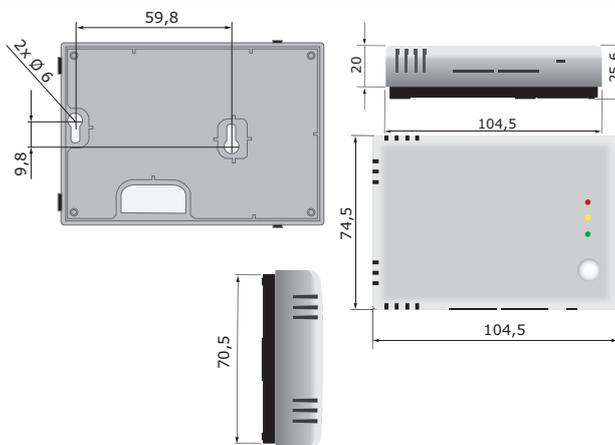


**Настройки и индикация**

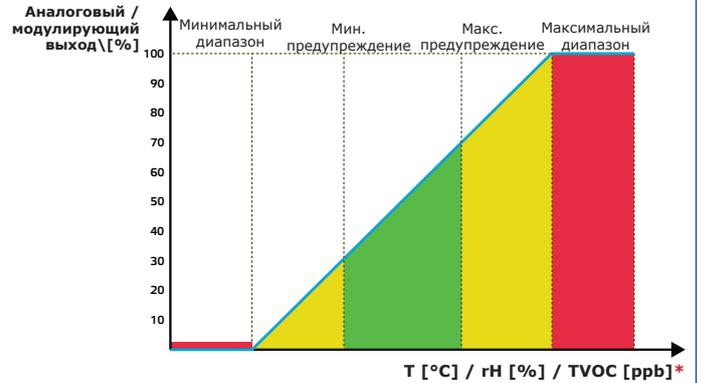


1 - Красный LED	Непрерывный	Измеренная температура, относительная влажность или TVOC выходит за пределы
	Мигает	Связь с одним из датчиков не работает
2 - Жёлтый LED	Вкл.	Измеряемая температура, относительная влажность или TVOC находятся в диапазоне оповещения
	Мигает	Измеренная температура, относительная влажность или TVOC находятся в пределах диапазона
3 - Зеленый LED	Вкл.	Прогревание датчика
	Мигает	
4 - Датчик окружающего света		Низкая интенсивность света / Активный / Режим ожидания
5 - Разъём RJ45		Связь по Modbus с подключенными устройствами Master и питание PoM (24 VDC)
		Мигающие светодиоды показывают, что пакеты передаются через связь Modbus RTU
6 - Сенсорный элемент TVOC		Замена в случае неисправности

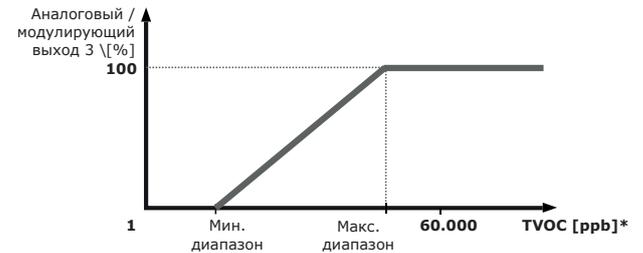
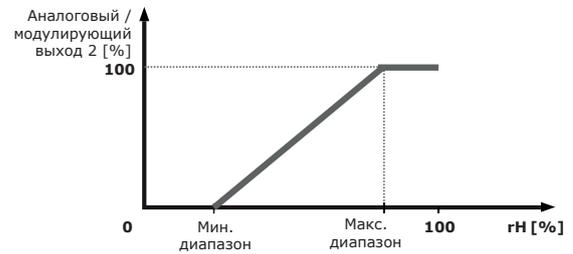
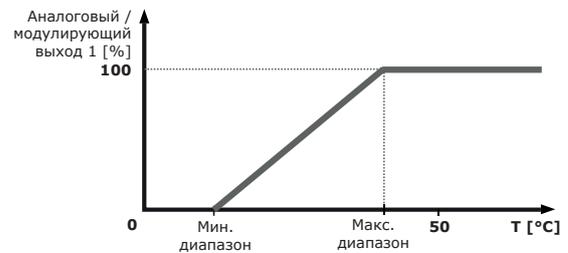
**Размеры и крепление**



**Диаграммы работы**



\*Светодиодная индикация - TVOC (по умолчанию), T или rH



\*Измерение TVOC вернет 0 ppb во время прогрева.



# RSVCH-R

## Комнатный датчик качества воздуха

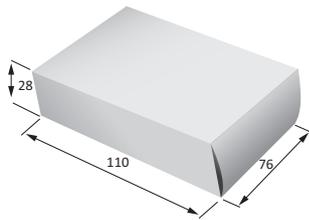
### Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС: 
  - EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP Code). Поправка АСТ: 1993 по EN 60529;
  - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования;
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU:
  - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогичного использования. Часть 1: Общие требования;
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммунитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности;
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светло-промышленных сред. Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3; Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светло-промышленных сред. Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3;
  - EN 61326-1:2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования;
  - 61326-3-2-2015 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования ЭМС. Часть 3-2. Частные требования. Конфигурация теста, условия эксплуатации и критерии производительности преобразователей со встроенным или дистанционным сигнальным кондиционированием.
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

### Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	RSVCH-R
Единица	05401003011461
Коробка	05401003301906
Коробка	05401003502723

### Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
RSVCH-R	Единица (1 шт.)	110	76	28	0,089 кг	0,111 кг
	Коробка (24 шт.)	492	182	84	2,14 кг	2,804 кг
	Коробка (144 шт.)	510	410	270	12,81 кг	18,066 кг