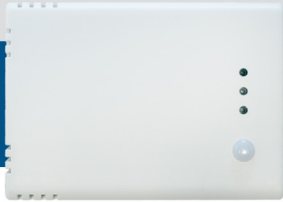


# RCVCH-R

## Интелигентен стаен сензор за качество на въздуха



Серия RCVCH-R представляват интелигентни стаен сензори с избираеми обхвати на температура, относителна влажност и TVOC (летливи органични съединения). Те използват стойностите на T, гН и ЛОС като входни данни от алгоритъма за управление, а сензорът поддържа и трите стойности в техните задания посредством един-единствен аналогов изход, който може да се използва за директно управление на ЕС мотор, регулатор на обороти за АС вентилатор или задвижка. Те се захранват с 24 VDC и имат сензор за нивото на осветеност. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол.



### Основни характеристики

- Свързване посредством клеморед с пружинни клеми или букса RJ45
- Избираеми обхвати на температура, относителна влажност и TVOC
- Силициев сензорен елемент за измерване на TVOC
- Управление на оборотите спрямо стойностите на T, гН и TVOC
- Буутлоудър за обновяване на фърмуера по Modbus
- Сензор за осветеността на помещението с възможност за настройка на нива „активен“ (‘active’) и „в готовност“ (‘standby’) с функция „ден“/ „нощ“
- Комуникация по Modbus RTU
- Сменяем сензорен елемент за TVOC
- 3 светодиода за указване статуса на изделието с възможност за настройка на интензитета
- Дългосрочна стабилност на работа и точност

### Област на приложение

- Вентилация спрямо нивата на температура, относителна влажност и TVOC
- Подходящ за жилищни и търговски сгради
- Само за закрити помещения

### Техническа спецификация

Аналогов / модулиращ изход	Режим 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	Режим 0—20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
	Режим ШИМ (отворен колектор): 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$ ; ШИМ напрежение: 3,3 VDC или 12 VDC	
Време на загряване	15 минути	
Област на приложение	Температурен диапазон	0—50 °C
	Диапазон на относителната влажност	0—95% гН (без кондензация)
	Диапазон на TVOC	0—60.000 ppb
Точност	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (0—50 °C)	
	$\pm 3 \text{ } \%$ гН (диапазон: 0—100 % гН)	
Степен на защита	$\pm 15 \%$ от измерените TVOC (0—60.000 ppb TVOC)	
	IP30 (съгласно EN 60529)	

### Код на продукта

Код на продукта	Захранващо напрежение	I <sub>max</sub>	Тип свързване
RCVCH-R	24 VDC	45 mA	Свързване чрез клеморед или букса RJ45

### 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/3SMCenter>

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

### Схема на свързване

#### Букса RJ45 (Power over Modbus)

Пин	Свързване	Функция
Пин 1	24 VDC	Захранващо напрежение
Пин 2		
Пин 3	A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4		
Пин 5	/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6		
Пин 7	GND	Маса, захранващо напрежение
Пин 8		



#### Клеморед 1

Свързване	Функция
VIN	Захранващо напрежение 24 VDC
GND	Захранващо напрежение, маса
A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B

#### Клеморед 2

Свързване	Функция
AO1	Аналогов / модулиращ изход - температура, относителна влажност или TVOC (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)
GND	Маса AO1

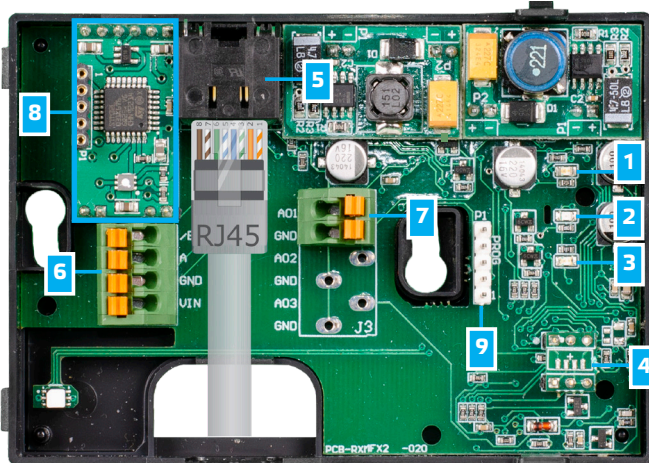
**Внимание!** Продуктът трябва да се захранва или чрез конектора RJ45, или чрез клеморед. Не захранвайте устройството едновременно чрез клеморед и конектора RJ45!

# RCVCH-R

Интелигентен стаен сензор за качество на въздуха



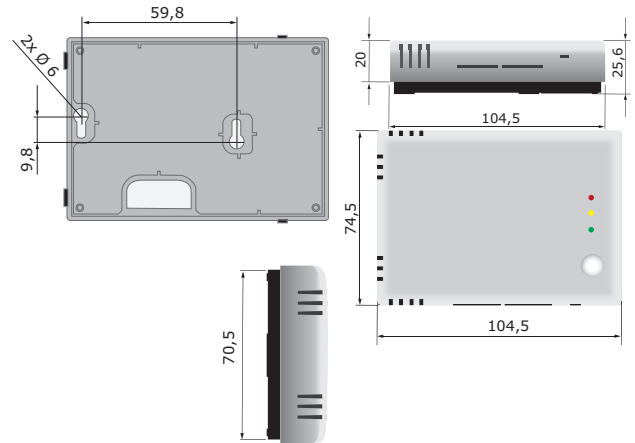
## Настройки и индикации



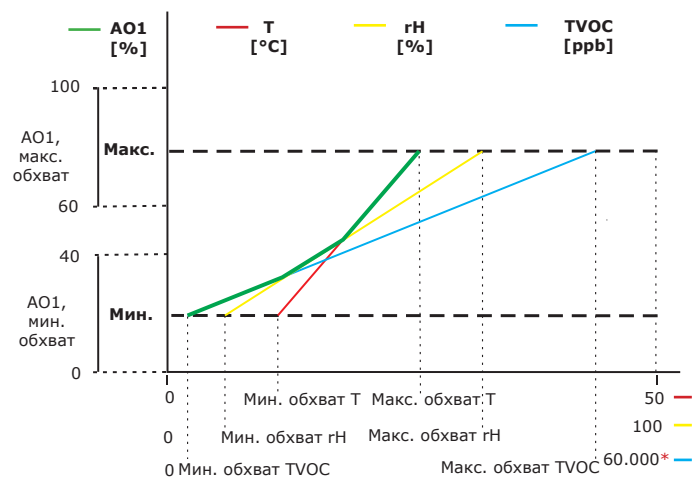
1 - Червен светодиоди	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или TVOC са извън обхват
	Премигване	Няма комуникация със сензора
2 - Жълт светодиоди	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или TVOC са в обхвата, налагащ предупреждение
	Премигване	Няма комуникация по Modbus и регистър за съхранение (HR8) е активиран (времето за изчакване е по-голямо от 0 секунди)
3 - Зелен светодиоди	Вкл.	Измерените температура, относителна влажност или TVOC са в нормалните граници
	Премигване	Време за загряване на сензора
4 - Сензор за нивото на осветеност		Ниска осветеност / Активен / В готовност
5 - Конектор RJ45		Комуникация по Modbus със свързаните подчинени устройства и захранване с 24 VDC (PoM)
		Премигващите светодиоди указват активна комуникация по Modbus RTU
6 - Клеморед		24 VDC захранващо напрежение и Modbus RTU сигнал
7 - Свързване на изхода		AO1 - Температура, относителна влажност или TVOC
8 - Сензорен елемент за TVOC		В случай на неизправност може да бъде сменен
9 - Рейка PROG, P1		Поставете джъмпер на щифтове 1 и 2 за минимум 5 секунди, за да занулите регистри параметрите по Modbus
		Поставете джъмпер на щифтове 3 и 4 и рестартирайте захранването, за да влезете в режим „буутлоуд“

**Забележка:** По подразбиране, светодиодните индикатори показват измерената стойност на TVOC. Когато режим „bootload“ е активиран, зеленият и жълтият светодиоди премигват един след друг. Червеният светодиоди премигва по време на обновяването на фабриката.

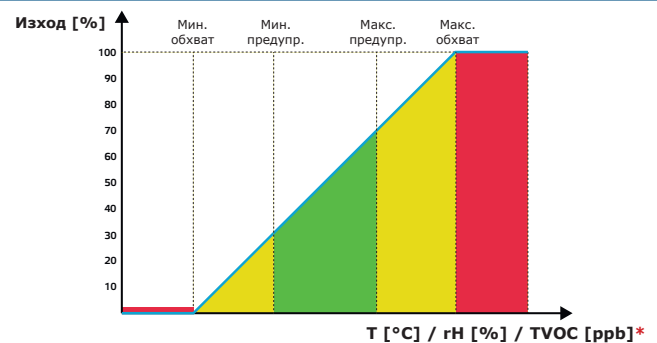
## Размери и закрепване



## Работни характеристики



\*Измерените нива TVOC през периода на загряване на сензора ще бъдат 0 ppb.  
**Забележка:** Изходът се променя автоматично в зависимост от най-високата стойност - T, rH или TVOC, т.е. най-високата от трите стойности контролира изхода. Вж. зелената линия на диаграмата по-горе. Един или повече от един сензора могат да бъдат деактивирани. Напр. изхода може да се регулира само от измерената стойност на ЛОС (TVOC).




\*Светлинни индикации - T, rH или TVOC (заводска настройка)



# RCVCH-R

## Интелигентен стаен сензор за качество на въздуха

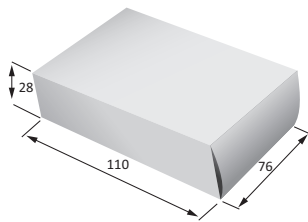
### Стандарти

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EU 
  - EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код), поправка: 1993 до EN 60529;
  - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС:
  - EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
  - EN 61000-6-1:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди
  - EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди Промени A1:2011 и АС:2012 до EN 61000-6-3:2007
  - EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
  - EN 61326-2-3:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 2-3: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на преобразуватели с вградено или дистанционно настройване на сигнала.
- Директива ОЕЕО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EU
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHs Directive 2011/65/EU)

### Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	RCVCH-R
Брой	05401003018149
Кашон малък	05401003302699
Кашон голям	05401003503874

### Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
RCVCH-R	1 бр.	110	76	28	0,089 кг	0,111 кг
	Кашон (24 бр.)	492	182	84	2,14 кг	2,804 кг
	Кашон (144 бр.)	510	410	270	12,81 кг	18,066 кг