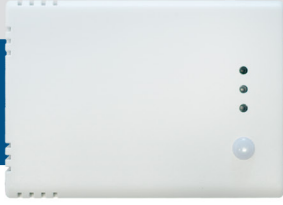


## RCMFH-3

### Akıllı çok fonksiyonlu CO<sub>2</sub> oda sensörü



RCMFH-3, ayarlanabilir CO<sub>2</sub>, sıcaklık ve bağıl nem aralıklarına sahip akıllı çok işlevli oda sensörleridir. Kullanılan algoritma, ölçülen CO<sub>2</sub>'ye dayalı olarak tek bir analog / modülasyonlu çıkışı kontrol eder, CO<sub>2</sub>'nin yanı sıra T ve rH değerleri de bir EC fanını, bir AC fan hız kontrol cihazını veya aktüatörle çalışan bir damperi doğrudan kontrol etmek için kullanılabilir. Tüm parametrelere Modbus RTU üzerinden erişilebilir.

#### Ana Özellikler

- Yaylı kontak terminal blokları veya RJ45 bağlantısı
- Seçilebilir CO<sub>2</sub>, sıcaklık ve bağıl nem aralıkları
- Sıcaklık, nem ve CO<sub>2</sub>'ye baz alan fan hız kontrolü
- Modbus RTU iletişimi aracılığıyla ürün yazılımını güncellemek için Bootloader
- Modbus RTU iletişimi
- Ortam ışığı sensörü ile gece / gündüz algılama
- Durum göstergesi için ayarlanabilir ışık yoğunluğuna sahip 3 adet LED
- Uzun vadeli istikrar ve hassasiyet

#### Kullanım alanı

- Sıcaklık, bağıl nem ve CO<sub>2</sub> bazında talep kontrollü havalandırma
- Konut ve ticari binalar için uygundur
- Sadece iç mekan kullanımı için


#### Ürün kodları

Ürün kodu	Besleme gerilimi	Imaks	Bağlantı tipi
RCMFH-3	24 VDC	40 mA	RJ45 veya terminal bloğu

#### Teknik özellikler

Analog / modülasyonlu çıkış		Yaygın kullanım aralığı		Hassasiyet		Koruma standardı
0—10 VDC modu	min. yük direnci 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)	Sıcaklık	0—50 °C	±0,5 °C (5—50 °C)		IP30 (EN 60529'a göre)
0—20 mA modu	maks. yük direnci 500 Ω (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω)	Bağıl nem	% 0—95 rH (yoğuşmaz)	± % 6 rH (% 20—80 rH)		
PWM (açık kollektör tipi) modu:	1 kHz, min. yük direnci 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ), PWM voltaj seviyesi: 3,3 VDC veya 12 VDC	CO <sub>2</sub> mesafe	400—2.000 ppm	±(50 ppm + okunan değer % 3'ü)		
				±(40 ppm + okunan değer % 5'i)		

#### Nasıl yapılandırılır

	<p>Bir Sentera İnternet Ağ Geçidi üzerinden kurulumunuzu SenteraWeb HVAC bulutuna bağlayabilir ve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bağlı cihazların parametre ayarlarını uzaktan kolayca değiştirebilirsiniz</li> <li>- Kullanıcıları tanımlayabilir ve kurulumu standart bir web tarayıcısı üzerinden izlemeleri için erişim sağlayabilirsiniz</li> <li>- Verileri kütüğe kaydedebilirsiniz; diyagramlar oluşturabilir ve kütüğe kaydedilen verileri dışarı aktarabilirsiniz</li> <li>- Ölçülen değerler uyarı aralıklarını aştığında veya hata oluştuğunda mesaj veya uyarı alabilirsiniz</li> <li>- Havalandırma sisteminiz için farklı rejimler oluşturabilirsiniz; örneğin, gündüz/gece rejimi</li> </ul> <p>Modbus kayıtları ile ilgili daha fazla ayrıntı için lütfen ürünün Modbus Kayıt Haritasına bakın.</p>
--	---



#### Kablolama diagramı

##### RJ45 soketi (Modbus üzerinden Güç)

Pim	Gerilim / Sinyal	Fonksiyon
Pim 1	24 VDC	Besleme gerilimi
Pim 2		
Pim 3	A	Modbus RTU iletişimi, sinyal A
Pim 4		
Pim 5	/B	Modbus RTU iletişimi, sinyal /B
Pim 6		
Pim 7	GND	Topraklama, besleme gerilimi
Pim 8		



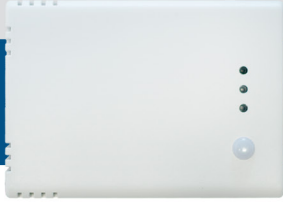
#### Terminal bloğu

Terminal	Fonksiyon
VIN	Besleme gerilimi 24 VDC
GND	Besleme gerilimi, topraklama
A	Modbus RTU iletişimi, sinyal A
/B	Modbus RTU iletişimi, sinyal /B

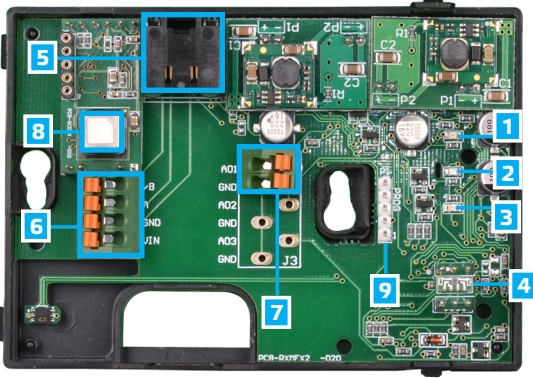
#### Terminal Bloğu 2





Terminal	Fonksiyon
AO1	Analog /modülasyon çıkışı (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Topraklama AO1

**Dikkat!** Üniteye RJ45 konektörü veya bağlantı terminaleri yoluyla enerji verilmesi gerekir. Cihazı RJ45 konektörü ve terminal bloğu üzerinden aynı anda bağlamayın!



**Göstergeler**



1 - Kırmızı LED	Açık	Ölçülen sıcaklık veya bağıl nem değerleri aralık dışında veya CO <sub>2</sub> Uyarı 2 seviyesinden yüksek veya eşit
	Yanıp sönüyor	Sensörlerden biriyle iletişim başarısız
2 - Sarı LED	Açık	Ölçülen sıcaklık veya bağıl nem değerleri Uyarı aralığındadır veya CO <sub>2</sub> Uyarı 1 seviyesinden yüksek veya ona eşit
	Yanıp sönüyor	Modbus iletişimi durdu ve Tutma kaydı 8 etkinleştirildi (Modbus zaman aşımı > 0 saniye)
3 - Yeşil LED	Açık	Ölçülen sıcaklık veya bağıl nem değerleri normal aralık içinde veya CO <sub>2</sub> Uyarı 1 seviyesinden düşük
4 - Ortam ışık sensörü		Düşük ışık yoğunluğu / Aktif/ Bekleme
5 - RJ45 soketi		Bağılı Ana cihazlar ve PoM-voltaj beslemesi (24 VDC) ile Modbus iletişimi
		Yanıp sönen LED'ler, paketlerin Modbus RTU iletişimi yoluyla iletilmesini gösterir
6 - Terminal bloğu giriş bağlantısı		24 VDC besleme gerilimi ve Modbus RTU sinyali
7 - LED bağlantısı		AO1 - Sıcaklık, bağıl nem veya CO <sub>2</sub>
8 - CO <sub>2</sub> sensör elementi		CO <sub>2</sub> konsantrasyonunu ölçmek için, kendi kendini kalibre etme
9 - PROG başlık, P1		Modbus iletişim parametrelerini sıfırlamak için 1 ve 2 numaralı pimplere bir atlayıcı yerleştirin ve en az 5 saniye bekleyin
		Pim 3 ve 4'e bir atlayıcı takın ve önyükleyici moduna girmek için beslemeyi yeniden başlatın

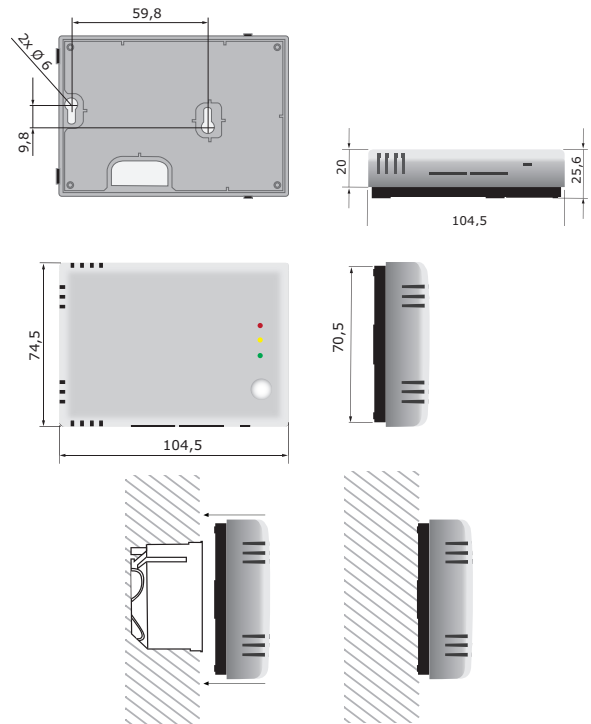
**Not:** Varsayılan olarak, LED göstergeleri ölçülen CO<sub>2</sub> seviyesini gösterir. Sensör önyükleyici modundayken, yeşil ve sarı LED'ler dönüşümlü olarak yanıp söner. Ürün yazılımı indirmesi sırasında kırmızı LED ek olarak yanıp söner.

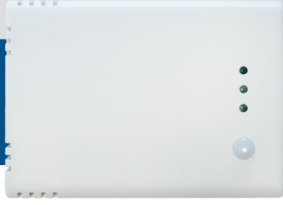
**Standartlar**



- Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Muhafazalar tarafından sağlanan koruma dereceleri (IP Kodu) AC:1993'den EN 60529'a değişiklik
  - EN 60730-1:2011 Ev ve benzeri kullanımlar için otomatik elektrik kontrolleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
- EMC direktifi 2014/30/EU
  - EN 60730-1:2011 Ev ve benzeri kullanımlar için otomatik elektrik kontrolleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
  - EN 61000-6-1:2007 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Bölüm 6-1: Genel standartlar - Konut, ticari ve hafif endüstriyel ortamlar için dokunulmazlık
  - EN 61000-6-3:2007 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Bölüm 6-3: Genel standartlar - Konut, ticari ve hafif endüstriyel ortamlar için emisyon standardı A1: 2011 ve AC: 2012'den EN 61000-6-3'e
  - EN 61326-1:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
  - EN 61326-2-3:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 2-3: Özel gereksinimler - Entegre veya uzaktan sinyal koşullandırılmalı transdüserler için test konfigürasyonu, çalışma koşulları ve performans kriterleri
- WEEE 2012/19/EU
- RoHS Direktifi 2011/65/EU
  - EN IEC 63000:2018 Tehlikeli maddelerin kısıtlanmasına ilişkin elektrikli ve elektronik ürünlerin değerlendirilmesine yönelik teknik dokümantasyon

**Sabitlenme ve boyutlar**

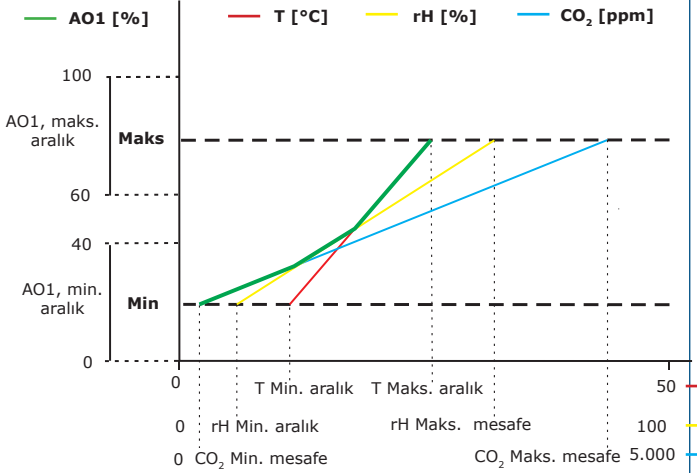




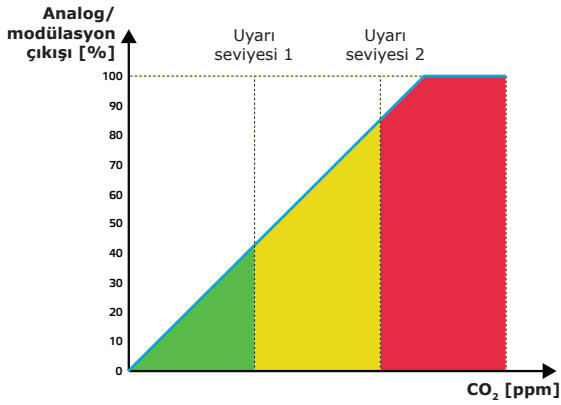
# RCMFH-3

Akıllı çok fonksiyonlu CO<sub>2</sub> oda sensörü

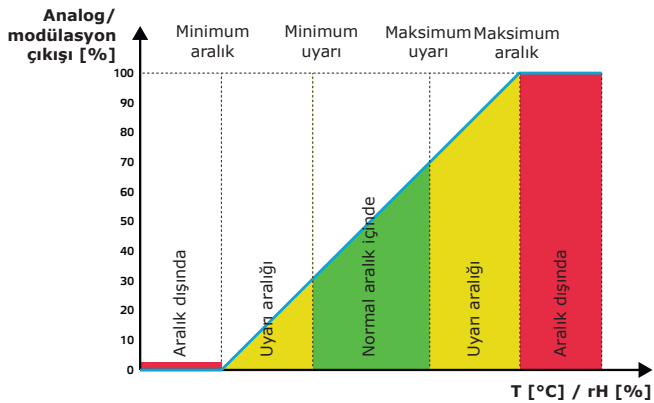
## Çalışma şemaları



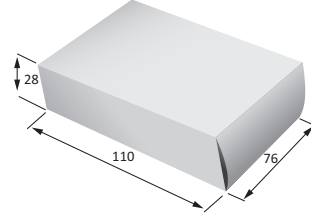
### CO<sub>2</sub> sensörünün LED göstergesi (varsayılan ayar)



### Sıcaklık ve nem sensörlerinin LED göstergesi



## Ambalaj



Ürün	Ambalaj	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
RCMFH-3	Adet (1 adet)	110	76	28	0,094 kg	0,107 kg
	Karton (24 adet)	492	182	84	2,256 kg	2,718 kg
	Kutu (144 adet)	514	414	274	13,536 kg	17,298 kg

## Global ticari ürün numaraları (GTÜN)

Ambalaj	RCMFH-3
Adet	05401003018903
Karton	05401003302996
Kutu	05401003504420