

RCMFH-3

Akıllı çok fonksiyonlu CO₂ oda sensörü



RCMFH-3, ayarlanabilir CO₂, sıcaklık ve bağıl nem aralıklarına sahip akıllı çok işlevli oda sensörleridir. Kullanılan algoritma, ölçülen CO₂'ye dayalı olarak tek bir analog / modüle edici çıkışı kontrol eder, CO₂'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 CO₂, sıcaklık ve bağıl nem aralıkları
- Sıcaklık, nem ve CO₂'i 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 doğruluk

Kullanım alanı

- Sıcaklık, bağıl nem ve CO₂ 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

Çıkış	Aralık	Doğruluk	Koruma standardı
Analog / modülasyonlu çıkış	0—10 VDC modu	min. yük direnci 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)	IP30 (EN 60529'a göre)
	0—20 mA modu	maks. yük direnci 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)	
	PWM (açık kollektör tipi) modu:	1 kHz, min. yük direnci 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), PWM voltaj seviyesi: 3,3 VDC veya 12 VDC	
Yaygın kullanım aralığı	Sıcaklık	0—50 °C	
	Bağıl nem	0—95 % rH (yoğuşmasız)	
	CO ₂ mesafe	400—2.000 ppm	
Doğruluk		±0,5 °C (5—50 °C)	
		±6 % rH (20—80 % rH)	
	400—2.000 ppm CO ₂	±(50 ppm + okunan değer'in %3'ü)	
	2.001—5.000 ppm CO ₂	±(40 ppm + okunan değer'in %5'i)	

Nasıl yapılandırılır

Bir Sentera İnternet Ağ Geçidi üzerinden kurulumunuzu SenteraWeb HVAC bulutuna bağlayabilir ve:

- Bağılı cihazların parametre ayarlarını uzaktan kolayca değiştirin
- Kullanıcıları tanımlayın ve kurulumu standart bir web tarayıcısı üzerinden izlemelerine izin verin
- Log verileri - diyagramlar oluşturun ve Log'a kaydedilen verileri dışa aktarın
- Ölçülen değerler uyarı aralıklarını aştığında veya hatalar oluştuğunda uyarı veya uyarılar alın
- Havalandırma sisteminiz için farklı rejimler oluşturun - örneğin gündüz-gece rejimi

3SModbus yazılım platformu, ünitenin parametrelerinin izlenmesine ve yapılandırılmasına olanak tanır.

Bu link üzerinden indirme işleminizi gerçekleştirebilirsiniz:

<https://www.sentera.eu/tr/3SMCenter>

Modbus kayıtları ile ilgili daha fazla ayrıntı için lütfen ürünün Modbus Kayıt Haritasına bakın.



Kablolama diagramı

RJ45 soketi (Modbus üzerinden Güç)

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



Terminal bloğu

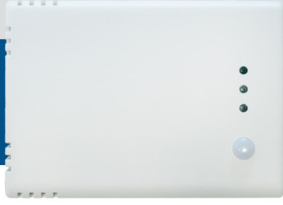
Terminal	Besleme gerilimi
VIN	Besleme gerilimi 24 VDC
GND	Besleme gerilimi, topraklama
A	Modbus RTU iletişimi, sinyal A
/B	Modbus RTU iletişimi, sinyal /B

Terminal Bloğu 2

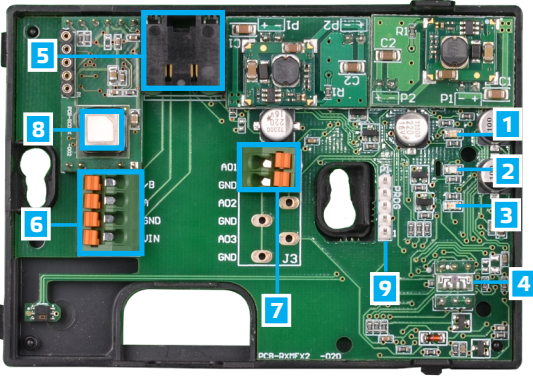
Terminal	Çıkış
AO1	Analog /modülasyon çıkışı (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Toprak AO1

Dikkat! Ünite'nin RJ45 konektörü veya bağlantı terminaleri aracılığıyla tedarik edilmesi 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 ₂ uyarı 2 seviyesinden yüksek veya eşit
	Yanıp sönme	Sensörlerden biriyle iletişim başarısız
2 - Sarı LED	Açık	Ölçülen sıcaklık veya bağıl nem değerleri uyarı aralığındadır veya CO ₂ uyarı 1 seviyesinden yüksek veya ona eşit
	Yanıp sönme	Modbus iletişimi durdu ve Tutma kaydı 8 etkinleştirildi (Modbus zaman aşımı > 0 saniye)
3 - Yeşil LED	Açık	Ölçülen sıcaklık veya bağıl nem değerleri aralık içinde veya CO ₂ uyarı 1 seviyesinden düşük
4 - Ortam ışık sensörü		Düşük ışık yoğunluğu / Aktif/ Bekleme
5 - RJ45 soketi		Bağlı 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 ₂
8 - CO ₂ sensör elementi		CO ₂ konsantrasyonunu ölçmek için, kendi kendini kalibre etme
9 - PROG başlık, P1		Modbus iletişim parametrelerini sıfırlamak için 1 ve 2 numaralı pinlere bir jumper yerleştirin ve en az 5 saniye bekleyin
		Pim 3 ve 4'e bir jumper takın ve önyükleyici moduna girmek için beslemeyi yeniden başlatın

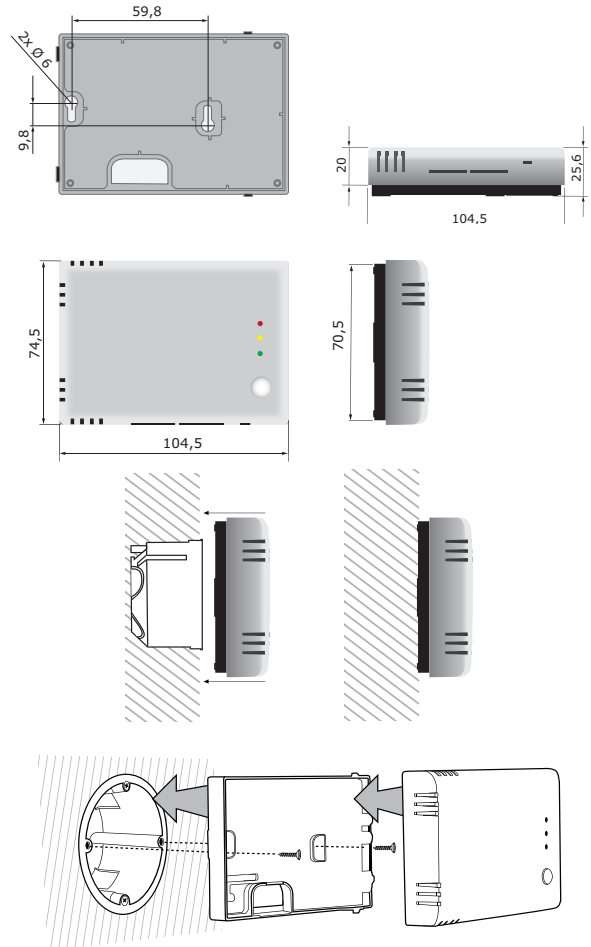
Not: Varsayılan olarak, LED göstergeleri ölçülen CO₂ seviyesini görselleştirir. Sensör önyükleyici modundayken, yeşil ve sarı LED'ler dönüşümlü olarak yanıp söner. Ürün yazılımı indirmesi sırasında kırmızı LED ek olarak yanıp söner.

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 koşullarında 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

Sabitleme ve ebatlar

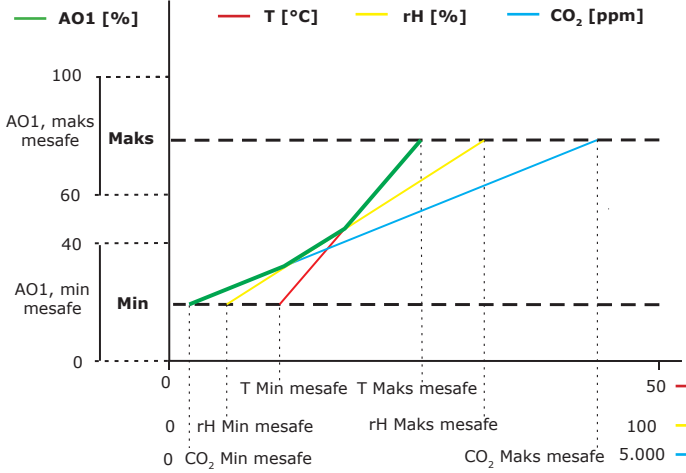




RCMFH-3

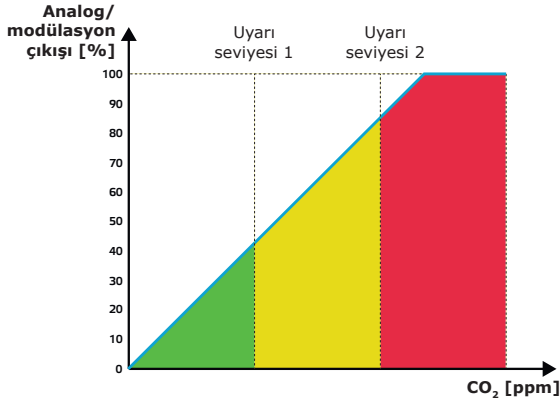
Akıllı çok fonksiyonlu CO₂ oda sensörü

Operasyonel diyagramlar

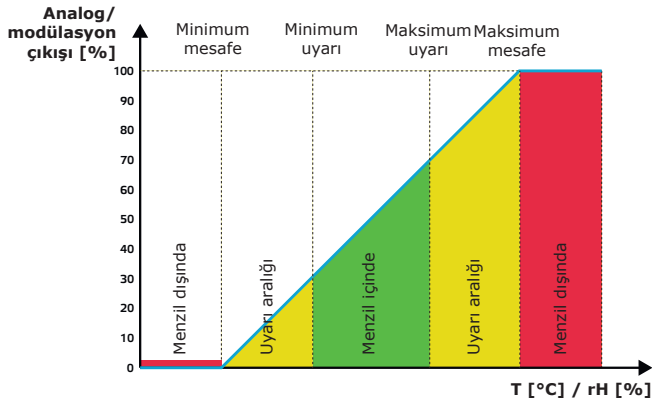


Not: Çıkış, T, rH veya CO₂ değerlerinden en yüksek olanına bağlı olarak otomatik olarak değişir, yani üç çıkış değerinden en yüksek olanı çıkışı kontrol eder. Yukarıdaki operasyonel diyagramdaki yeşil çizgiye bakınız. Bir veya birden fazla sensör devre dışı bırakılabilir. Örneğin, çıkışı sadece ölçülen CO₂ değerlerine göre kontrol etmek de mümkündür.

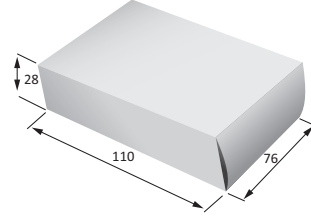
CO₂ sensörünün LED göstergesi (varsayılan ayar)



Sıcaklık ve nem sensörlerinin LED göstergesi



Ambalajlama



Ürün	Ambalajlama	Uzunluk [mm]	Geniçlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
RCMFH-3	Birim (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)

Ambalajlama	RCMFH-3
Birim	05401003018903
Karton	05401003302996
Kutu	05401003504420