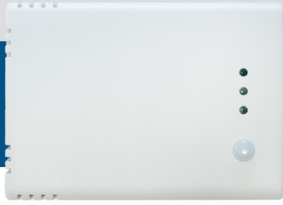


RCMFH-2R

Išmanus CO₂ jutiklis



RCMFH-2R yra išmanūs daigafunkciniai kambariniai jutikliai, turintys keičiamus temperatūros, santykinės oro drėgmės ir CO₂ diapazonus. Jų algoritmas valdo vieną analoginį / moduliuojamą išėjimą, pagrįstą išmatuotomis T, rH ir CO₂ reikšmėmis, kuris gali būti naudojamas tiesiogiai valdyti EC ventiliatorių arba sklendės pavarą. Jie turi 24 VDC maitinimo šaltinį ir aplinkos šviesos jutiklį. Visi parametrai prieinami per Modbus RTU.

Pagrindinės savybės

- Pajungimas per nuspaužiamus gnybtus arba jungtį RJ45
- Stebėti ir palaikyti temperatūrą, drėgmę ir CO₂ lygį HVAC sistemose
- Butlauderis skirtas programų atnaujinimui per Modbus RTU tinklą.
- Modbus RTU (RS485) jungtis
- Aplinkos šviesos jutiklis su reguliuojamu "aktyviu" ir "budėjimo" lygiu
- Išimamų CO₂ elementų kalibravimas
- 3 šviesos diodai su reguliuojamu šviesos intensyvumu
- Ilgalaikis stabilumas, tikslumas

Naudojimo sritis

- Automatinis ventiliacijos valdymas pagal temperatūrą, santykinę drėgmę ir CO₂ lygį gyvenamuosiuose ir komerciniuose pastatuose
- Tik vidaus patalpoms

Techniniai duomenys

Analoginiai / moduliuojami išėjimai	0—10 VDC režimas $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	0—20 mA režimas $R_L \leq 500 \Omega$	
	PWM režimas: 1 kHz, min. apkrova 50 k Ω ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$) 3,3 arba 12 VDC	
Matuojamų parametrų diapazonai	Temperatūros diapazonas	0—50 °C
	Santykinės drėgmės lygis	0—95 % rH (ne kondensatas)
	CO ₂ diapazonas	400—2.000 ppm
Tikslumas	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (diapazonas 0—50 °C)	
	$\pm 3\% \text{ rH}$ (diapazonas 0—100 %)	
	$\pm 30 \text{ ppm}$ (diapazonas 400—2.000 ppm)	
Apsaugos standartai	IP30 (atitinka EN 60529)	

Gaminio kodas

Gaminio kodas	Maitinimo įtampa	Imax	Pajungimas
RCMFH-2R	24 VDC	100 mA	Pajungiamas per RJ45 arba gnybtus

Modbus registrai



Sensstant Modbus konfiguratorius leidžia jums lengvai stebėti ir/arba keisti Modbus parametrus. Gaminio parametrai gali būti stebimi /konfigūruojami per 3SModbus programinę įrangą. Jūs ją galite rasti čia: <https://www.sentera.eu/lt/3SMCenter>
Daugiau informacijos apie Modbus registrus rasite gaminio Modbus registrų lentelėje.



Pajungimo schema

RJ45 lizdas (Power over Modbus)

Kontaktas	Reikšmė	Aprašymas
Kontaktas 1	24 VDC	Maitinimo įtampa
Kontaktas 2		
Kontaktas 3	A	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas A
Kontaktas 4		
Kontaktas 5	/B	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas /B
Kontaktas 6		
Kontaktas 7	GND	Ižeminimas, maitinimo įtampa
Kontaktas 8		



Gnybtas 1

Reikšmė	Aprašymas
VIN	Maitinimo įtampa U _s 24 VDC
GND	Maitinimo įtampa, Ižeminimas
A	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas A
/B	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas /B

Gnybtas 2

Reikšmė	Aprašymas
AO1	Analoginis / išėjimas (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Ižeminimas AO1

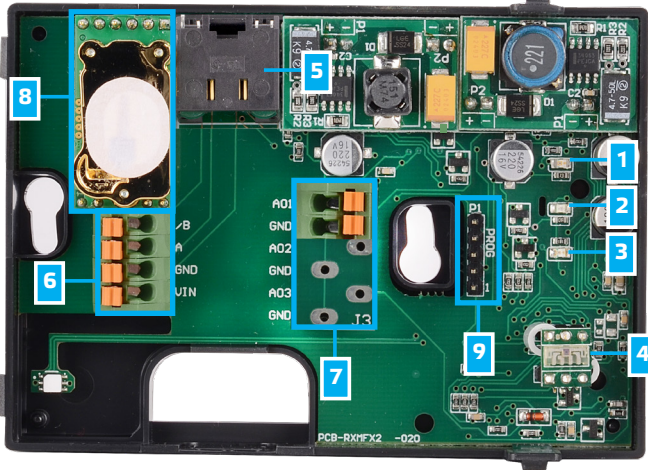
Dėmesio! Įrenginį galima pajungti per RJ45 jungtį arba per gnybtus. Neprijunginėkite gaminio per RJ45 jungtį ir nuspaužiamus gnybtus vienu metu!

RCMFH-2R

Išmanus CO₂ jutiklis



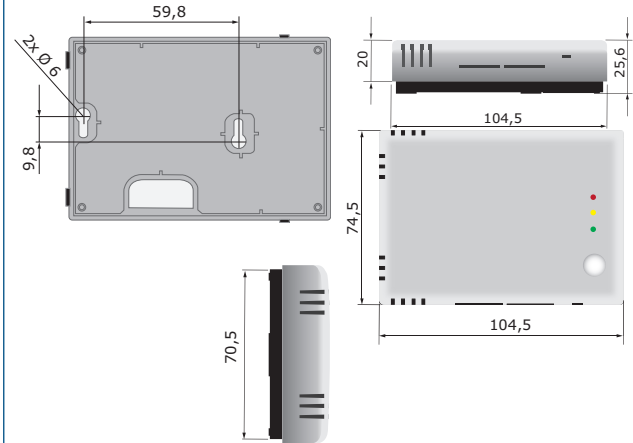
Indikacija



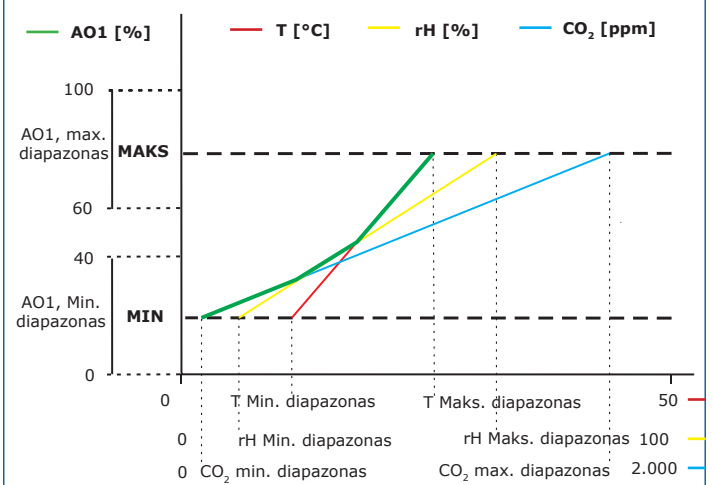
1 - Raudonas LED4	On	Išmatuota temperatūra, santykinė drėgmė arba CO ₂ yra už diapazono ribų
	Mirksi	Ryšys su vienu iš jutiklių nepavyksta
2 - Geltonas LED	On	Išmatuotoji temperatūra, santykinė drėgmė arba CO ₂ yra pavojingame diapazone
	Mirksi	Modbus ryšys nutrūko ir įjungtas HR8 (Modbus skirtasis laikas > 0 sekundžių)
3 - Žalias LED	On	Matuojama temperatūra, santykinė drėgmė arba CO ₂ yra ribose
4 - Aplinkos šviesos jutiklis		Mažas šviesos intensyvumas / aktyvus / budėjimo režimas
5 - RJ45 lizdas		Modbus ryšys su prijungtais pagalbiniais gaminiais ir PoM maitinimo tiekimas (24 VDC)
		Mirksintys šviesos diodai rodo, kad informacija perduodama naudojant Modbus RTU ryšį
6 - Gnybtai įėjimo pajungimui		24 VDC maitinimo įtampa ir Modbus RTU signalas
7 - Gnybtai išėjimo pajungimui		Išmatuota temperatūra, santykinė oro drėgmė arba TVOC
8 - CO ₂ jutiklio elementas		Galima pakeisti netinkamo veikimo atveju
9 - PROG kontaktai, P1		Uždėkite trumpiklį ant 1 ir 2 kontaktų ir palaukite bent 5 sekundes, kad iš naujo nustatytumėte "Modbus" ryšio parametrus
		Uždėkite trumpiklį ant 3 ir 4 kontaktų kad iš naujo įjungtumėte programos atkūrimo režimą

Pastaba: Pagal gamyklinius nustatymus LED indikatoriai vizualizuoja išmatuotą CO₂ lygį. Kai įjungtas butlauderio režimas, žaliai ir geltonas šviesos diodai mirksi pakaitomis įkeliant programinę įrangą, papildomai mirksi raudonas šviesos diodas.

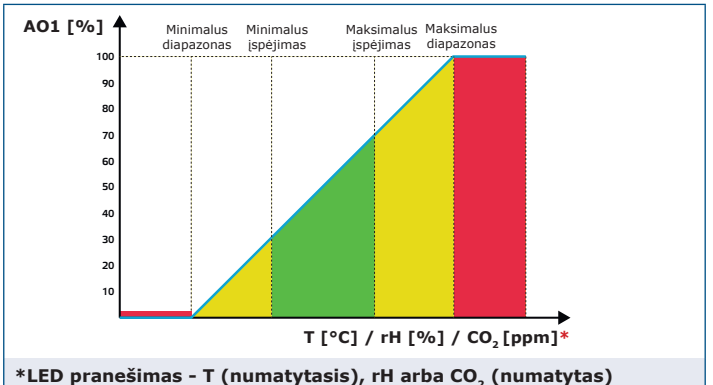
Tvirtinimas ir išmatavimai



Veikimo diagrama(os)



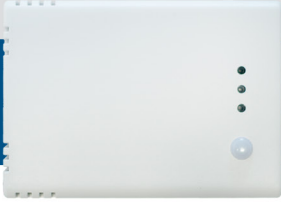
Pastaba: Išėjimas automatiškai pasikeičia priklausomai nuo didžiausios T, rH arba CO₂ reikšmės, t. Y. didžiausia iš trijų išėjimo verčių kontroliuoja išėjimą. Vieną ar kelis jutiklio matuojamus parametrus galima išjungti. Pvz. taip pat galima valdyti išėjimą tik pagal išmatuotą CO₂ vertę.



*LED pranešimas - T (numatytasis), rH arba CO₂ (numatytas)

RCMFH-2R

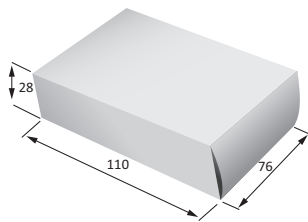
Išmanus CO₂ jutiklis



Standartai

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/EC
 - EN 60529: 1991 Korpusų suteikiami apsaugos laipsniai (IP kodas) EN 60529 AC: 1993 pakeitimas
 - EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyva (EMS) 2014/30 /EC
 - EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-1 dalis. Bendrieji standartai. Atsparumas gyvenamojoje, komercinėje ir lengvojoje pramonėje
 - EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-3 dalis. Bendrieji standartai. Gyvenamųjų, komercinių ir lengvosios pramonės aplinkos emisijos standartas. A1: 2011 ir AC: 2012 pagal EN 61000-6-3
 - EN 61326-1: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 1 dalis: Bendrieji reikalavimai
 - EN 61326-2-3: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 2-3 dalis: Keitiklių su integruotu arba nuotoliniu signalų formavimu bandymo konfigūracija, veikimo sąlygos ir veikimo kriterijai.
- WEEE Direktyva 2012/19/EC
- RoHS Direktyva 2011/65/EU

Pakuotė



Gaminio kodas	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Neto svoris	Bruto svoris
RCMFH-2R	Vienetas (1 vnt.)	110	76	28	0,085 kg	0,100 kg
	Dėžė (24 vnt.)	492	182	84	2,04 kg	2,54 kg
	Dėžė (144 vnt.)	510	410	270	12,24 kg	16,04 kg

Pasaulinės prekybos prekių numeriai (GTIN)

Pakuotė	RCMFH-2R
Vienetas	05401003010969
Dėžė	05401003301654
Dėžė	05401003502471