



FCMF8B-R Intelligent CO₂ givare med summer

FCMF8B-R-serien är intelligenta multifunktionella givare med integrerat hörbart larm. De har justerbara områden för temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂. Den använda algoritmen styr en enda analog / modulerande utgång baserat på de uppmätta T-, rH- och CO₂-värdena, som kan användas för att direkt styra en EC-fläkt, en AC-fläkthastighetsregulator eller ett ställdrivet spjäll. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

Huvudaspekter

- Universell ingångsspänning: 85—264 VAC / 50—60 Hz
- Valbara områden för CO₂, temperatur och relativ luftfuktighet
- Fläkthastighetsreglering baserad på temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂
- Infälld eller utanpåliggande montering
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- Utbytbar CO₂ sensorelement
- Utbytbar hörbar larmmodul (AV, kontinuerlig eller pulserad)
- Modbus RTU kommunikation
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet

Användningsområde

- Behovsstyrd ventilation baserad på temperatur, relativ luftfuktighet och CO₂
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	Imax
FCMF8B-R	85—264 VAC / 50—60 Hz	50 mA

Teknisk data

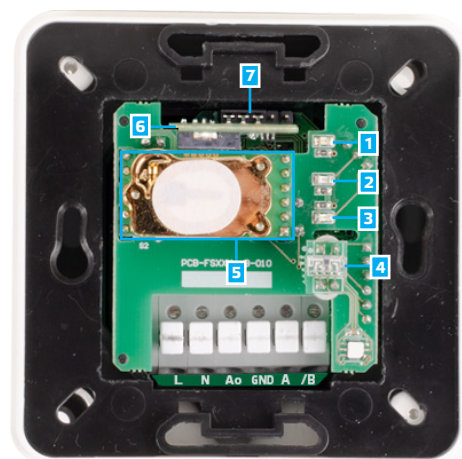
Analog / modulerande utgång	0—10 VDC: min. belastning 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)	
	0—20 mA: max. belastning 500 Ω ($R_L \leq 500 \text{ }\Omega$)	
	PWM-läge (öppen kollektortyp): 1 kHz, min. belastning 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$), PWM spänningsnivå: 3,3 VDC eller 12 VDC	
Typiskt användningsområde	Temperatur	0—50 °C
	Relativ luftfuktighet	0—95 % rH (icke-kondenserande)
	CO ₂	400—2.000 ppm
Noggrannhet	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (0—50 °C)	
	$\pm 3\%$ rH (0—100 %)	
	$\pm 30 \text{ ppm}$ (400—2.000 ppm)	
Kapslingsklass	IP30 (enligt EN 60529)	

Koppling och anslutningar

L	Strömförsörjning, fasledare (85—264 VAC / 50—60 Hz)
N	Strömförsörjning, neutralledare
Ao	Analog/modulerande utgång (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Jord AO
A	Modbus RTU (RS485), signal A
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B
Anslutningar	Kopplingsplint med fjäderkontakter, kabeltvärsnitt: 2,5 mm ² ; terminalavstånd 5 mm; skärmad kabel



Indikationer



1 - Röd LED	On	Uppmätt temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger utanför mätområdet
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 - Gul LED	On	Uppmätt temperatur, relativ luftfuktighet eller CO ₂ ligger i varningsområdet
	Blinkande	Modbus-kommunikation har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0 sekunder)
3 - Grön lysdiod	On	Uppmätt temperatur, relativ fuktighet eller CO ₂ ligger inom området
4 - Omgivande ljussensor		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - CO ₂ sensorelement	Utbytbar vid funktionsfel	
6 - Summer	Justerbart ljudlarm, aktiverat samtidigt med den gula eller röda lysdioden (Summern aktiveras när mätningen har överskridit varningsvärdet)	
7 - PROG-rubrik, P1		Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder medan Modbus-kommunikationsparametrarna återställs
		Sätt en bygel på stift 3 och 4 och starta om strömförsörjningen för att gå in i bootloader-läge

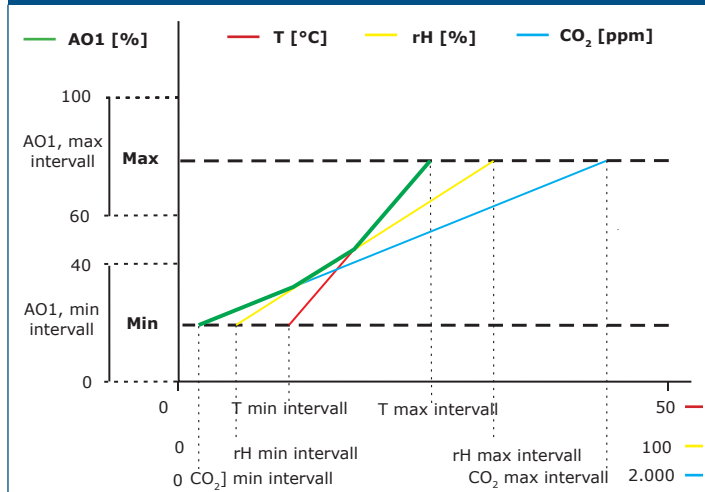
OBS. Som standard visar LED-indikatorerna den uppmätta CO₂-nivån. När sensorn är i bootloader-läge blinkar de gröna och gula lysdiодerna omväxlande. Under nedladdningen av firmware blinkar den röda lysdioden dessutom.



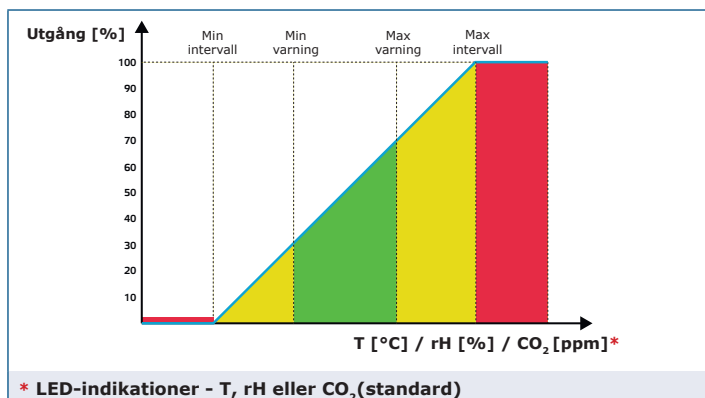
FCMF8B-R

Intelligent CO₂ givare med summer

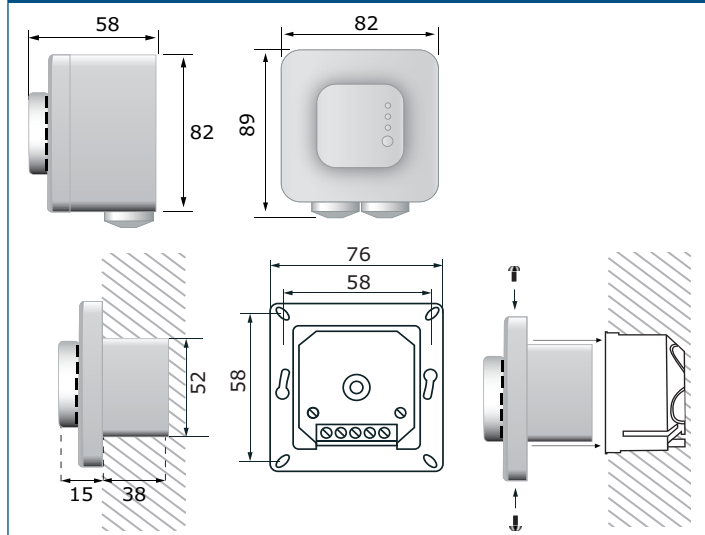
Diagram



OBS. Utgången ändras automatiskt beroende på det högsta av de T-, rH- eller CO₂-värdena, dvs. det högsta av de tre utgångsvärdena styr utgången. Se den gröna linjen i driftsdiagrammet ovan. En eller flera sensorer kan avaktiveras. T.ex. det är också möjligt att endast styra utgången baserat på det uppmätta CO₂-värdet.



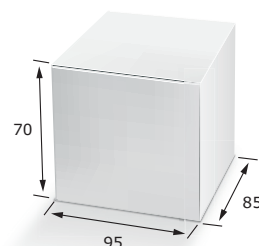
Montering och storlek



Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
 - EN60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Ändring AC:1993 till EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
- EMC-direktiv 2014/30/EU
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna fordringar
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda fordringar. Testkonfiguration, driftförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU

Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
FCMF8B-R	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,16 kg	0,21 kg
	Kartong (10 st.)	492	182	84	1,62 kg	2,23 kg
	Box (60 st.)	590	380	280	9,72 kg	14,25 kg
	Lastpall (1.680 st.)	1,200	800	2,100	272,16 kg	414,05 kg

Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	FCMF8B-R
Enhet	05401003017821
Kartong	05401003302453
Box	05401003503560
Lastpall	05401003700822

Modbus register



Med Sensistant Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.

Enhetens parametrar kan övervakas/ konfigureras via programvaruplattformen 3SModbus. Den kan laddas ner via följande länk:

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

Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map hos själva produkten.