



# FCMF8B-R

## Capteur CO<sub>2</sub> intelligent avec buzzer

Les séries FCMF8B-R sont des capteurs multifonctionnels intelligents avec alarme sonore intégrée. Ils disposent des plages réglables de température, d'humidité relative et de CO<sub>2</sub>. L'algorithme utilisé contrôle une seule sortie analogique / modulante basée sur les valeurs mesurées de T, Hr et CO<sub>2</sub>, qui peut être utilisée pour contrôler directement un ventilateur EC, un variateur de vitesse de ventilateur AC ou un actionneur de registre. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

### Caractéristiques principales

- Tension d'entrée universelle: 85–264 VCA / 50–60 Hz
- Plages de température, d'humidité relative et de CO<sub>2</sub> sélectionnables
- Contrôle de la vitesse du ventilateur en fonction de température, humidité relative et CO<sub>2</sub>
- Convenable pour montage mural ou encastré
- "Chargeur de démarrage" pour mettre à jour le micrologiciel par communication Modbus RTU
- Capteur de lumière ambiante avec niveau «actif» et «veille» ajustable
- Élément de capteur de CO<sub>2</sub> remplaçable
- Module d'alarme sonore remplaçable (arrêt, continu ou pulsé)
- Communication Modbus RTU
- 3 LED à intensité lumineuse réglable pour l'indication d'état
- Stabilité et précision à long terme

### Domaine d'utilisation

- Ventilation contrôlée à la demande en fonction de température, humidité relative et CO<sub>2</sub>
- Convient pour des bâtiments résidentiels et commerciaux
- Pour une utilisation en intérieur uniquement

### Codes d'article

Code d'article	Alimentation	Imax
FCMF8B-R	85–264 VCA / 50–60 Hz	50 mA

### Caractéristiques techniques

Sortie analogique / modulante (PWM)	Mode 0–10 VCC: charge min. 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)
	Mode 0–20 mA: charge max. 500 Ω (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω)
	Mode PWM (type collecteur-ouvert): 1 kHz, charge min. 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ), niveau de tension PWM: 3,3 VCC ou 12 VCC
Plage d'utilisation typique	Plage de température: 0–50 °C
	Plage d'humidité relative: 0–95 % Hr (sans condensation)
	Plage de CO <sub>2</sub> : 400–2.000 ppm
Précision	±0,4 °C (plage 0–50 °C)
	±3 % Hr (plage 0–100 %)
	±30 ppm (plage 400–2.000 ppm)
Norme de protection	IP30 (selon EN 60529)

### Câblage et raccordements

<b>L</b>	Alimentation, phase (85–264 VCA / 50–60 Hz)
<b>N</b>	Alimentation, neutre
<b>Ao</b>	Sortie analogique / modulante - T, Hr ou CO <sub>2</sub> (0–10 VCC / 0–20 mA / PWM)
<b>GND</b>	Masse AO
<b>A</b>	Modbus RTU (RS485), signal A
<b>/B</b>	Modbus RTU (RS485), signal /B
<b>Raccordements</b>	Bornier à contacts à ressort, secteur du câble: 2,5 mm <sup>2</sup> ; pas 5 mm; câble blindé



### Indications



1 - LED rouge	Allumée	Les valeurs mesurées de température, d'humidité relative ou de CO <sub>2</sub> sont hors limites
	Clignotante	Échec de communication avec un des capteurs
2 - LED jaune	Allumée	Les valeurs mesurées de température, d'humidité relative ou de CO <sub>2</sub> se trouvent dans la plage d'alerte
	Clignotante	La communication Modbus s'est arrêtée et HR8 est activé (timeout Modbus > 0 seconde)
3 - LED verte	Allumée	Les valeurs mesurées de température, d'humidité relative ou de CO <sub>2</sub> sont dans la plage
4 - Capteur de lumière ambiante		Faible intensité de lumière / actif / veille
5 - Élément capteur CO <sub>2</sub>		Remplaçable en cas de fonctionnement déficient
6 - Alarme sonore		Alarme sonore réglable, activée simultanément avec la LED jaune ou rouge (le buzzer est activé lorsque la mesure a dépassé la valeur d'alerte)
7 - Cavaliers de programmation, P1		Branchez un cavalier sur les goupilles 1 et 2 durant 5 secondes pour réinitialisation des registres de communication Modbus
		Branchez un cavalier sur les goupilles 3 et 4 et redémarrez l'alimentation pour entrer en mode «chargeur de démarrage»

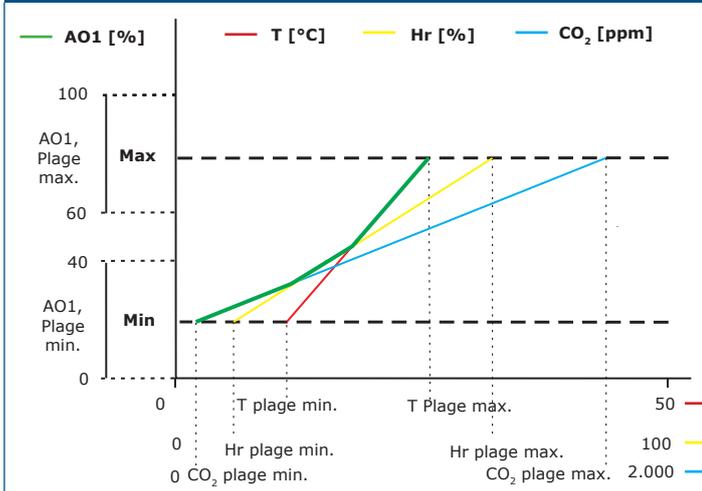
**Note:** Par défaut, les voyants LED affichent le niveau de CO<sub>2</sub> mesuré. Lorsque le capteur est en mode «chargeur de démarrage», les LED verte et jaune clignotent en alternance. Pendant le téléchargement du micrologiciel, la LED rouge clignote en plus.



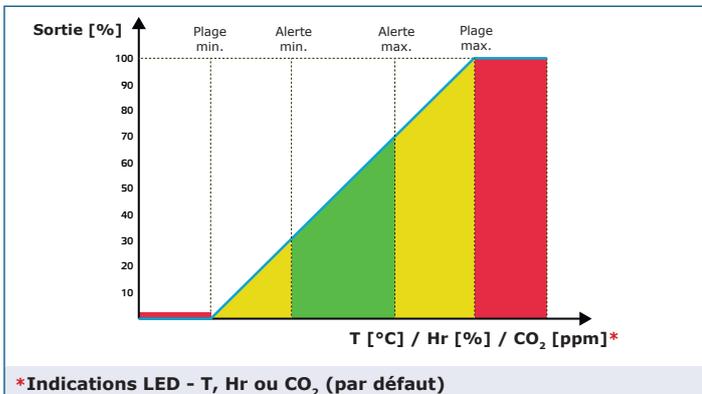
# FCMF8B-R

## Capteur CO<sub>2</sub> intelligent avec buzzer

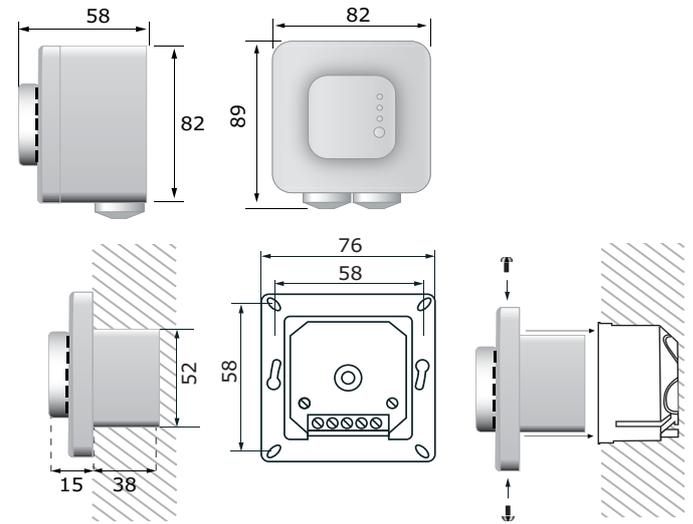
### Diagramme de fonctionnement



**Note:** La sortie change automatiquement en fonction de la plus élevée des valeurs T, Hr ou CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire que la plus élevée des trois valeurs contrôle la sortie. Voir la ligne verte dans le diagramme opérationnel ci-dessus. Un ou plusieurs capteurs peuvent être désactivés. Par exemple: il est également possible de contrôler la sortie en fonction de la valeur CO<sub>2</sub> mesurée uniquement.



### Fixation et dimensions



### Normes

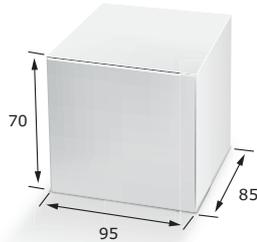
- Directive basse tension 2014/35/EC
  - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournis par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
- Directive EMC 2014/30/EC:
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
  - EN 61000-6-1:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes générales d'immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
  - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes générales d'immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère Amendement A1:2011 et AC: 2012 à EN 61000-6-3:2007
  - EN 61326-1:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire — Exigences relatives à la CEM — Partie 1: Exigences générales
  - EN 61326-2-3:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire — Exigences relatives à la CEM — Partie 2-3: Exigences particulières Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères d'aptitude à la fonction des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EC



# FCMF8B-R

## Capteur CO<sub>2</sub> intelligent avec buzzer

### Emballage



Codes d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
FCMF8B-R	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,16 kg	0,21 kg
	Carton (10 pcs.)	492	182	84	1,62 kg	2,23 kg
	Carton (60 pcs.)	590	380	280	9,72 kg	14,25 kg
	Palette (1.680 pcs.)	1,200	800	2,100	272,16 kg	414,05 kg

### Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Emballage	FCMF8B-R
Unité	05401003017821
Carton	05401003302453
Boîte	05401003503560
Palette	05401003700822

### Registres Modbus



Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus.

Les paramètres de l'appareil peuvent être surveillés / configurés par le biais de la plate-forme logicielle 3SModbus. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant:

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



Reportez-vous à la section registres Modbus ci-dessous pour plus d'informations.