

# RCMFM-3

## Capteur d'ambiance CO<sub>2</sub> multifonctionnel intelligent, PoM



Les RCMFM-3 sont des capteurs d'ambiance intelligents dotés de plages réglables de CO<sub>2</sub>, de température et d'humidité relative. L'algorithme utilisé génère une valeur de sortie basée sur les valeurs T°, rH et CO<sub>2</sub> mesurées, qui peut être utilisée pour contrôler directement un ventilateur EC, un régulateur de vitesse de ventilateur AC ou un registre motorisé. Ils sont alimentés en Power over Modbus, et l'ensemble des paramètres est accessible via Modbus RTU.

### Caractéristiques principales

- Plages ajustables pour la concentration en CO<sub>2</sub>, la température et l'humidité relative.
- Sorties disponibles via les registres d'entrée Modbus RTU
- Un chargeur d'amorçage pour les mises à jour du micrologiciel via communication Modbus RTU.
- Capteur de lumière ambiante avec niveaux "actif" et "veille" ajustables.
- 3 LED avec intensité lumineuse ajustable pour l'indication de l'état.
- Stabilité et précision sur le long terme.

### Domaine d'utilisation

- Ventilation contrôlée à la demande en fonction de la température, de l'humidité relative et du CO<sub>2</sub>
- Convient pour des bâtiments résidentiels et commerciaux
- Conçu pour usage en intérieur uniquement.

### Codes de l'article

Code d'article	Alimentation	Imax	Type de raccordement
RCMFM-3	24 VDC, PoM	30 mA	Prise RJ45

### Caractéristiques techniques

Alimentation	24 VDC, alimentation par Modbus		
Plage d'utilisation typique	Température	0—50 °C	
	Humidité relative	0—95 % Hr (sans condensation)	
	Plage CO <sub>2</sub>	400—2.000 ppm	
Précision		±0,5 °C (5—50 °C)	
		±6 % rH (20—80 % rH)	
	400—2.000 ppm CO <sub>2</sub>	±(50 ppm + 3 % de la lecture)	
	2.001—5.000 ppm CO <sub>2</sub>	±(40 ppm + 5 % de la lecture)	
Norme de protection	IP30 (selon EN 60529)		

### Comment configurer



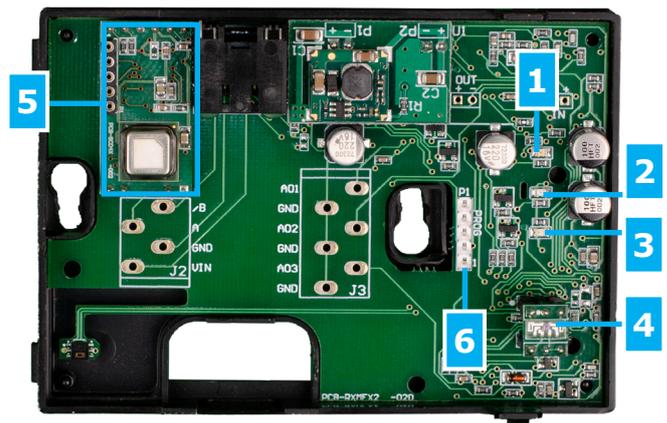
Via une passerelle Internet Sentera, vous pouvez connecter votre installation au cloud CVC SenteraWeb et:

- Modifier facilement les paramètres des appareils connectés à distance
- Définir les utilisateurs et leur donner accès pour surveiller l'installation via un navigateur Web standard
- Enregistrer des données - créer des diagrammes et exporter des données journalisées
- Recevoir des alertes ou des avertissements lorsque les valeurs mesurées dépassent les plages d'alertes ou lorsque des erreurs se produisent
- Créez différents régimes pour votre système de ventilation - par exemple, régime jour-nuit

Veuillez vous référer à la carte des registres Modbus (Modbus Register Map) du produit pour plus de détails concernant les registres Modbus.

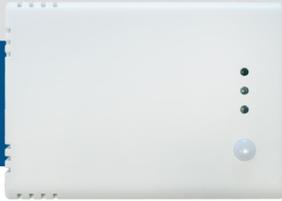


### Paramètres et indications



1 - LED rouge	Marche	Les valeurs mesurées de température ou d'humidité relative sont hors de plage ou le CO <sub>2</sub> est supérieur ou égal au niveau d'alerte 2
	Clignotante	Échec de communication avec un des capteurs
2 - LED Jaune	Marche	Les valeurs mesurées de température ou d'humidité relative se situent dans la plage d'alerte ou le CO <sub>2</sub> est supérieur ou égal au niveau d'alerte 1
3 - LED Verte	Marche	La température mesurée ou la valeur d'humidité relative est dans la plage ou le niveau de CO <sub>2</sub> est inférieur au niveau d'alerte 1
4 - Capteur de lumière ambiante		Faible intensité de lumière / Actif / Veille
5 - Élément capteur de CO <sub>2</sub>		Pour mesurer la concentration de CO <sub>2</sub> , auto-étalonnage
6 - En-tête PROG, P1		Mettez un cavalier sur les broches 1 et 2 et attendez au moins 5 secondes pour réinitialiser les paramètres de communication Modbus
		Mettez un cavalier sur les broches 3 et 4 et redémarrez l'alimentation pour passer en mode bootloader

**Note:** Par défaut, les voyants LED visualisent le niveau de CO<sub>2</sub> mesuré. Lorsque le capteur est en mode chargeur de démarrage, les voyants vert et jaune clignotent alternativement. Pendant le téléchargement du logiciel, le voyant rouge clignote en plus.



### Câblage et raccordements

#### Prise RJ45 (Alimentation par Modbus)

Broche 1	24 VCC		Alimentation
Broche 2			
Broche 3	A		Communication Modbus RTU (RS485), signal A
Broche 4			
Broche 5	/B		Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
Broche 6			
Broche 7	Masse		Terre, alimentation
Broche 8			

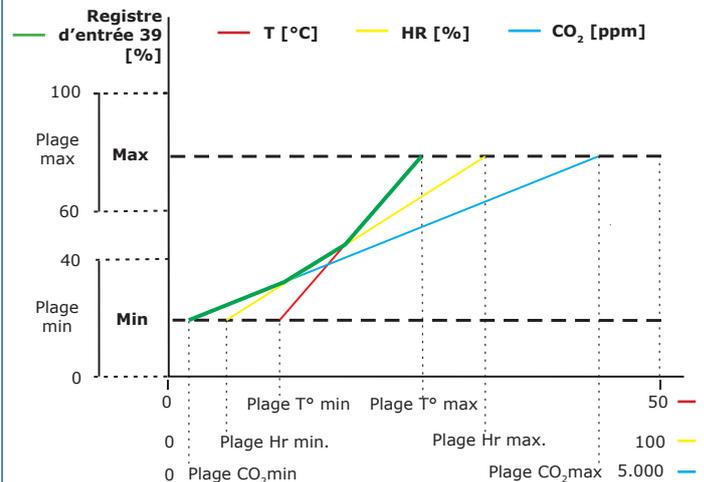


### Normes



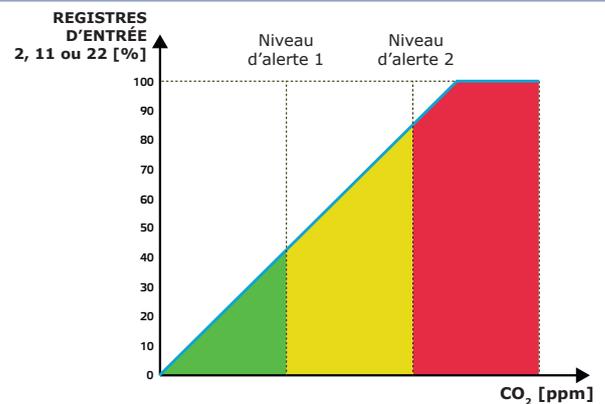
- Directive basse tension 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournis par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
- Directive EMC 2014/30/EU
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
  - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers
  - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques - Norme d'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers Amendements A1:2011 et AC:2012 à EN 61000-6-3
  - 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 de performance des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance.
- Directive WEEE 2012/19/UE
- Directive RoHS 2011/65/UE
  - EN IEC 63000:2018 Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction des substances dangereuses

### DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

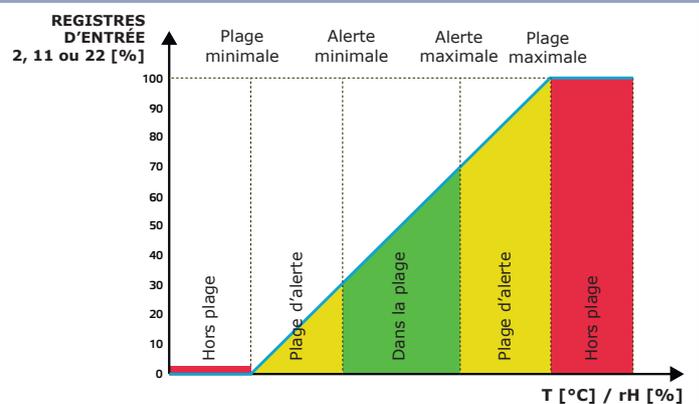


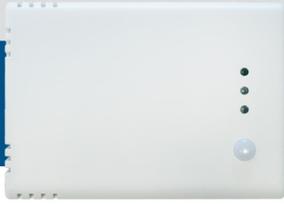
**Note:** La sortie change automatiquement en fonction de la plus élevée des valeurs T, HR ou CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire que la valeur la plus élevée des trois valeurs de sortie contrôle le signal de sortie. Voir la ligne verte dans le diagramme opérationnel ci-dessus. Un ou plusieurs capteurs peuvent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

#### Indication LED du capteur de CO<sub>2</sub> (réglage par défaut)



#### Indication LED du capteur de température et d'humidité





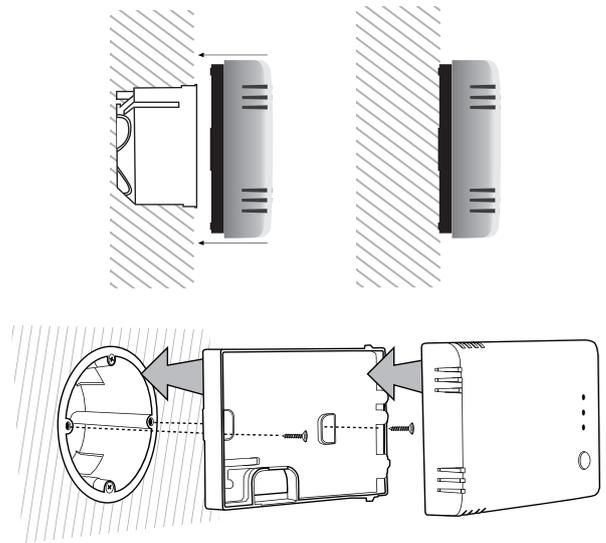
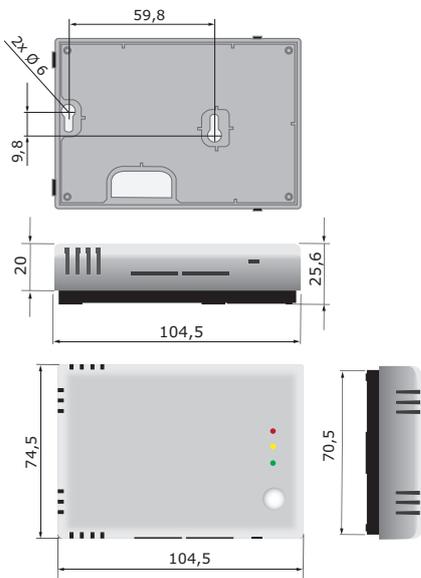
# RCMFM-3

Capteur d'ambiance CO<sub>2</sub> multifonctionnel intelligent, PoM

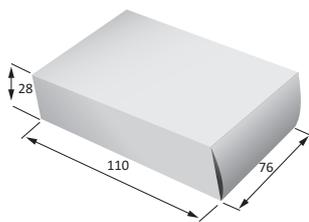
## Numéros d'articles du commerce mondial (GTIN)

Emballage	RCMFM-3
Unité	05401003018910
Carton	05401003303009
Boîte	05401003504437

## Fixation et dimensions



## Emballage



Article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
RCMFM-3	Unité (1 pc.)	110	76	28	0,087 kg	0,100 kg
	Carton (24 pièces)	492	177	85	2,088 kg	2,55 kg
	Boîte (144 pièces)	590	380	505	12,528 kg	16,29 kg