



FCMFXB-R

Capteur CO₂ intelligent avec buzzer

Les séries FCMFXB-R sont des capteurs multifonctionnels intelligents avec alarme sonore intégrée. Ils mesurent les plages de température, d'humidité relative et de CO₂. L'algorithme utilisé contrôle une seule sortie analogique / modulante basée sur les valeurs mesurées T, Hr et CO₂, qui peuvent être utilisées 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

- Plages de température, d'humidité relative et de CO₂ réglables
- Bornier à contact à ressort
- Contrôle de la vitesse du ventilateur en fonction de température, humidité relative et CO₂
- 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 CO₂ 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 CO₂
- Convient pour des bâtiments résidentiels et commerciaux
- Pour une utilisation en intérieur uniquement

Codes d'article

Code d'article	Alimentation	Imax
FCMFFB-R	18—34 VCC	109 mA
FCMFGB-R	18—34 VCC / 15—24 VCA ±10 %	190 mA

Caractéristiques techniques

Sortie analogique / modulante (PWM)	mode 0—10 VCC: charge min. 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)	
	mode 0—20 mA: charge max. 500 Ω ($R_L \leq 500 \Omega$)	
Plage d'utilisation typique	Plage de température	0—50 °C
	Plage d'humidité relative	0—95 % Hr (sans condensation)
	Plage de CO ₂	400—2.000 ppm
Précision		±0,4 °C (page 0—50 °C)
		±3 % Hr (page 0—100 %)
Norme de protection		±30 ppm (page 400—2.000 ppm)
		IP30 (selon EN 60529)

Câblage et raccordements

Code d'article	FCMFFB-R	FCMFGB-R	
V+	18—34 VCC	18—34 VCC	15—24 VCA ±10 %
V-	Masse	Masse commune	CA ~
A	Modbus RTU (RS485) signal A		
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B		
Ao	Sortie analogique / modulante pour T, Hr ou CO ₂ (0—10 VCC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Masse	Masse commune	
Raccordements	Bornier à contacts à ressort, secteur du câble: 2,5 mm ² , câble blindé, pas 5 mm		

Prudence! La version -F du produit n'est pas adaptée à une connexion à 3 fils. Il a des masses séparées pour l'alimentation et pour la sortie analogique. Relier les deux masses ensemble peut entraîner des mesures incorrectes. Au moins quatre fils sont nécessaires pour connecter les capteurs de type -F.

La version -G est prévue pour une connexion à 3 fils et dispose d'une «masse commune». Cela signifie que la masse de la sortie analogique est connectée en interne à la masse de l'alimentation. Pour cette raison, les types -F et -G du produit ne peuvent pas être utilisés ensemble sur le même réseau. Ne connectez jamais la masse commune des articles de type -G à d'autres appareils, alimentés par une tension continue. Cela pourrait endommager définitivement l'appareil connecté.



Indications



1 - LED rouge	Allumée	Les valeurs mesurées de température, d'humidité relative ou de CO ₂ 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 ₂ 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 de température, d'humidité relative ou de CO ₂ mesurées sont comprises dans la plage
4 - Capteur de lumière ambiante		Faible intensité de lumière / actif / veille
5 - Élément capteur CO ₂		Remplaçable en cas de fonctionnement défectueux
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 Modbus
		Branchez un cavalier sur les goupilles 3 et 4 et redémarrez l'alimentation pour entrer en mode «chargeur de démarrage»

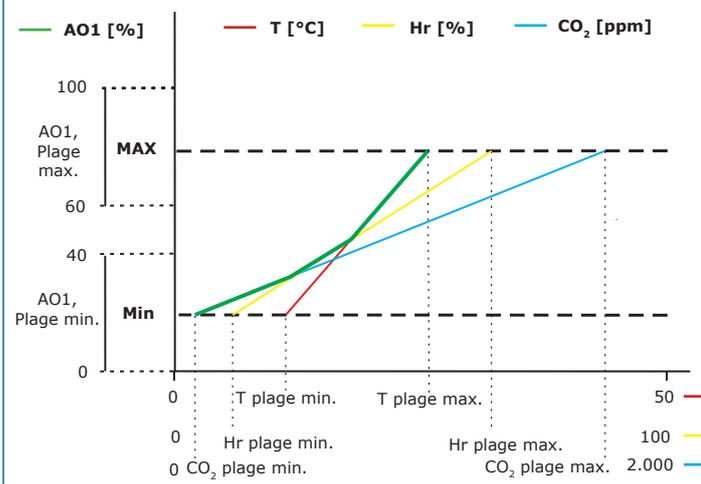
Note: Par défaut, les voyants LED affichent le niveau de CO₂ mesuré. Lorsque le capteur est en mode «chargeur de démarrage», les LED verte et jaune clignotent en alternance. Pendant le téléchargement du micrologiciel, le voyant rouge clignote en plus.



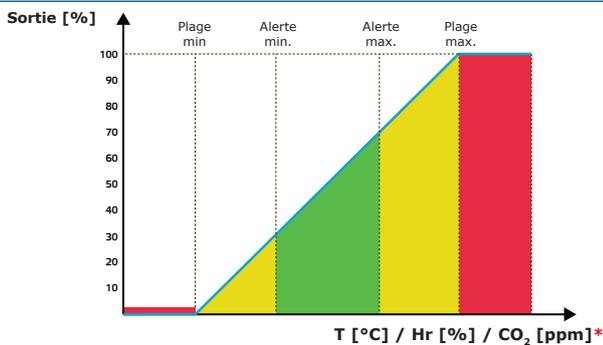
FCMFXB-R

Capteur CO₂ intelligent avec buzzer

Diagramme de fonctionnement

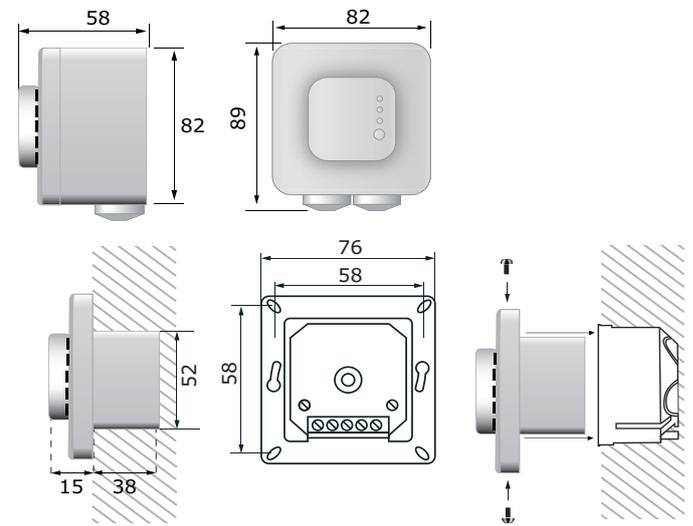


Note: La sortie change automatiquement en fonction de la plus élevée des valeurs T, Hr ou CO₂, c'est-à-dire que la plus élevée des trois valeurs contrôle la sortie. Voir la ligne verte dans le diagramme opérationnel ci-dessus. Un ou plusieurs capteurs peuvent être désactivés. Par exemple: il est également possible de contrôler la sortie en se basant uniquement sur la valeur mesurée CO₂.



*Indications par LED - T, Hr ou CO₂ (par défaut)

Fixation et dimensions



Normes



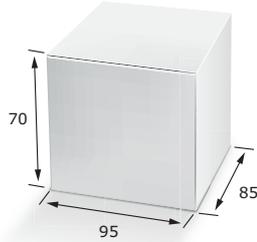
- Directive basse tension 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournis par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
- Directive EMC 2014/30/EC:
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes génériques d'immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques 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



FCMFXB-R

Capteur CO₂ intelligent avec buzzer

Emballage



Codes d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,2 kg	0,21 kg
FCMFFB-R	Carton (10 pcs.)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
FCMFGB-R	Carton (60 pcs.)	590	380	280	12 kg	15 kg

Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Emballage	FCMFFB-R	FCMFGB-R
Unité	05401003017838	05401003017845
Carton	05401003302460	05401003302477
Boîte	05401003503577	05401003503584

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.