



# FCMFX-R

## Transmetteur multifonctionnel intelligent

La série FCMFX-R sont des capteurs intelligents avec des plages de température, d'humidité relative et de CO<sub>2</sub> réglables. Leur algorithme contrôle une seule sortie analogique / modulante basée sur les valeurs mesurées T, Hr et CO<sub>2</sub>, qui peut être utilisée pour commander en direct un ventilateur EC ou un actionneur de registre d'air. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

### Caractéristiques principales

- Plages de température, d'humidité relative et de CO<sub>2</sub> sélectionnables
- Variation de vitesse basé sur T, Hr 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 avec niveau «actif» et «veille» ajustable
- Capteur de CO<sub>2</sub> remplaçable
- Communication Modbus RTU (RS485)
- 3 LED à intensité lumineuse réglable pour l'indication d'état
- Stabilité et précision à long terme

### Caractéristiques techniques

Sortie analogique / modulante (PWM)	Mode 0—10 VCC: R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ	
	Mode 0—20 mA: Charge max. 500 Ω (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω)	
	Mode PWM: 1 kHz, R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ, niveau de tension PWM: 3,3 VCC ou 12 VCC	
Plages 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—95 %)	
	± 30 ppm (plage 400—2.000 ppm)	
Norme de protection	IP30 (selon EN 60529)	

### Codes d'article

Code d'article	Alimentation	I <sub>max</sub>
FCMFG-R	18—34 VCC	90 mA
	15—24 VCA ±10%	180 mA
FCMFF-R	18—34 VCC	90 mA

### Domaine d'utilisation

- Ventilation en fonction de la température, de l'humidité relative et du niveau de CO<sub>2</sub> dans les bâtiments résidentiels et commerciaux
- Ventilation à la demande
- Conçu pour usage intérieur

### Câblage et raccordements

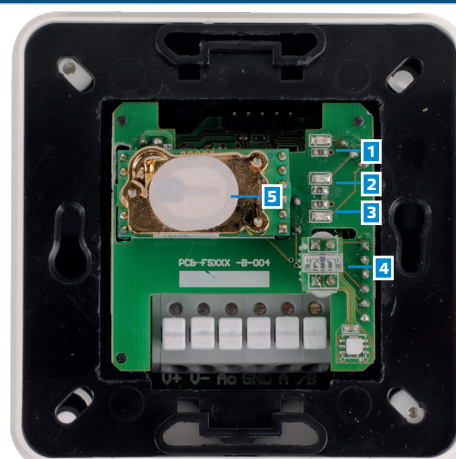
Codes d'article	FCMFF-R	FCMFG-R	
V+	18—34 VCC	18—34 VCC	15—24 VCA ±10%
V-	Masse	Masse Commune*	CA ~*
A	Modbus RTU (RS485) signal A		
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B		
Ao	Sortie analogique / modulante - T, Hr ou CO <sub>2</sub> (0—10 VCC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Masse AO	Masse Commune*	
Raccordements	Bornier à contacts à ressort, secteur du câble: 2,5 mm <sup>2</sup> ; pas 5 mm; câble blindé		

**\*Prudence!** La version -F du produit ne convient pas pour une connexion à 3 fils. Il a des terres séparées pour l'alimentation et pour la sortie analogique. Relier les deux masses ensemble peut entraîner des mesures incorrectes. Un minimum de 4 fils est requis pour connecter des capteurs de type -F.

La version -G est conçue pour une connexion à 3 fils et dispose d'une 'terre commune'. Cela signifie que la masse de la sortie analogique est connectée de manière interne à la masse de l'alimentation. Pour cette raison, les types -G et -F ne peuvent pas être utilisés ensemble sur le même réseau. Ne raccordez jamais la masse commune d'articles de type G avec d'autres appareils alimentés par courant continu (DC). Cela pourrait causer des dommages permanents aux appareils connectés.



### Indication



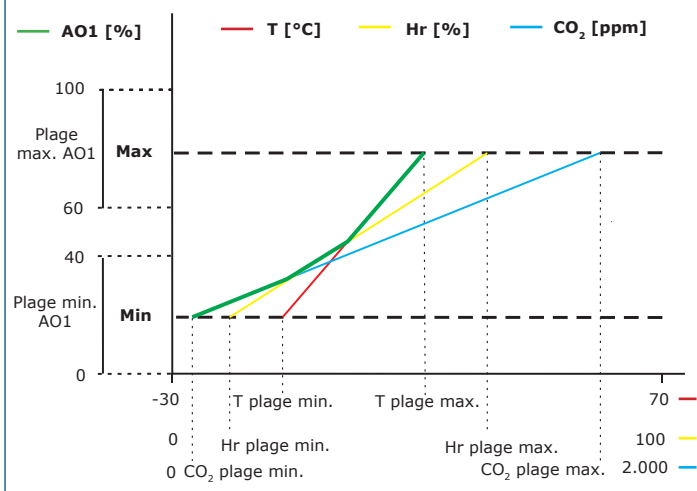
1 - LED rouge	En continu	La température, l'humidité relative ou le niveau de CO <sub>2</sub> sont en dehors de la plage
	Clignotante	La communication avec l'un des capteurs échoue
2 - LED jaune	Allumée	La température, l'humidité relative ou le niveau de CO <sub>2</sub> sont dans la plage d'alerte
3 - LED verte	Allumée	La température, l'humidité relative ou le niveau de CO <sub>2</sub> sont dans la plage sélectionnée
4 - Capteur de lumière ambiante		Faible intensité de lumière / Actif / Veille
5 - Élément capteur CO <sub>2</sub>		Remplaçable en cas de fonctionnement défectueux



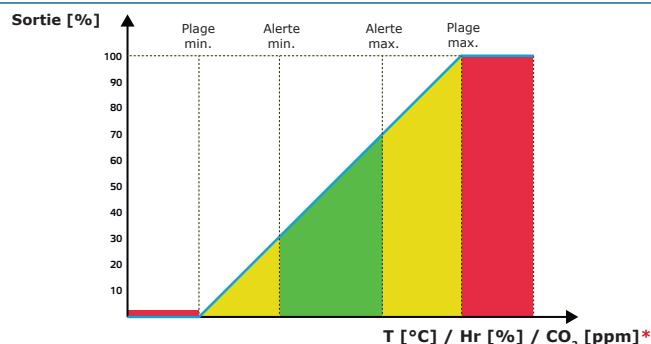
# FCMFX-R

Transmetteur multifonctionnel intelligent

## Diagramme de fonctionnement

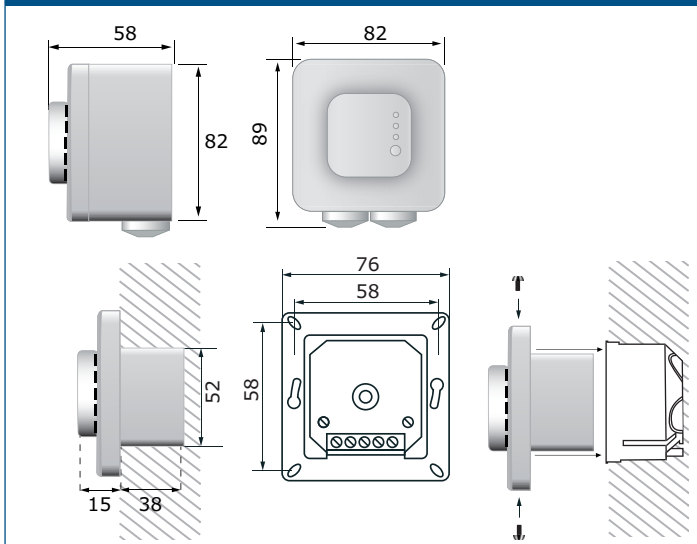


**Note:** La sortie change automatiquement en fonction des valeurs les plus élevées de T, Hr ou CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire que la plus élevée des trois valeurs de sortie commande la sortie. Voir la ligne verte dans le diagramme opérationnel ci-dessus.



\*Voyant LED - T (par défaut), Hr ou CO<sub>2</sub>

## Fixation et dimensions



## Normes

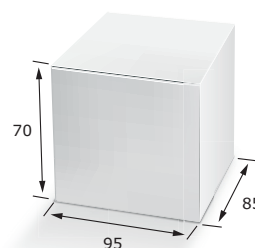
- Directive basse tension 2014/35/EC
  - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournie par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
- Directive EMC 2014/30/EU:
  - 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 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 - Norme sur l'émission 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



## Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Emballage	FCMFF-R	FCMFG-R
Unité	05401003006214	05401003006221
Carton	05401003300749	05401003300756
Boîte	05401003501153	05401003501160

## Emballage



Codes article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
FCMFG-R FCMFF-R	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,2 kg	0,21 kg
	Carton (10 pcs.)	492	182	84	2 kg	2,3 kg
	Carton (60 pcs.)	590	380	280	12 kg	14,2 kg

## 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 3SMdbus. 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.