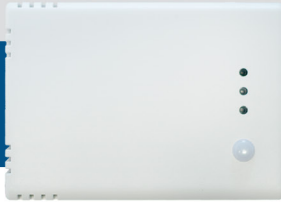


# RSMFH-2R

## Transmetteur d'ambiance multifonctionnel CO<sub>2</sub>



Les séries de RSMFH-2R sont des transmetteurs d'ambiance multifonctionnels qui mesurent la température, l'humidité relative, la concentration de CO<sub>2</sub> et la lumière. Ils ont besoin d'une alimentation 24 VCC et sont équipés de 3 sorties analogiques / modulantes - une pour la température, une pour l'humidité relative et une pour le CO<sub>2</sub>. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

### Caractéristiques principales

- Bornier à contacts à ressort ou connexion RJ45
- Plages de température, d'humidité relative et de CO<sub>2</sub> sélectionnables
- 3 sorties analogiques / modulantes
- 'Chargeur de démarrage' pour mettre à jour le micrologiciel par communication Modbus RTU
- Capteur de lumière avec niveau 'actif' et 'veille' ajustable
- Élément de capteur de CO<sub>2</sub> remplaçable
- Communication Modbus RTU
- 3 LED à intensité lumineuse réglable pour l'indication d'état
- Stabilité et précision à long terme

### Caractéristiques techniques

3 sorties analogiques / modulantes	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	Température	0—50 °C
	Humidité relative	0—95 % Hr (sans condensation)
	Plage de CO <sub>2</sub>	400—2.000 ppm
Précision	±0,4 °C (0—50 °C)	
	±3 % Hr (0—100 % Hr)	
	±30 ppm CO <sub>2</sub> (400—2.000 ppm)	
Temps de stabilisation du capteur CO <sub>2</sub>	35 secondes	
Norme de protection	IP30 (selon EN 60529)	

### Codes d'article

Code d'article	Alimentation	Imax	Type de raccordement
RSMFH-2R	24 VCC	110 mA	Raccordement RJ45 ou bornier

### 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 61000-6-1:2007 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/EU
- Directive RoHS 2011/65/EU

### Domaine d'utilisation

- Surveillance de la température intérieure, de l'humidité relative et du niveau de CO<sub>2</sub> dans les applications CVC
- Convient pour des bâtiments résidentiels et commerciaux
- Pour une utilisation en intérieur uniquement

### Schéma de câblage

#### Prise RJ45 (Alimentation par Modbus)

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



#### Bornier 1

VIN	Alimentation Us 24 VCC
GND	Alimentation, masse
A	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B

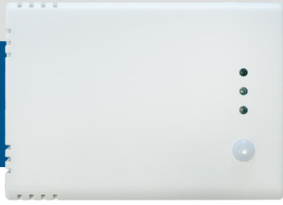
#### Bornier 2

AO1	Sortie analogique / modulante 1 pour mesure de la température (0—10 VCC / 0—20 mA / PWM)
GND	Masse AO1
AO2	Sortie analogique / modulante 2 pour mesure d'humidité relative (0—10 VCC / 0—20 mA / PWM)
GND	Masse AO2
AO3	Sortie analogique / modulante 3 pour mesure de CO <sub>2</sub> (0—10 VCC / 0—20 mA / PWM)
GND	Masse AO3

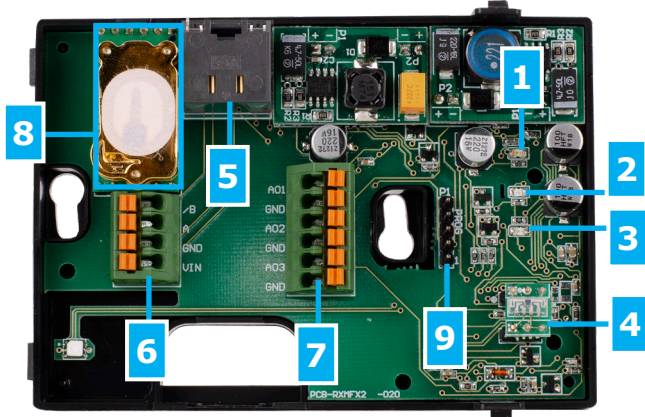
**Prudence!** L'appareil doit être alimenté via la prise RJ45 ou via les bornes. Ne pas alimenter l'appareil via la prise RJ45 et les bornes simultanément!

# RSMFH-2R

## Transmetteur d'ambiance multifonctionnel CO<sub>2</sub>



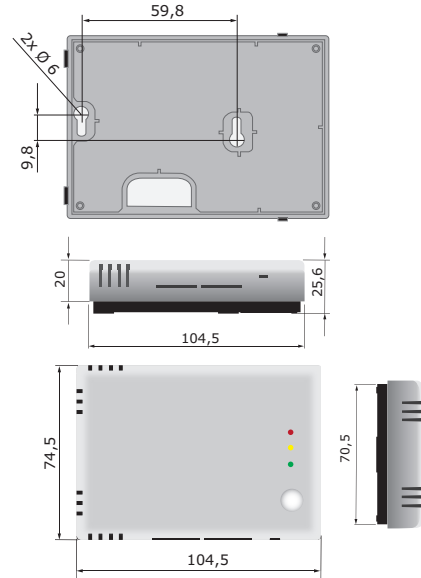
### Réglages et indications



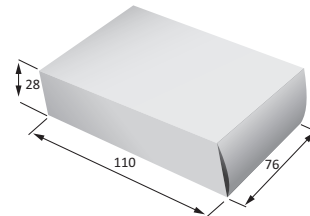
1 - LED rouge	Allumée	Les valeurs mesurées de température, d'humidité relative ou de CO <sub>2</sub> sont hors limites
	Clignotante	Échec de communication avec un des capteurs
2 - LED jaune	Allumée	Les valeurs mesurées de température, d'humidité relative ou de CO <sub>2</sub> se trouvent dans la plage 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 - Prise RJ45		Communication Modbus avec les appareils maîtres connectés et alimentation PoM (24 VCC) Des voyants LED clignotants indiquent que les packages sont transmis via la communication Modbus RTU
6 - Bornier de connexion d'entrée	Tension d'alimentation 24 VCC et signal Modbus RTU	
7 - Connexion de sortie	AO1 - mesure de la température	
	AO2 - mesure de l'humidité relative	
	AO3 - Mesure du CO <sub>2</sub>	
8 - Élément capteur CO <sub>2</sub>	Remplaçable en cas de fonctionnement défectueux	
9 - 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.

### Fixation et dimensions



### Emballage



Codes article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
RSMFH-2R	Unité (1 pc.)	110	76	28	0,122 kg	0,122 kg
	Carton (24 pcs.)	492	182	84	2,94 kg	2,94 kg
	Carton (144 pcs.)	510	410	270	17,69 kg	17,69 kg

### Registres Modbus



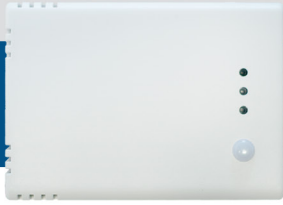
Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus.

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

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



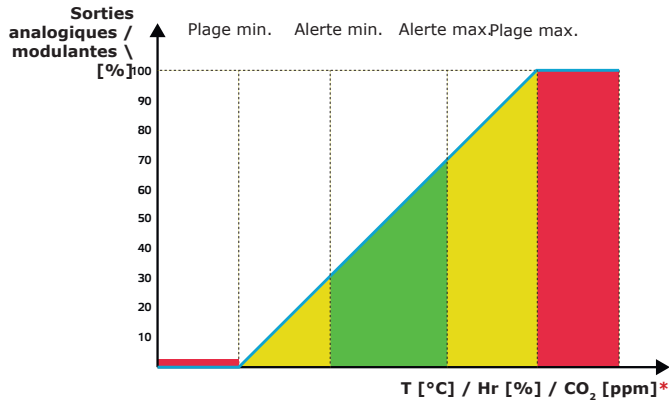
Reportez-vous à la section registres Modbus ci-dessous pour plus d'informations.



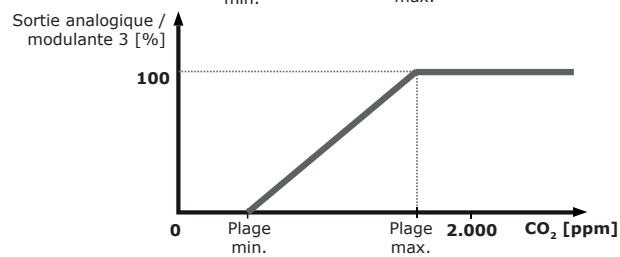
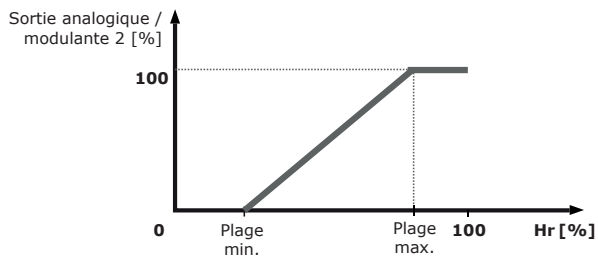
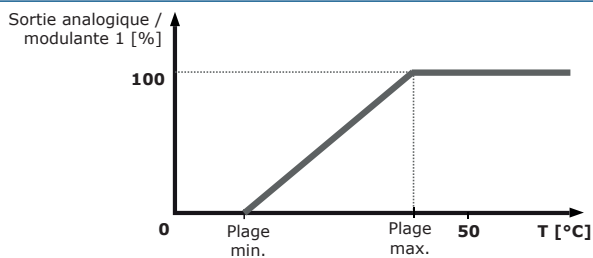
# RSMFH-2R

Transmetteur d'ambiance multifonctionnel CO<sub>2</sub>

## Diagrammes de fonctionnement



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



## Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Emballage	RSMFH-2R
Unité	05401003011386
Carton	05401003301821
Boîte	05401003502648