

RSMFMB-2R

TRANSMETTEUR
D'AMBIANCE
MULTIFONCTIONNEL
AVEC BUZZER

Instructions de montage et mode d'emploi



Table des matières

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODE D'ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	4
DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	5
CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS	5
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE EN ÉTAPES	6
MODE D'EMPLOI	7
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	9
INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE	9
INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE	9
ENTRETIEN	9

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION



Veillez lire toutes les informations, la fiche technique, les instructions de montage et le schéma de câblage avant de travailler avec le produit. Pour la sécurité des personnes et des équipements et pour des performances optimales, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit.



Pour des raisons de sécurité et de licence (CE), les conversions et / ou modifications non autorisées du produit sont interdites.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que: températures extrêmes, rayons directs du soleil ou vibrations. Une exposition à long terme aux vapeurs chimiques à forte concentration peut affecter les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible. Évitez la condensation.



Toutes les installations doivent être conformes avec les règlements de santé et de sécurité locales et les codes électriques locaux. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie des précautions des produits et de sécurité.



Évitez le contact avec les parties électriques sous tension, traitez toujours le produit comme si ce serait sous tension. Débranchez toujours la source d'alimentation avant de connecter les câbles d'alimentation, avant l'entretien ou avant la réparation du produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez l'alimentation correcte pour le produit et utilisez des fils avec la taille et les caractéristiques appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien montés.



Récyclage des équipements et de l'emballage doit être prise en considération et le traitement des déchets doit être conformément à la législation / les réglementations locales et nationales.



En cas où vous auriez encore des questions, veuillez contacter votre support technique ou consultez un professionnel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le RSMFMB-2R est un transmetteur d'ambiance multifonctionnel avec alarme sonore intégrée, qui mesure la température, l'humidité relative, les niveaux de CO₂ et la lumière ambiante. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

CODE D'ARTICLE

Code d'article	Alimentation	Raccordement	I _{max}
RSMFMB-2R	24 VCC, PoM	RJ45	50 mA

DOMAINE D'UTILISATION

- Surveillance de la température, de l'humidité relative et du niveau de CO₂ dans les applications CVC
- Convient pour des bâtiments résidentiels et commerciaux
- Conçu pour usage intérieur

DONNÉES TECHNIQUES

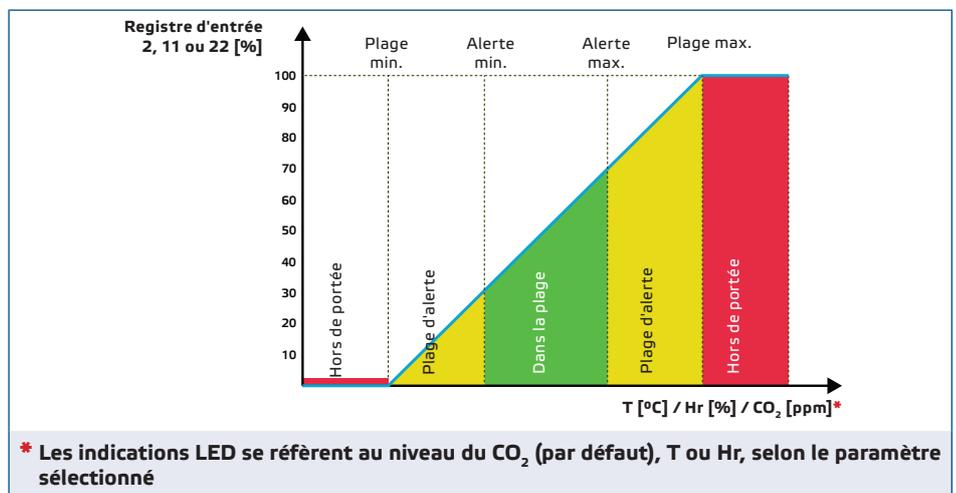
- Alimentation: 24 VCC (Alimentation par Modbus)
- Plage de température sélectionnable: 0–50 °C
- Plage de l'humidité relative sélectionnable: 0–100 %
- Plage de CO₂ sélectionnable: 0–2.000 ppm
- Capteur de lumière avec niveau «actif» et «veille» ajustable
- Capteur de CO₂ remplaçable
- Module d'alarme sonore remplaçable, réglable via le registre Modbus 78 (désactivé, continu ou pulsé)
- 3 LED pour indication d'état avec intensité lumineuse réglable
- Précision: ±0,4 °C (0–50 °C); ±3% Hr (0-100% Hr)
- Boîtier:
 - ▶ Couvercle arrière: plastique ABS, noir (RAL 9004)
 - ▶ Couvercle avant: ASA, ivoire (RAL 9010)
- Norme de protection: IP30 (selon EN 60529)
- Plage d'utilisation typique:
 - ▶ Température: 0–50 °C
 - ▶ Humidité relative: 0–95 % Hr, (sans condensation)
 - ▶ CO₂ 400–2.000 ppm
- Température de stockage: -10–60 °C

NORMES

- 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 basse tension 2014/35/EU
 - ▶ 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 WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EC

DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT



CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

Prise RJ45 (Alimentation par Modbus)		
Goupille 1	24 VDC	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		

Le schéma de câblage pour la prise RJ45 indique les connexions des goupilles 1 à 8 :

- Goupille 1 : 24 VDC (rouge)
- Goupille 2 : 24 VDC (orange)
- Goupille 3 : A (bleu)
- Goupille 4 : A (vert)
- Goupille 5 : /B (bleu clair)
- Goupille 6 : /B (vert clair)
- Goupille 7 : GND (bleu foncé)
- Goupille 8 : GND (orange foncé)

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE EN ÉTAPES

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement les '**Mesures de sécurité et de précaution**'. Choisissez une surface lisse comme emplacement d'installation (un mur, un panneau, etc.).



Montez le capteur dans un endroit bien ventilé, où il reçoit un flux d'air adéquat pour un fonctionnement correct et cachez-le de la lumière directe du soleil. Assurez-vous qu'il est facilement accessible pour le service.

Suivez ces étapes:

1. Éteignez l'alimentation.
2. À l'aide d'un tournevis plat, retirez le couvercle blanc frontal en libérant les clips d'emboîtement des deux côtés (voir **Fig. 1 Enlèvement des plaques de verrouillage**).
3. Insérez les câbles par l'ouverture du couvercle arrière (Voir **Fig. 2 Dimensions de montage**).
4. À l'aide de matériaux de fixation appropriés (non fournis), montez l'unité à au moins 1,5 m au-dessus du sol. Faites attention à la position et les dimensions de montage. Voir **Fig. 2** et **Fig. 3**.

Fig. 1 Enlèvement des plaques de verrouillage

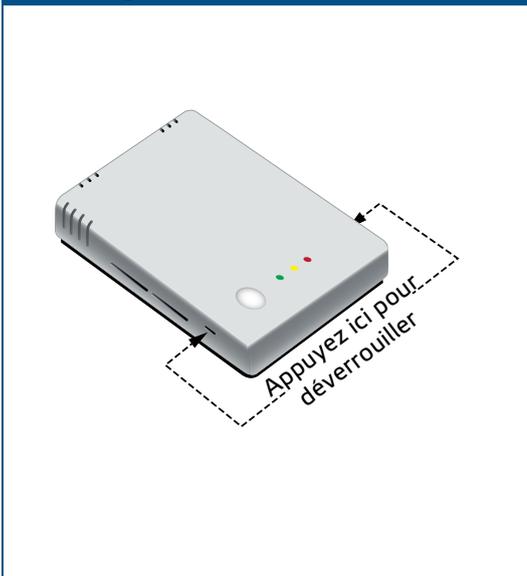


Fig. 2 Dimensions de montage

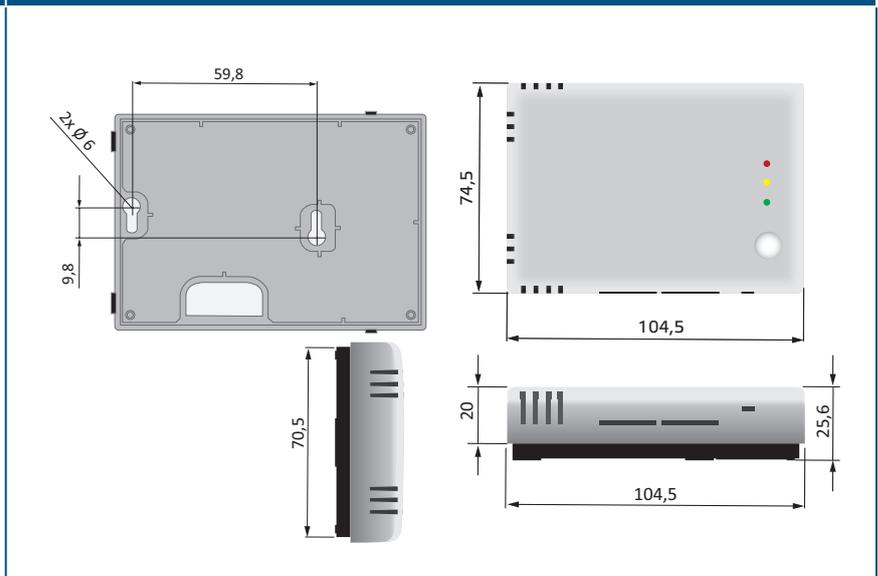
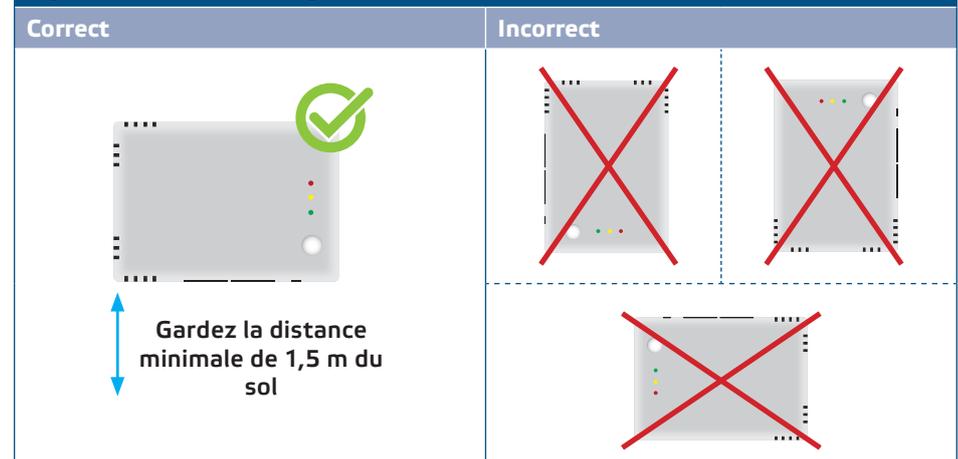
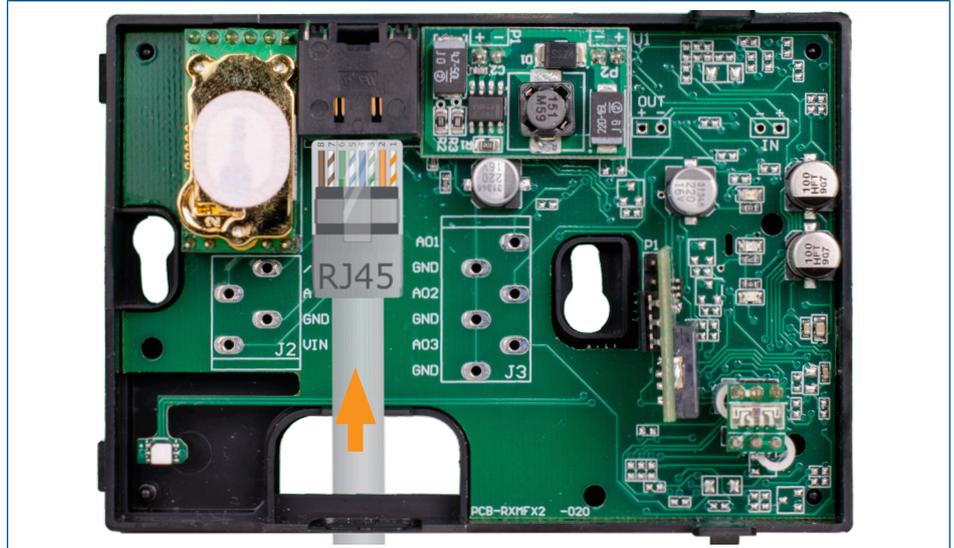


Fig. 3 Position de montage



5. Raccordez les câbles selon le schéma de câblage (Voir Fig. 4).

Fig. 4 Câblage



6. Remettez le couvercle.
7. Mettez sous tension.
8. Personnalisez les paramètres d'usine à celles désirées via le logiciel 3SModbus ou via le pocket "Sensistant" (si nécessaire). Pour consulter les paramètres d'usine, voir *Table Registres Modbus*.

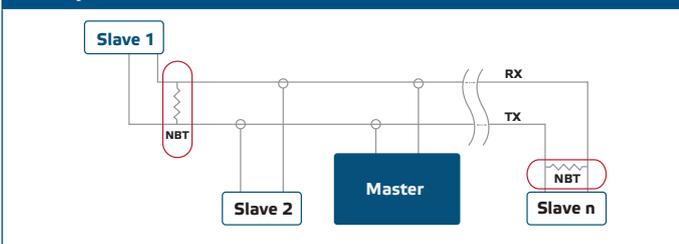
NOTE

Pour les données complètes des registres Modbus, reportez-vous au Modbus Register Map du produit, un document distinct joint au code de l'article sur le site Web et contenant la liste des registres. Il peut que les produits avec des versions antérieures du logiciel ne soient pas compatibles avec cette liste.

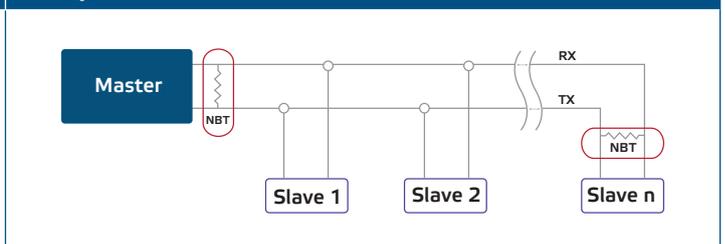
Paramètres facultatifs

Pour assurer une communication correcte, le NBT doit être activé sur seulement deux appareils du réseau Modbus. Si nécessaire, activez la résistance NBT via 3SModbus ou via le pocket Sensistant (*Registre de stockage 9*).

Exemple 1



Exemple 2



NOTE

Dans un réseau Modbus, deux terminateurs NBT doivent être activés.

MODE D'EMPLOI

Procédure d'étalonnage:

L'étalonnage du capteur n'est pas nécessaire. Tous les éléments du capteur sont calibrés et testés dans notre usine.

Dans l'éventualité peu probable d'une défaillance de l'élément du capteur de CO₂, ce composant peut être remplacé.

Chargeur de démarrage

Grâce à la fonctionnalité 'Chargeur de démarrage', le micrologiciel peut être mis à jour par communication Modbus RTU. Pour activer le mode 'Chargeur de démarrage', mettez un cavalier sur les goupilles 3 et 4 de P1 et redémarrez l'alimentation. Dès que le mode 'Chargeur de démarrage' est activé, le micrologiciel peut être mis à jour par le biais du logiciel SM Boot (partie de l'ensemble logicielle '3SModbus') ou à l'aide du pocket 'Sensistant'.



NOTE

Assurez-vous que l'alimentation n'est pas interrompue pendant la procédure de «Chargeur de démarrage», sinon vous risqueriez de perdre des données non sauvegardées.

Indications LED et module d'alarme sonore:

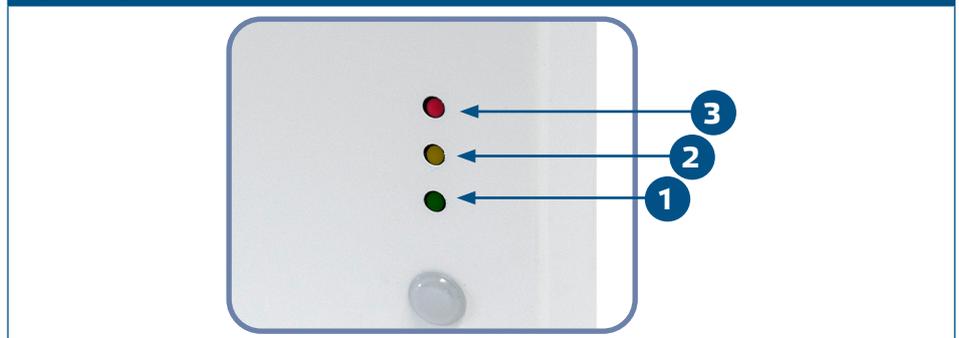
1. Lorsque la LED verte est allumée, la valeur mesurée (température, humidité relative ou CO₂) est dans la plage entre l'alerte min. et max. Dans ce cas, l'alarme sonore est désactivée (**Fig. 5 - 1**).
2. Lorsque la LED jaune est allumée, la valeur mesurée (température, humidité relative ou CO₂) est dans la plage d'alerte. Dans ce cas, l'alarme sonore est activée (**Fig. 5 - 2**).
3. Lorsque la LED rouge est allumée, la valeur mesurée (température, humidité relative ou CO₂) est dessous l'alerte min. ou dessus l'alerte max. Dans ce cas, l'alarme sonore est activée. La LED rouge clignotante indique une perte de communication avec un capteur (**Fig. 5 - 3**).



NOTE

La sortie d'alarme sonore peut être réglée via le registre de stockage 78. En écrivant «0» dans le registre de stockage 78, l'alarme sonore sera désactivée. Par défaut, la fonction d'alarme sonore est réglée sur «continu». L'état de l'alarme sonore peut être changé en «pulsé» en écrivant 2 dans le registre de stockage 78.

Fig. 5 Voyants LED



NOTE

L'intensité de les LEDs peut être réglée entre 0 et 100% avec un pas de 10% en fonction de la valeur définie dans le registre de stockage 80.

Capteur de lumière ambiante

L'intensité lumineuse, mesurée en lux, est disponible dans le registre d'entrée 41. Supplémentairement, un niveau actif et un niveau veille peuvent être définis dans les registres de stockage 35 et 36. Le registre d'entrée 42 indique si la valeur mesurée est inférieure au niveau de veille, au-dessus du niveau actif ou entre les deux niveaux:

- Niveau de lumière ambiante < niveau de veille: Le registre d'entrée 42 indique «Standby».
- Niveau de lumière ambiante > niveau actif: Le registre d'entrée 42 indique «Actif».
- Niveau de veille < Niveau de lumière ambiante < Niveau actif: Le registre d'entrée 42 indique «Basse intensité».

VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Après la mise sous tension, une des LED s'allume selon l'état de la variable mesuré. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les raccordements.

INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE

Évitez les chocs et des conditions extrêmes; stockez en emballage d'origine.

INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE

Deux ans après la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication soulage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant ne porte aucune responsabilité pour des erreurs d'impression ou des erreurs dans ces données.

ENTRETIEN

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas d'encrassement nettoyez avec un chiffon sec ou peu humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif. Dans ces conditions l'appareil doit être déconnecté de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun liquide entre dans l'appareil. Seulement reconnectez à l'alimentation quand il est complètement sec.