

# ODMFM-R

TRANSMETTEUR DE TEMPÉRATURE,  
D'HUMIDITÉ ET DE CO2 POUR LES  
ENVIRONNEMENTS DIFFICILES

Instructions de montage et d'utilisation



## Table des matières

<b>SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b>	<b>4</b>
<b>CODE D'ARTICLE</b>	<b>4</b>
<b>DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU</b>	<b>4</b>
<b>DONNÉES TECHNIQUES</b>	<b>4</b>
<b>NORMES</b>	<b>4</b>
<b>DIAGRAMMES OPÉRATIONNELS</b>	<b>5</b>
<b>CÂBLAGE ET CONNEXIONS</b>	<b>5</b>
<b>INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION EN ÉTAPES</b>	<b>6</b>
<b>MODE D'EMPLOI</b>	<b>7</b>
<b>VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION</b>	<b>8</b>
<b>TRANSPORT ET STOCKAGE</b>	<b>8</b>
<b>GARANTIE ET RESTRICTIONS</b>	<b>8</b>
<b>ENTRETIEN</b>	<b>8</b>

## SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS

---



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



Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), la conversion et / ou les modifications non autorisées du produit sont inadmissibles.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que des températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. L'exposition à long terme à des vapeurs chimiques en concentration élevée peut affecter les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible; éviter la condensation.



Toutes les installations doivent être conformes aux réglementations locales en matière de santé et de sécurité, aux normes électriques locales et aux codes approuvés. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie du produit et des précautions de sécurité.



Évitez les contacts avec des pièces électriques sous tension. Débranchez toujours le bloc d'alimentation avant de brancher, d'entretenir ou de réparer le produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez une alimentation appropriée au produit et utilisez la taille et les caractéristiques de fil appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien ajustés.



Le recyclage des équipements et des emballages doit être pris en considération et ceux-ci doivent être éliminés conformément à la législation / réglementation locale et nationale.



Si vous n'avez pas de réponse à vos questions, veuillez contacter votre support technique ou consulter un professionnel.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Les ODMFM-R sont des transmetteurs extérieurs multifonctionnels qui mesurent la température, l'humidité relative, le niveau de CO<sub>2</sub> et la lumière ambiante. Sur la base des mesures de température et d'humidité relative, le point de rosée peut être calculé. Ils sont alimentés par Power over Modbus et tous les paramètres et la sortie sont accessibles via Modbus RTU.

## CODE D'ARTICLE

Code	Alimentation	Connexion
ODMFM-R	24 VDC, PoM	RJ45

## DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU

- Surveillance de la température, de l'humidité relative et des niveaux de CO<sub>2</sub> dans les applications CVC
- Convient pour une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur (par exemple, espaces en plein air, parkings à plusieurs étages et souterrains, bâtiments résidentiels et commerciaux)

## DONNÉES TECHNIQUES

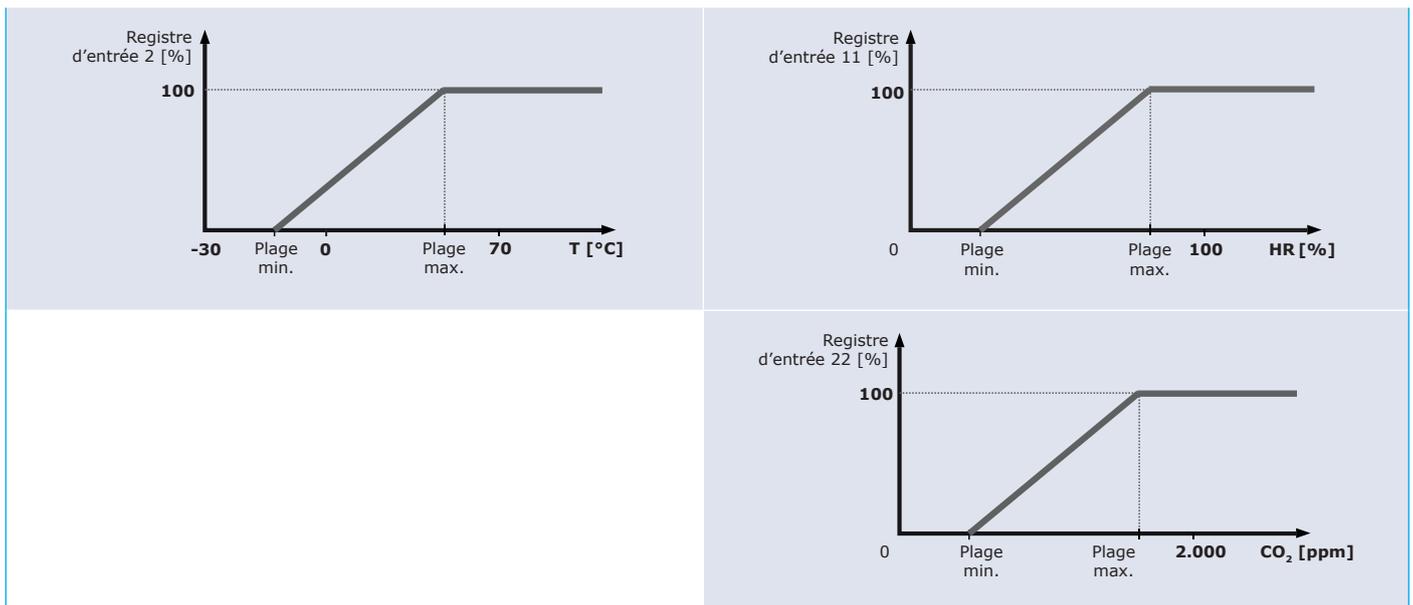
- Plage de température sélectionnable: -30–70 °C
- Plage d'humidité relative sélectionnable : 0–100 %
- Plage de CO<sub>2</sub> sélectionnable: 0–2.000 ppm
- Détection jour / nuit via capteur de lumière ambiante
- Capteur de lumière ambiante avec niveaux actif et veille ajustables
- Élément de capteur de CO<sub>2</sub> amovible pour un étalonnage et une vérification faciles
- Chargeur de démarrage pour mettre à jour le micrologiciel par communication Modbus RTU
- Précision: ±0,4 °C (-30–70 °C); ±3 % HR (0–100 % HR); ±30 ppm CO<sub>2</sub> (400–2.000 ppm CO<sub>2</sub>), selon le paramètre sélectionné
- Consommation de puissance maximale 1,2 W
- Consommation nominale en fonctionnement normal 0,9 W
- I<sub>max</sub>. 50 mA
- Matériau du boîtier: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, couleur: gris RAL 7035
- Norme de protection IP65 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes de fonctionnement:
  - ▶ température: -30–70 °C
  - ▶ humidité relative: 0–100 % HR (sans condensation)
- Température de stockage: -10–60 °C

## NORMES

- Directive basse tension 2014/35/CE CE
  - ▶ 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 CEM 2014/30/CE :
  - ▶ 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 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/CE

## DIAGRAMMES OPÉRATIONNELS



## CÂBLAGE ET CONNEXIONS

Prise RJ45 (Alimentation par Modbus)		
Broche 1	24 VDC	Tension d'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	GND	Mise à la terre, tension d'alimentation
Broche 8		

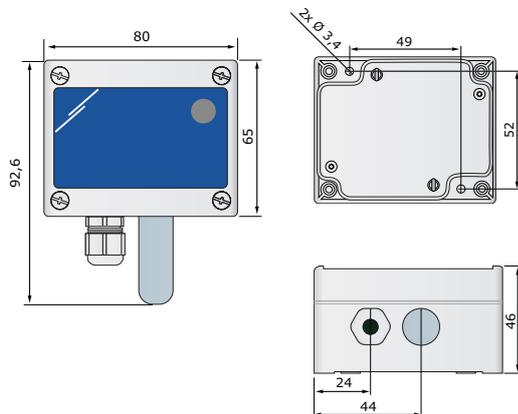
## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION EN ÉTAPES

Avant de commencer à monter l'appareil, lisez attentivement **Sécurité et précautions**. Choisissez une surface lisse pour le montage, de préférence non directement exposée au soleil (par exemple, le mur d'un bâtiment orienté au nord ou au nord-ouest).

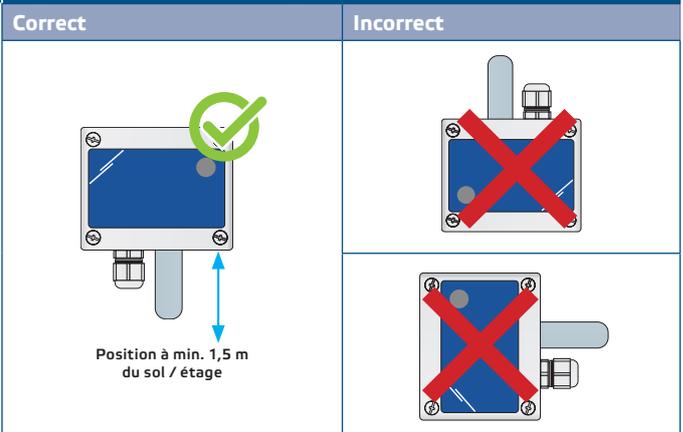
Procédez comme suit :

1. Dévissez le couvercle avant du boîtier pour le retirer.
2. Fixez le boîtier sur la surface au moyen de fixations appropriées tout en respectant les dimensions de montage indiquées à la **Fig. 1 Dimensions de montage** et la position de montage correcte indiquée à la **Fig. 2 Position de montage**.

**Fig. 1 Dimensions de montage**



**Fig. 2 Position de montage**



3. Insérez le câble à travers le presse-étoupe, puis sertissez-le et branchez-le dans la prise RJ45 comme indiqué à la **Fig. 3** ci-dessous et dans la section **Câblage et connexions** ci-dessus.

**Fig. 3 Connexion**



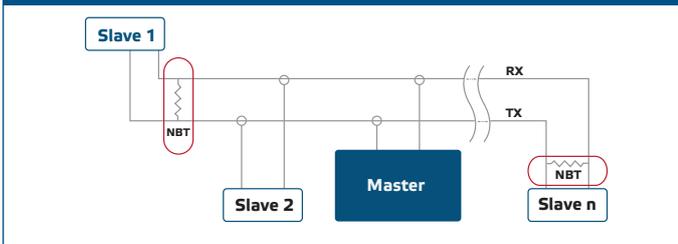
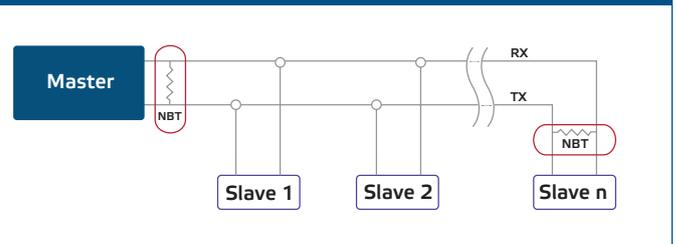
4. Fermez le boîtier et fixez-le avec les vis. Serrez le presse-étoupe pour conserver l'indice IP du boîtier.
5. Allumez le bloc d'alimentation.
6. Personnalisez les paramètres d'usine en fonction de ceux souhaités via le logiciel 3SModbus ou Sensistant (si nécessaire). Pour connaître les paramètres d'usine par défaut, reportez-vous à la *carte du registre Modbus du produit*.

**NOTE:**

Pour les données complètes du registre Modbus, consultez la carte du registre Modbus du produit. Il s'agit d'un document séparé lié au code de l'article sur le site Web contenant la liste des registres. Les produits avec des versions antérieures du logiciel peuvent ne pas être compatibles avec cette liste.

**Paramètres facultatifs**

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

**Exemple 1****Exemple 2****NOTE:**

Sur un réseau Modbus RTU, deux terminateurs de bus (NBT) doivent être activés

**MODE D'EMPLOI****Procédure d'étalonnage**

L'étalonnage du capteur n'est pas nécessaire. Tous les éléments de capteurs sont étalonnés et testés en usine. L'élément du capteur de CO<sub>2</sub> est auto-étalonné pour compenser la dérive du capteur. L'algorithme d'auto-étalonnage de la logique ABC est activé par défaut. Cet algorithme est conçu pour être utilisé dans des applications où les concentrations de CO<sub>2</sub> chuteront dans des conditions ambiantes extérieures (400 ppm) au moins une fois (15 minutes) sur une période de 7 jours, ce qui est généralement observé pendant les périodes inoccupées. Le capteur atteindra sa précision opérationnelle après 25 heures de fonctionnement continu à condition qu'il ait été exposé à des niveaux d'air ambiant de référence à 400 ppm ± 10 ppm de CO<sub>2</sub>. Il est conseillé de désactiver l'algorithme d'auto-étalonnage dans les situations où le niveau de CO<sub>2</sub> ne tombera pas à 400 ppm pendant la période décrite ci-dessus. Dans le cas peu probable d'une défaillance d'un élément du capteur de CO<sub>2</sub>, ce composant peut être remplacé.

**Mise à jour du logiciel**

De nouvelles fonctionnalités et des corrections de bugs sont mises à disposition via une mise à jour du logiciel. Dans le cas où votre appareil n'a pas le dernier logiciel installé, il peut être mis à jour. SenteraWeb est le moyen le plus simple de mettre à jour le logiciel de l'appareil. Si vous ne disposez pas d'une passerelle Internet, le logiciel peut être mis à jour via l'application de démarrage 3SM (qui fait partie de la suite logicielle Sentera 3SMcenter).

**NOTE:**

Assurez-vous que l'alimentation n'est pas interrompue pendant la procédure de « chargeur de démarrage ».

**Capteur de lumière ambiante**

L'intensité lumineuse mesurée en lux est disponible dans le registre d'entrée 41. En outre, un niveau actif et de secours peut être défini dans les registres de maintien 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 « Faible intensité ».

## VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

---

Si votre appareil ne fonctionne pas comme prévu, veuillez vérifier les connexions.

## TRANSPORT ET STOCKAGE

---

Évitez les chocs et les conditions extrêmes; stock dans l'emballage d'origine.

## GARANTIE ET RESTRICTIONS

---

Deux ans à compter de la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication dégage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour toute erreur d'impression ou erreur dans ces données.

## ENTRETIEN

---

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. S'il est souillé, nettoyez avec un chiffon sec ou humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif.

Le protecteur d'élément de capteur est fabriqué à partir d'un matériau poreux et, lorsqu'il est exposé à des conditions climatiques extrêmes telles que la poussière, l'eau et le vent, peut se boucher. Cela peut entraîner des mesures incorrectes. Veuillez nettoyer avec un détergent doux et non acide.

Dans ces circonstances, l'unité doit être déconnectée de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun fluide ne pénètre dans l'appareil. Ne le reconnectez à l'alimentation que lorsqu'il est complètement sec.