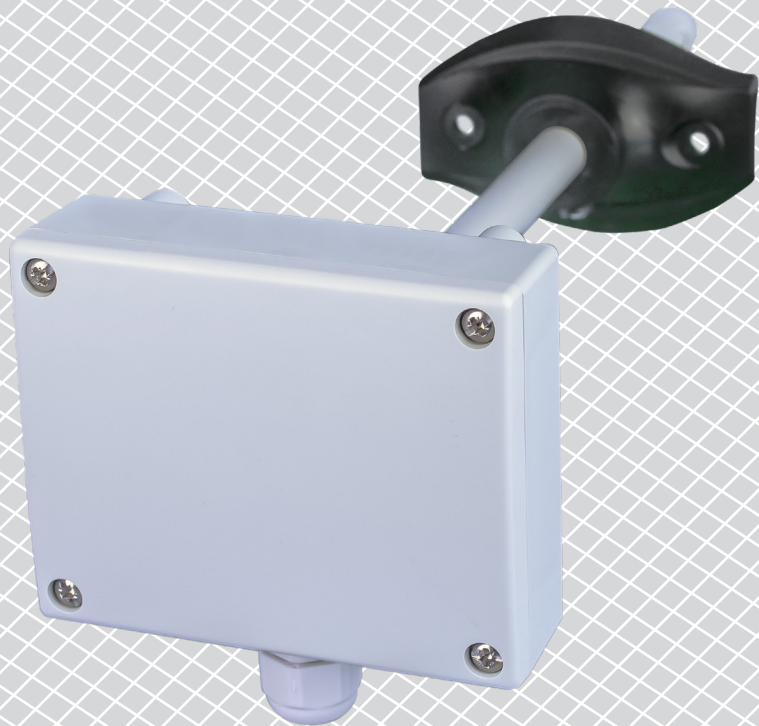


# DSMFM-2R | TRANSMETTEUR MULTIFONCTIONNEL POUR CONDUITS

Instructions de montage et mode d'emploi



## Table des matières

<b>MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION</b>	<b>3</b>
---	----------

<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b>	<b>4</b>
-------------------------------	----------

<b>CODES D'ARTICLE</b>	<b>4</b>
------------------------	----------

<b>DOMAINE D'UTILISATION</b>	<b>4</b>
------------------------------	----------

<b>DONNÉES TECHNIQUES</b>	<b>4</b>
---------------------------	----------

<b>NORMES</b>	<b>4</b>
---------------	----------

<b>DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>5</b>
-------------------------------------	----------

<b>CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS</b>	<b>5</b>
---------------------------------	----------

<b>INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE EN ÉTAPES</b>	<b>5</b>
--	----------

<b>MODE D'EMPLOI</b>	<b>9</b>
----------------------	----------

<b>VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION</b>	<b>9</b>
---------------------------------------	----------

<b>INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE</b>	<b>9</b>
---	----------

<b>INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE</b>	<b>9</b>
---	----------

<b>ENTRETIEN</b>	<b>9</b>
------------------	----------

## MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION



Veillez lire toutes les informations, la fiche technique, le dossier du registre Modbus, 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, éviter 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 la sécurité.



Évitez les contacts avec des pièces électriques 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 une alimentation appropriée au produit et utilisez une taille et des caractéristiques de fil appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien montés.



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



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

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Les séries de DSMFM-2R sont des transmetteurs multifonctionnels qui mesurent la température, l'humidité relative et la concentration de CO<sub>2</sub> dans les conduits. Sur la base des mesures de la température et de l'humidité relative, le point de rosée est calculée. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

## CODES D'ARTICLE

Code	Alimentation	Raccordement
DSMFM-2R	24 VCC, Alimentation par Modbus	RJ45


## DOMAINE D'UTILISATION

Surveillance de la température, de l'humidité relative et du niveau de CO<sub>2</sub> dans les applications CVC

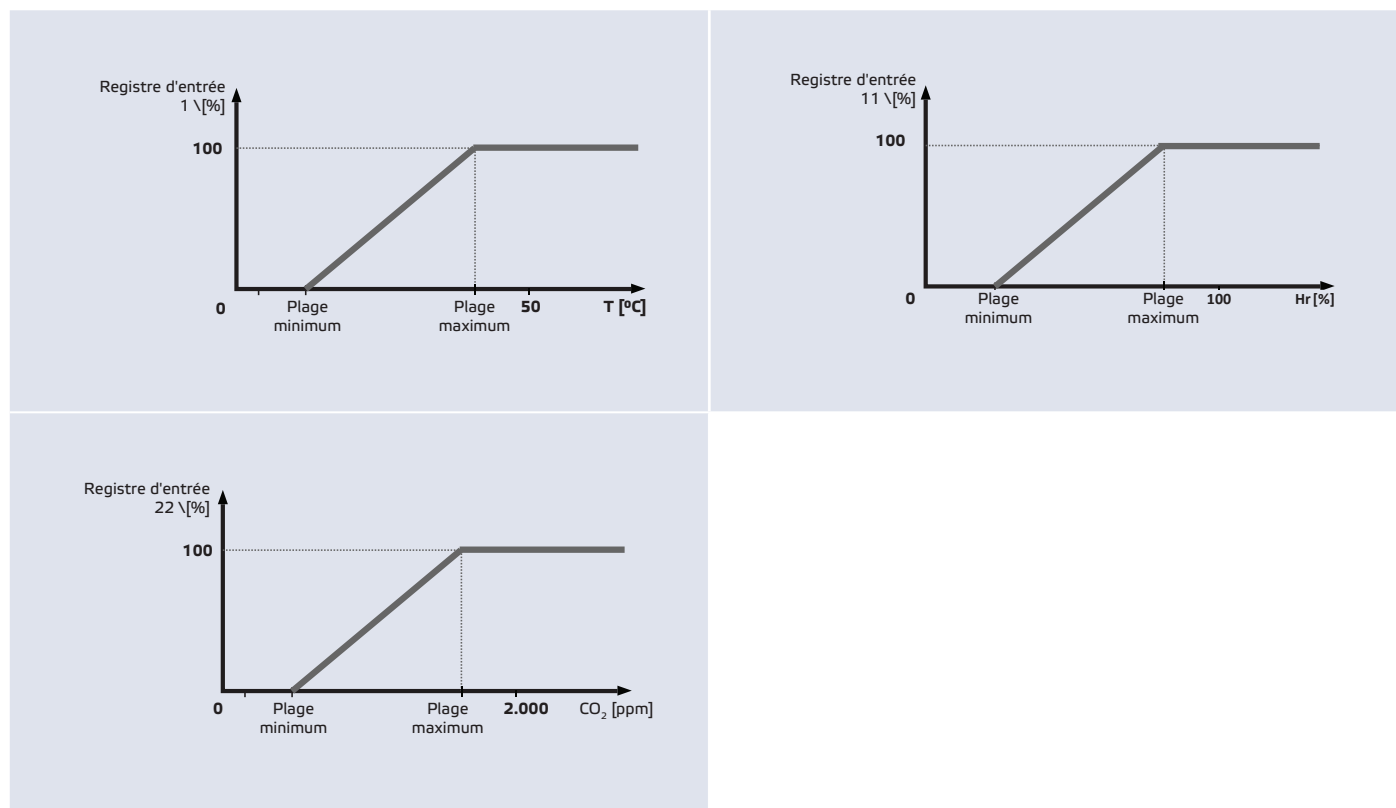
## DONNÉES TECHNIQUES

- Plage de température sélectionnable: -30—70 °C
- Plage de l'humidité relative sélectionnable: 0—100%
- Plage de CO<sub>2</sub> sélectionnable: 0—2.000 ppm
- Précision: ± 0,4 °C (-30—70 °C); ± 3 % Hr (0—100 % Hr); ± 30 ppm (400—2.000 ppm CO<sub>2</sub>)
- Consommation maximale: 1,08 W
- Consommation nominale en fonctionnement normal: 0,81 W
- I<sub>max</sub>: 45 mA
- Capteur de CO<sub>2</sub> remplaçable
- Vitesse d'écoulement d'air minimale requise: 1 m/s
- Matériau du boîtier et de la sonde:
  - ▶ ASA, gris (RAL9002)
- Norme de protection: boîtier: IP54, sonde: IP20
- Plage d'utilisation typique:
  - ▶ température: -30—70 °C
  - ▶ humidité relative: 0—100 % Hr (sans condensation)
  - ▶ CO<sub>2</sub> 400—2.000 ppm
- Température de stockage: -10—60 °C

## NORMES

- Directive EMC 2014/30/EC: 
  - ▶ 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

## DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT



## CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

Prise RJ45 (Alimentation par Modbus)		
Goupille 1	24 VDC	Tension d'alimentation
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		

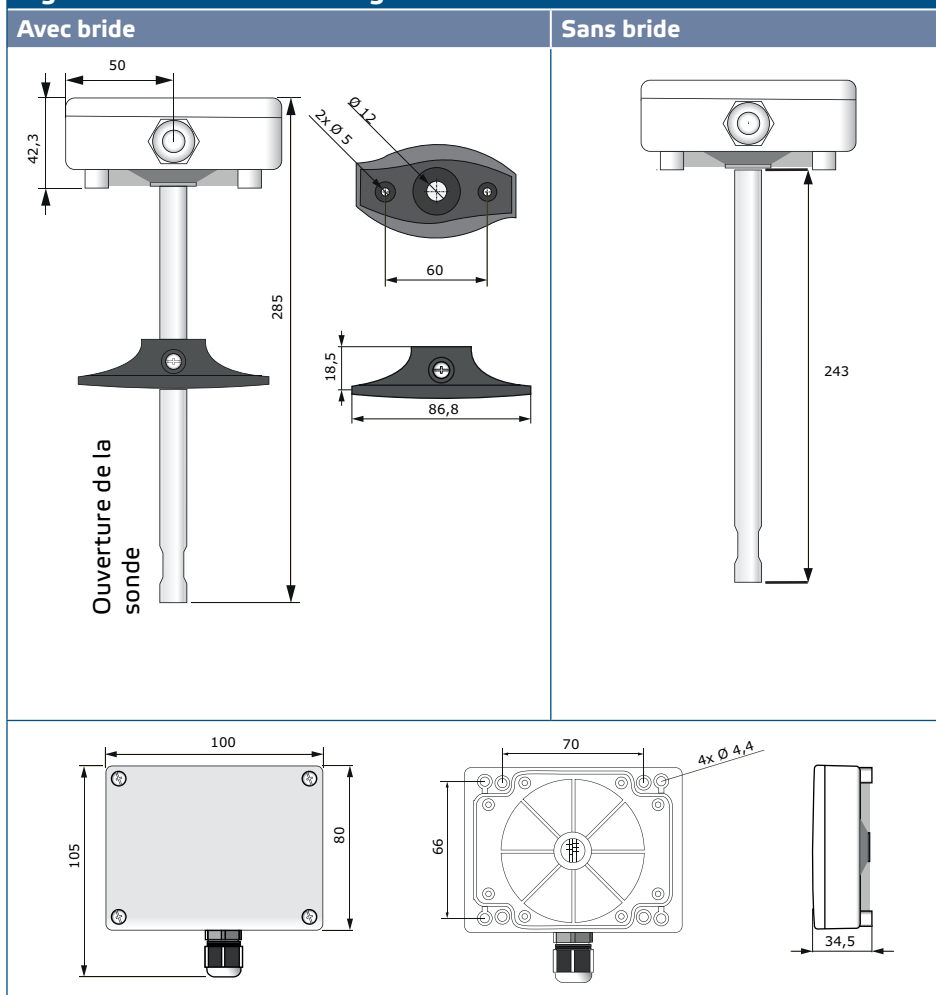
## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE EN ÉTAPES

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement les '**Mesures de sécurité et de précaution**'.

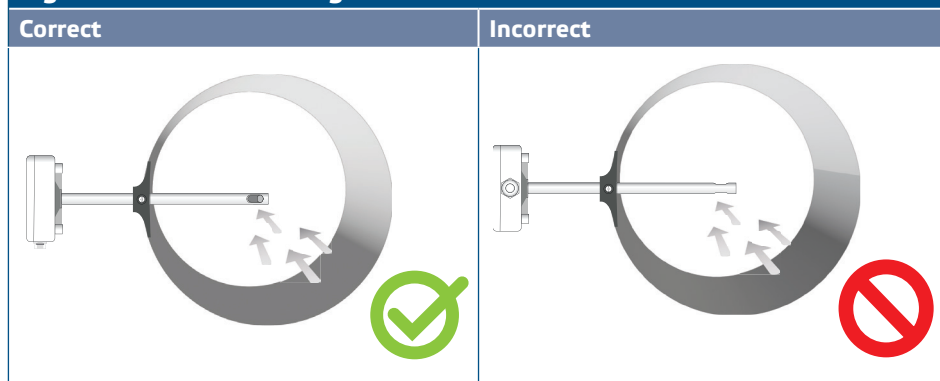
**Suivez ces étapes:**

1. Lors de la préparation du montage de l'unité, gardez à l'esprit que l'ouverture de la sonde doit être positionnée au centre du conduit. Utilisez toujours la bride pour installer le capteur sur des conduits ronds. Il est possible d'installer le capteur sans bride sur des conduits rectangulaires (si nécessaire), voir **Fig. 1** et **Fig. 2** ci-dessous.

**Fig. 1 Dimensions de montage**

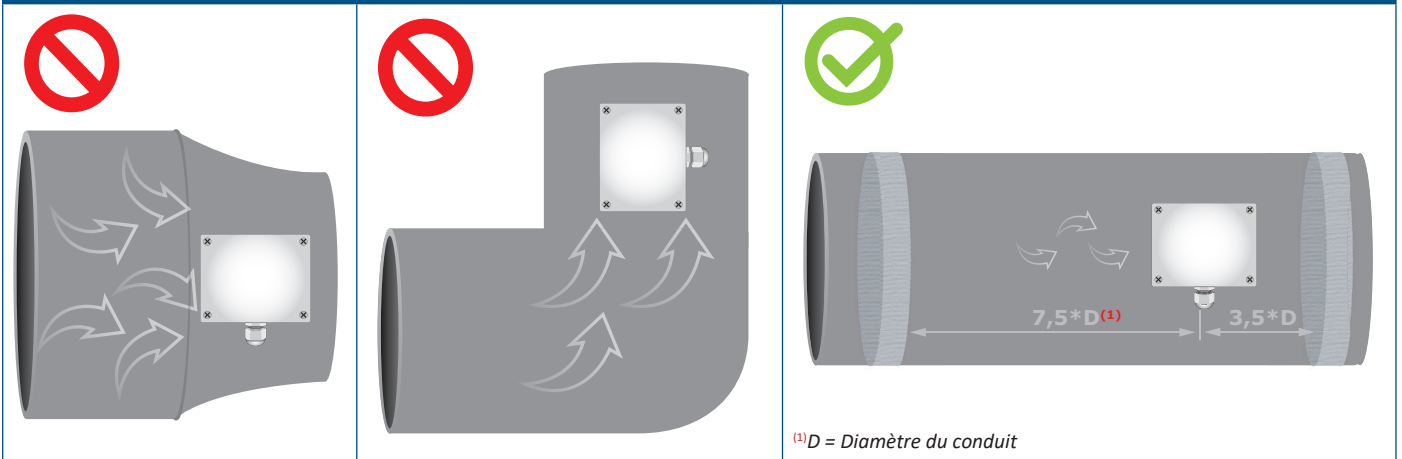


**Fig. 2 Position de montage**



2. Après avoir sélectionné l'emplacement de montage approprié, procédez comme suit:
  - 2.1 Percez un trou serré de  $\varnothing$  13 mm dans le conduit.
  - 2.2 Fixez la bride flexible sur la surface extérieure du conduit, en utilisant les vis auto-perceuses livrées avec l'appareil. Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la bride, insérez la sonde et fixez le boîtier sur le conduit. Faites attention à la direction du flux d'air (voir **Fig. 2** et **Fig. 3**).

**Fig.3 Conditions de montage**



**! PRUDENCE**

*Exigences pour l'installation: L'unité ne doit pas être installée dans des zones d'air turbulent. Assurez des zones de décantation suffisamment longues en amont et en aval du point de prise. Une zone de décantation consiste en une section droite de tuyau ou de conduit sans obstruction. Évitez l'installation à proximité des filtres, des éléments de refroidissement, des ventilateurs, etc. Le transmetteur obtiendra un résultat optimal quand la mesure est prise au moins 7,5 diamètres de conduit en aval et au moins 3 diamètres de conduit en amont de n'importe quelle courbe ou d'obstruction du flux d'air.*

**! PRUDENCE**

*Installation de l'unité à proximité des dispositifs émettant à forte EMI peut résulter à des mesures erronées. Utilisez des câbles blindés dans des zones à forte EMI.*

**! PRUDENCE**

*Gardez une distance d'au moins 15 cm entre les lignes de capteur et les lignes électriques 230 VCA.*

- 2.3 Installez la sonde à la profondeur souhaitée et si vous utilisez la bride, fixez-la via la vis blanche en plastique dans la bride flexible.
- 2.4 Dévissez le couvercle de l'unité pour le retirer et insérez le câble de connexion dans le presse-étoupe de l'unité.

2.5 Sertissez le câble RJ45 et branchez-le dans la prise, voir **Fig. 4** et section "Câblage et connexions".

**Fig. 4 Câblage et raccordements**



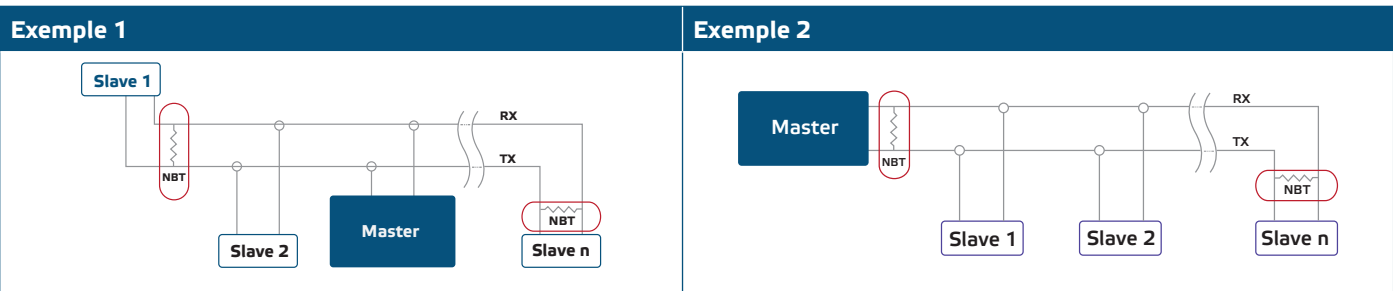
3. Fermez le boîtier et fixez-le avec les vis. Serrez le presse-étoupe pour conserver l'indice IP du boîtier.
4. Mettez sous tension.
5. Personnalisez les paramètres d'usine à celles désirées via le logiciel 3SModbus ou via le pocket "Sensistant" (si nécessaire). Pour consulter les paramètres d'usine, voir *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 la 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*).



**NOTE**

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

**PRUDENCE**

*Ne pas exposer directement au soleil!*



## MODE D'EMPLOI



### NOTE

*Pour plus d'informations et des paramètres, reportez-vous au fichier du registre Modbus du produit, qui est joint au code d'article sur notre site Web.*

#### Procédure d'étalonnage:

L'étalonnage du capteur n'est pas nécessaire.

Dans l'éventualité peu probable d'une défaillance de l'élément du capteur de CO<sub>2</sub>, ce composant peut être remplacé. Tous les éléments du capteur sont calibrés et testés dans notre usine.

#### Chargeur de démarrage

Grâce à la fonctionnalité 'Chargeur de démarrage', le micrologiciel peut être mis à jour par communication Modbus RTU. Avec l'application de "Démarrage 3SM" (qui fait partie de la suite logicielle 3SM Center), le mode "Chargeur de démarrage" est automatiquement activé et le micrologiciel peut être mis à jour.



### 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.*

## VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

Si votre appareil ne fonctionne pas comme prévu, 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.