

DCVCM-R | CAPTEUR COVT INTELLIGENT POUR CONDUITS

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	9
VÉRIFICATION DE L'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.



Recyclage 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 DCVCM-R est un capteur de conduit intelligent avec des plages réglables de température, d'humidité relative et de COVT. L'algorithme utilisé génère une valeur de sortie basée sur les valeurs mesurées de température, d'humidité relative et de COVT, qui peut être utilisée pour contrôler directement un ventilateur EC, un variateur de vitesse de ventilateur AC ou un actionneur de registre. Ils sont alimentés par Modbus et tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

CODE D'ARTICLE

Code d'article	Alimentation	Raccordement	I _{max}
DCVCM-R	24 VCC, PoM	RJ45	25 mA

DOMAINE D'UTILISATION

- Ventilation à la demande basée sur la température, l'humidité relative et le COVT
- Convient pour le montage dans des conduits d'air

DONNÉES TECHNIQUES

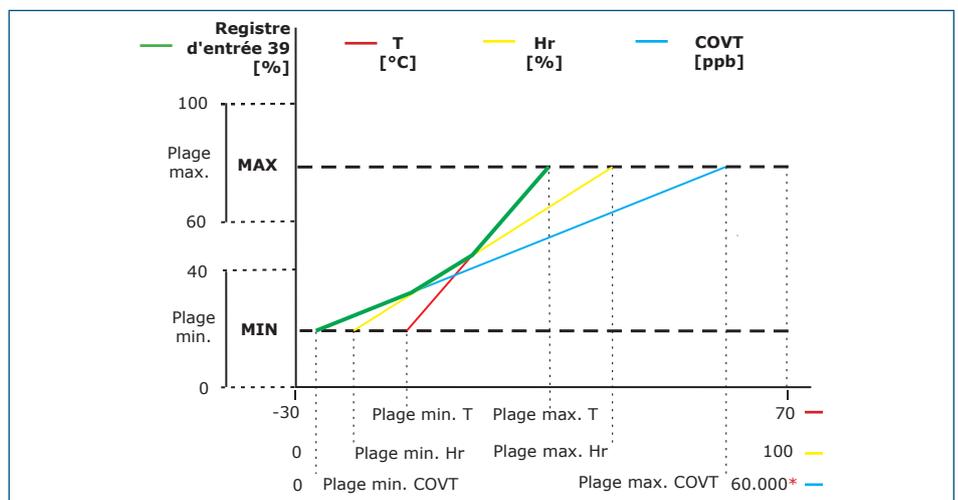
- Éléments de capteur à base de silicium pour les mesures COVT
- "Chargeur de démarrage" pour mettre à jour le micrologiciel par communication Modbus RTU
- Communication Modbus RTU
- Capteur COVT remplaçable
- Plage de température sélectionnable: -30–70 °C
- Plage de l'humidité relative sélectionnable: 0–100 % Hr
- Plage du COVT sélectionnable: 0–60.000 ppb
- Temps de préchauffage: 15 minutes
- Précision: ±0,4 °C (-30–70 °C); ±3 % Hr (0–100 % Hr); ±15 % COVT (0–60.000 ppb)
- Matériau du boîtier et de la sonde:
 - ▶ ASA, gris (RAL9002)
- Norme de protection: boîtier: IP54, sonde: IP20
- Conditions ambiantes de fonctionnement:
 - ▶ température: -30–70 °C
 - ▶ humidité relative: 0–100 % Hr
- Température de stockage: -10–60 °C

NORMES

- Directive EMC 2014/30/EC: 
 - ▶ 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/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 WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHs 2011/65/EC

DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT



NOTE

La sortie change automatiquement en fonction de la plus élevée des valeurs T, Hr et COVT, c'est-à-dire que la plus élevée des trois valeurs contrôle la sortie. Voir la ligne verte dans le diagramme opérationnel ci-dessus. Un ou plusieurs capteurs peuvent être désactivés. Par exemple: il est également possible de contrôler la sortie uniquement sur la base des valeurs COVT mesurées.

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 indique les connexions pour une prise RJ45 à 8 broches. Les broches 1 et 2 sont connectées à 24 VDC. Les broches 3 et 4 sont connectées à A. Les broches 5 et 6 sont connectées à /B. Les broches 7 et 8 sont connectées à GND.

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**'.



NOTE

Le capteur n'est pas conçu, fabriqué ou destiné au contrôle ou à la surveillance d'équipements dans des environnements nécessitant des performances de sécurité des personnes, dans lesquels la défaillance du capteur pourrait entraîner directement la mort, des blessures ou des dommages physiques ou environnementaux graves.

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.

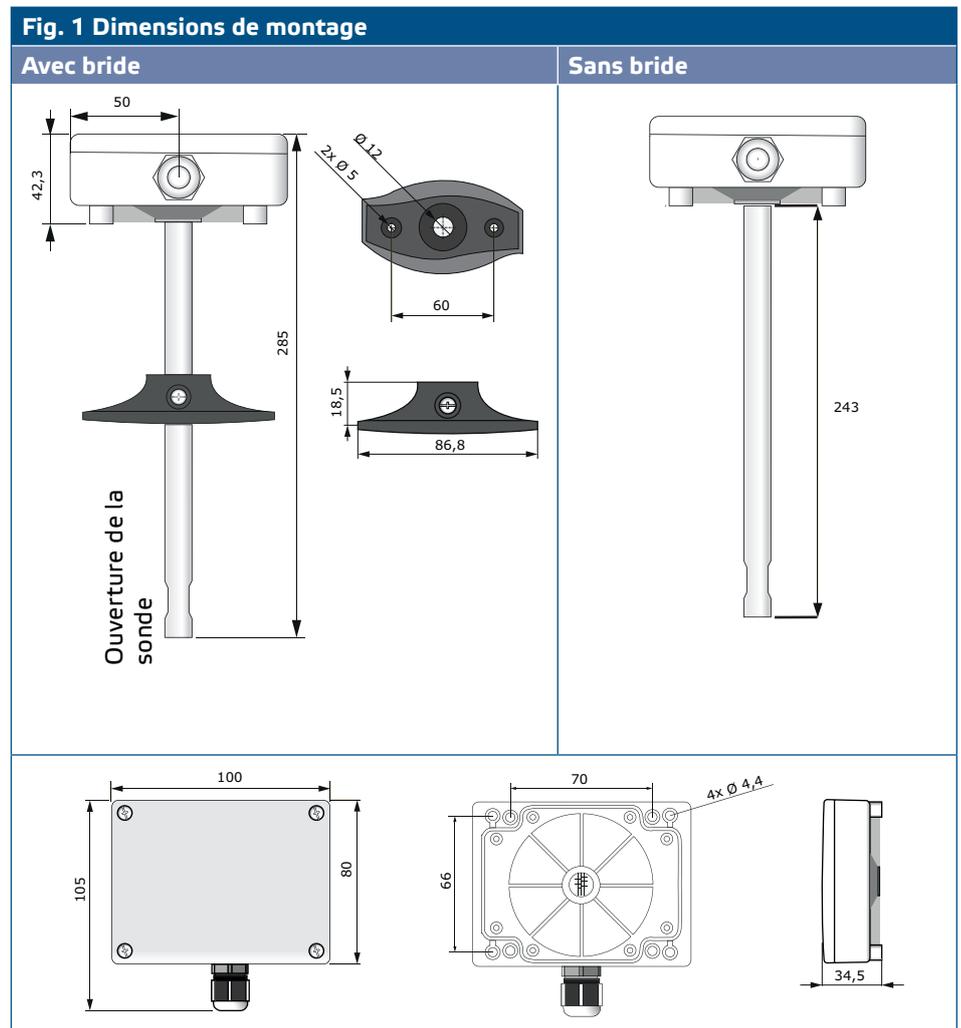
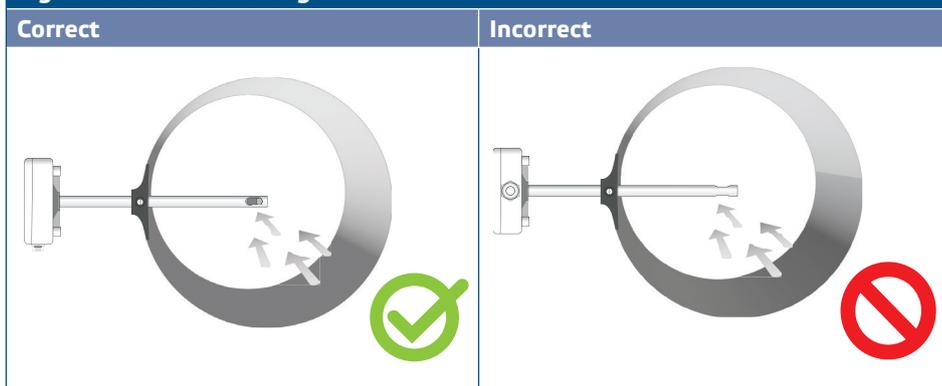


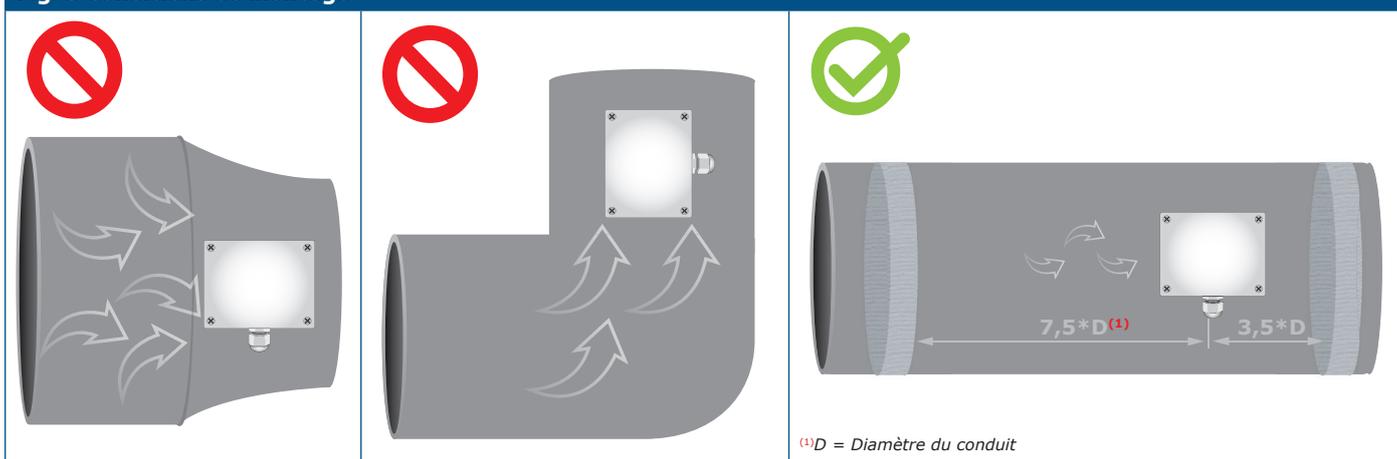
Fig. 2 Position de montage



2. Après avoir sélectionné l'emplacement de montage approprié, procédez comme suit:

- 2.1 Percez un trou hermétique de \varnothing 13 mm dans le conduit.
- 2.2 Fixez la bride sur la surface extérieure du conduit à l'aide des vis autoperceuses livrées avec l'unité. 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 3,5 diamètres de conduit en amont de n'importe quelle courbe ou 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. 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". Pour les paramètres d'usine par défaut, consultez le *Fichier des registres Modbus du produit*.

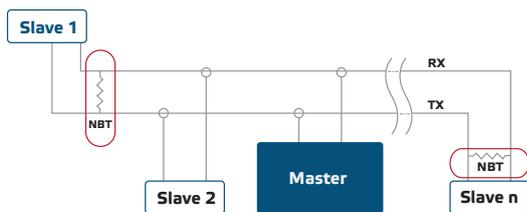
NOTE

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

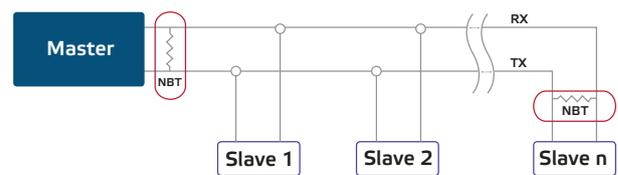
Paramètres facultatifs

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*).

Exemple 1



Exemple 2



NOTE

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

PRUDENCE

Ne pas exposer directement au soleil!!



NOTE

Les composés libérés par les plastiques peuvent influencer les lectures du capteur. Veuillez prévoir plusieurs jours pour que le capteur se stabilise avant d'obtenir les valeurs exactes.

MODE D'EMPLOI



NOTE

Le temps de préchauffage du capteur pour atteindre son niveau de précision et de performance le plus élevé une fois l'alimentation en tension appliquée est de 15 minutes. Pendant le temps de préchauffage, la LED verte clignote et les mesures de COVT renvoient 0 ppb.

Procédure d'étalonnage

Le recalibrage n'est pas nécessaire. Tous les éléments du capteur sont calibrés et testés dans notre usine. Dans le cas peu probable d'une défaillance de l'élément du capteur COVT, ce composant peut être remplacé.

Mise à jour du logiciel

De nouvelles fonctionnalités et corrections de bogues sont rendues disponibles via une mise à jour du logiciel. Si votre appareil ne dispose pas du dernier micrologiciel installé, il peut être mis à jour. SenteraWeb est le moyen le plus simple de mettre à jour le micrologiciel de l'unité. Si vous n'avez pas de passerelle Internet disponible, le logiciel peut être mis à jour via l'application de démarrage 3SM (partie de la suite logicielle Sentera 3SMcenter).



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.