

DSCDG0-4

Capteur de CO₂ pour conduit



Description

Le DSCDG0-4 est un capteur de conduit qui mesure le dioxyde de carbone (CO₂), la température (T) et l'humidité relative (rH). La technologie NDIR (infrarouge non dispersif) est utilisée pour mesurer le niveau de CO₂. Cette technologie présente un faible coût sur l'ensemble du cycle de vie ainsi qu'une précision et une stabilité durables.

L'algorithme d'auto-étalonnage ABC compense la dérive progressive du capteur de CO₂ NDIR. Cet algorithme est conçu pour des applications où les concentrations de CO₂ descendent jusqu'aux conditions ambiantes extérieures (±400 ppm) pendant au moins 15 minutes au cours d'une période de 7 jours, ce qui correspond généralement aux périodes d'inoccupation. La lecture la plus basse sur une période de 7 jours est considérée comme représentant l'air extérieur frais (c'est-à-dire la référence de base).

Voici quelques-uns des principaux avantages du DSCDG0-4 :

- Communication Modbus RTU (RS485) Le capteur n'a pas de sorties analogiques - toutes les valeurs mesurées sont transmises via Modbus RTU.
- Accès aux données en temps réel : Connectez l'appareil à la plate-forme cloud SenteraWeb à l'aide d'une passerelle Internet Sentera pour recevoir des données en temps réel relatives aux réglages et aux mesures du capteur.
- Facile à installer: Le bornier enfichable intégré assure une installation facile et sûre.
- Mises à jour du micrologiciel Le micrologiciel de l'appareil peut être mis à jour sans effort via la plate-forme cloud SenteraWeb.
- Intégration en douceur avec les systèmes de gestion technique des bâtiments (BMS) : Le capteur peut être facilement connecté à un système de gestion technique du bâtiment via la communication Modbus RTU.

DSCDG0-4 est spécialement conçu pour être installé dans des systèmes de conduits d'air, ce qui le rend idéal pour les applications CVC dans les bâtiments commerciaux, industriels et résidentiels. Le capteur fournit des données fiables en temps réel, permettant aux systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB) de prendre des mesures concernant le contrôle de la ventilation, la gestion de la qualité de l'air et l'optimisation de la consommation énergétique.

Caractéristiques principales

- Accès à distance aux données de l'appareil via la communication Modbus RTU
- Protection contre les surtensions de l'alimentation électrique
- Mises à jour faciles du micrologiciel via la communication Modbus RTU
- Boîtier robuste en plastique acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
- Élément de détection de CO₂ auto-calibré assurant des mesures de CO₂ précises
- Mesures fiables de température et d'humidité relative car les éléments de détection ne nécessitent aucun étalonnage

Domaine d'utilisation

- Ventilation à la demande basée sur la concentration de CO₂, la température et l'humidité relative
- Surveillance de la qualité de l'air dans les conduits d'air.

Connectez les Appareils à SenteraWeb



Via une passerelle Internet Sentera, vous pouvez connecter votre installation au cloud CVC SenteraWeb et :

- Modifiez facilement à distance les paramètres des appareils connectés
- Définir les utilisateurs et leur donner accès pour surveiller l'installation via un navigateur Web standard
- Enregistrer des données - créer des diagrammes et exporter des données journalisées
- Recevoir des alertes ou des avertissements lorsque les valeurs mesurées dépassent les plages d'alertes ou lorsque des erreurs se produisent
- Créez différents régimes pour votre système de ventilation - par exemple, régime jour-nuit.

Veuillez vous référer à la carte des registres Modbus (Modbus Register Map) du produit pour plus de détails concernant les registres Modbus.



Code article

Code article	Alimentation
DSCDG0-4	24 VDC / 24 VAC ± 10 %

Caractéristiques techniques

Imax	40 mA
Vitesse minimale recommandée du flux d'air	1 m/s
Type de sortie	Pas de sorties analogiques Mesures transmises via Modbus RTU
Précision des mesures :	
Température	±0,4°C
Humidité relative	±2,5% Hr
Niveau de CO ₂	± 30 ppm
Plages de mesure :	
Température	-30—70 °C
Humidité relative	0—100 % Hr
Niveau de CO ₂	0—2.000 ppm
Conditions de fonctionnement :	
Température	-10—50 °C
Humidité relative	10—90 % (sans condensation)
Degré de protection :	
Boîtier	IP54
Sonde	IP20
Type de boîtier :	
Matériau	plastique acrylonitrile, butadiène, styrène (ABS)
Couleur	Gris

Normes

- Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique
- Directive basse tension 2014/35/EU
- Directive WEEE 2012/19/UE
- Directive déléguée de la Commission (UE) 2015/863 du 31 mars 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil relative à la liste des substances restreintes (RoHS 3)



DSCDG0-4

Capteur de CO₂ pour conduit

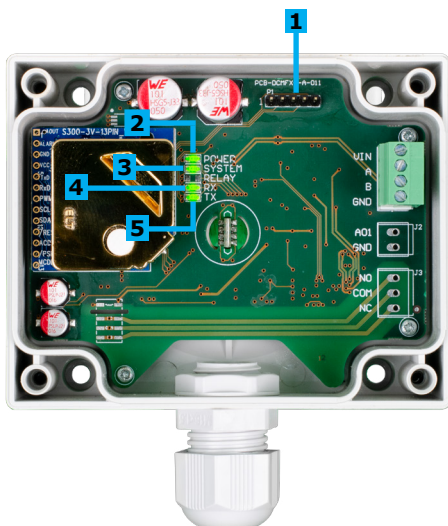


Câblage et Raccordements



VIN	24 VDC / 24 VAC ± 10 %
A	Modbus RTU (RS485), signal A
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B
GND	Masse commune
Type de connecteur	Bornier à vis enfichable
Caractéristiques du câble	Cat5 ou EIB

Paramètres et indications



1 - En-tête PROG, P1		Placez un cavalier sur les broches 1 et 2 et attendez au moins 5 secondes pour réinitialiser les paramètres de communication Modbus.
Indication LED embarquée		
2 - Indication de mise sous tension	Marche	L'alimentation interne (3,3 VDC) de l'appareil est OK
3 - Indications du système	Marche	L'appareil est alimenté Le système est OK
	Clignement lent	L'appareil est alimenté ; Erreur système Fréquence de clignotement : 1 fois par seconde / 1 Hz
	Clignotement rapide	L'appareil est alimenté ; Mode Bootloader Fréquence de clignotement : 2 fois par seconde / 2 Hz
4 - Indication RX	Clignote	La demande Modbus du maître (client) est reçue
5 - Indication TX	Clignote	La réponse Modbus de l'appareil est transmise

Diagramme de température

Température [°C]	70	Alarme
Température d'alarme maximale (HR16)		Alerte
Température d'alerte maximale (HR14)		OK
Température d'alerte minimale (HR13)		Alerte
Température d'alarme minimale (HR15)	-30	Alarme

Diagramme de l'humidité relative

Hr [%]	100	Alarme
Alarme d'humidité relative maximale (HR26)		Alerte
Alerte d'humidité relative maximale (HR24)		OK
Alerte d'humidité relative minimale (HR23)		Alerte
Alarme d'humidité relative minimum (HR25)	0	Alarme

Diagramme du point de rosée

Écart (delta) du point de rosée [°C]		OK
Sous-seuil d'alerte delta du point de rosée (HR33)		Alerte
Sous-seuil d'alarme delta de point de rosée (HR34)	0	Alarme

Diagramme du niveau de CO₂

Niveau de CO ₂	2000	Alarme
Seuil d'alarme de niveau de CO ₂ (HR54)		Alerte
Seuil d'alerte de niveau de CO ₂ (HR53)	0	OK

Note : HR — Registre de maintien

Tous les paramètres mentionnés ci-dessus sont des registres de maintien et peuvent être consultés via la communication Modbus RTU via SenteraWeb.

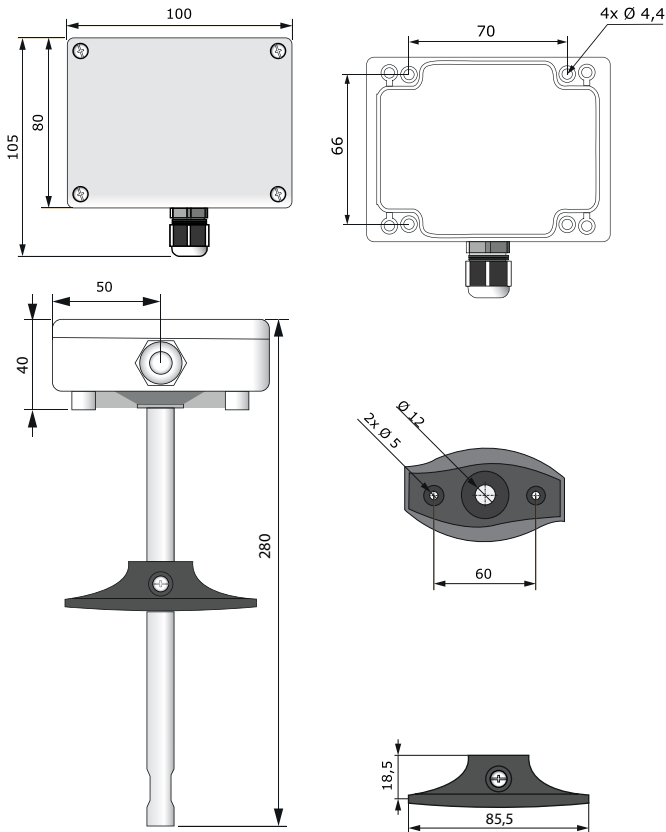
Numéros d'article du commerce mondial 14 (GTIN 14)

Emballage	DSCDG0-4
Unité (1 pièce)	5401003018972
Boîte (20 pièces)	5401003504444
Palette (320 pièces)	5401003701461

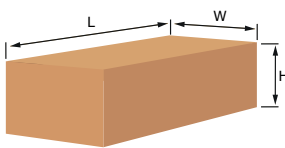
DSCDG0-4

Capteur de CO₂ pour conduit

Fixation et dimensions



Emballage



Article	Emballage	Longueur	Largeur	Hauteur	Net	Brut
	Unité(1 pce)	310 mm	110 mm	110 mm	0,2 kg	0,3 kg
DSCDG0-4	Boîte (20 pces)	590 mm	380 mm	505 mm	3 kg	6,7 kg
	Palette (320 pces)	1200 mm	800 mm	2170 mm	48,3 kg	126 kg

