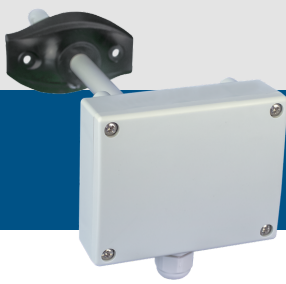


DSCDG3-4

Capteur de CO₂ pour conduit



Description

Le DSCDG3-4 est un capteur de gaine qui mesure le dioxyde de carbone (CO₂), la température (T), l'humidité relative (HR) et le delta du point de rosée. Le niveau de CO₂ est mesuré par la technologie NDIR (infrarouge non dispersif), qui offre une précision et une stabilité à long terme.

Cet appareil est doté d'un algorithme d'auto-étalonnage ABC qui compense la dérive progressive du capteur de CO₂ NDIR. Cet algorithme est conçu pour les applications où les concentrations de CO₂ chutent jusqu'aux conditions ambiantes extérieures (± 400 ppm) pendant au moins 15 minutes, une fois par semaine, ce qui est généralement observé lors des périodes d'inoccupation. La valeur la plus basse enregistrée sur une période de 7 jours est considérée comme la valeur de référence pour l'air extérieur. L'algorithme ABC est activé par défaut et peut être désactivé via le registre de maintien 58 par communication Modbus.

Caractéristiques principales

- Les mesures sont transmises via 3 sorties analogiques ou via une communication Modbus RTU
- Mises à jour faciles du firmware via la communication Modbus RTU
- Boîtier robuste en plastique ABS (acrylonitrile butadiène styrène).
- Accès à distance aux données de l'appareil via la communication Modbus RTU
- Protection contre les surtensions de l'alimentation jusqu'à 65 V CC
- Mesures fiables de température et d'humidité relative : les éléments de détection ne nécessitent aucun étalonnage.

Code de l'article

Code de l'article	Tension d'alimentation
DSCDG3-4	24 V CC / 24 V CA ± 10 %

Zone d'utilisation

- Ventilation à la demande contrôlée en fonction de la concentration de CO₂, de la température et de l'humidité relative
- Surveillance de la qualité de l'air dans les conduits d'aération

Normes

- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Directive déléguée (UE) 2015/863 (RoHS 3) de la Commission du 31 mars 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances réglementées
- Directive DEEE 2012/19/UE

Points d'avertissement et points d'attention

- Ce produit est destiné à un usage intérieur uniquement.
- Évitez d'installer l'appareil dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil.
- Coupez l'alimentation électrique avant toute intervention de maintenance ou d'entretien.
- L'application d'une surtension à l'un des composants du capteur intelligent entraînera un dysfonctionnement ou une défaillance du circuit interne.
- Ne court-circuitez pas les bornes ni le câblage d'entrée et de sortie.
- L'appareil doit être fermé pendant son fonctionnement.
- Si l'appareil ne fonctionne pas conformément aux instructions, il convient de vérifier les connexions électriques, la tension d'alimentation et les réglages.



Spécifications techniques

Imax	80 mA
Vitesse minimale de l'air recommandée	1 m/s
Précision des mesures	
Niveau de CO ₂	$\pm(30 \text{ ppm} + 3 \%)$
Température	$\pm 0,4 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Humidité relative	$\pm 2,5 \text{ \% HR}$
Plages de mesure	
Niveau de CO ₂	0-2 000 ppm
Température	-30-70 $^{\circ}\text{C}$
Humidité relative	0-100 $\text{\% HR}$
Sortie analogique	
0-10 V CC	(résistance de charge $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
2-10 V CC	(résistance de charge $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
0-5 VCC	(résistance de charge $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
0-20 mA	(résistance de charge $\leq 500 \Omega$)
4-20 mA	(résistance de charge $\leq 500 \Omega$)
PWM Push-Pull	(fréquence = 1 kHz, résistance de charge $\geq 1 \text{ k}\Omega$, niveau de tension de sortie = 12 V CC)
Collecteur ouvert PWM	(fréquence = 1 kHz, résistance de rappel $\geq 1 \text{ k}\Omega$, niveau de tension de rappel $\leq 12 \text{ V CC}$)
Conditions de fonctionnement	
Température	-10-50 $^{\circ}\text{C}$
Humidité relative	10-90 $\text{\%}$ (sans condensation)
Conditions de stockage	
Température	-10-60 $^{\circ}\text{C}$
Humidité relative	5-80 $\text{\% RH}$
Norme de protection	
Boîtier	IP54
Sonde	IP20
Type d'enceinte	
Matériel	Plastique acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
Couleur	Gris (RAL 7035)

DSCDG3-4

Capteur de CO₂ pour conduit

Câblage et connexions



Tension d'alimentation et communication Modbus

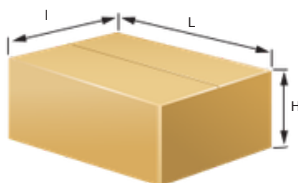
VIN	24 V CC / 24 V CA ± 10 %
A	Modbus RTU (RS485), signal A
B	Modbus RTU (RS485), signal /B
GND	Masse commune

Sorties analogiques

A01	Sortie analogique 1
GND	
A02	Sortie analogique 2
GND	
A03	Sortie analogique 3
GND	

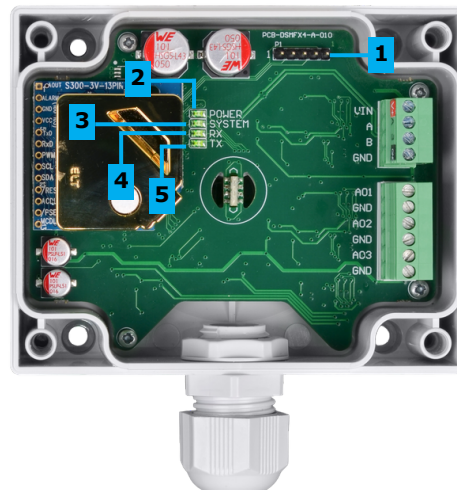
Caractéristiques du câble Câble Cat5 ou EIB, section ≥ 0,5 mm², longueur maximale de dénudage : 7 mm

Emballage



Code de l'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net [kg]	Poids brut [kg]
DSCDG3-4	Unité (1 pce.)	310	115	115	0,13	0,26
	Boîte (20 pce.)	590	380	505	2,56	6,22
	Demi-palette (160 pce.)	1.200	800	1.160	20,48	67,58
	Palette (320 pce.)	1.200	800	2.170	40,96	118,97

Réglages et indications



1 - En-tête PROG, P1		Placez un cavalier entre les broches 1 et 2 et attendez au moins 5 secondes pour réinitialiser les paramètres de communication Modbus.
----------------------	--	--

Indicateur LED intégré

2 - Indication de mise sous tension	Allumé	L'alimentation interne (3,3 VDC) de l'appareil est correcte.
3 - Indications du système	Allumé	L'appareil est alimenté et le système fonctionne correctement.
	Clignement lent	L'appareil est alimenté, mais une erreur système s'est produite. Fréquence de clignotement : 1 fois par seconde / 1 Hz
	Clignement rapide	L'appareil est alimenté et en mode bootloader. Fréquence de clignotement : 2 fois par seconde / 2 Hz
4 - Indication RX	Clignotement	Une requête Modbus provenant d'un maître (client) est reçue.
5 - Indication TX	Clignotement	Une réponse Modbus est transmise par l'appareil.

Numéro d'article commercial mondial 14 (GTIN 14)

Code de l'article	Unité	Boîte	Palette
DSCDG3-4	5401003019061	5401003504512	5401003701508

DSCDG3-4

Capteur de CO₂ pour conduit

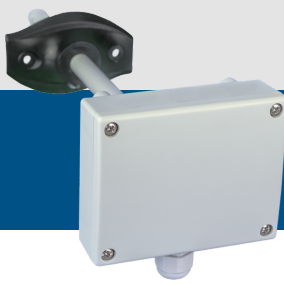


Diagramme de température

Température [°C]	70	Alarme
Alarme T maximale (HR16)		Alerte
Alerte T maximale (HR14)		OK
Alerte T minimale (HR13)		Alerte
Alarme T minimale (HR15)		Alarme
	-30	

Diagramme d'humidité relative

HR [%]	100	Alarme
Alarme HR maximale (HR26)		Alerte
Alerte HR maximale (HR24)		OK
Alerte HR minimale (HR23)		Alerte
Alarme HR minimale (HR25)		Alarme
	0	

Diagramme du point de rosée

Delta du point de rosée [°C]		OK
Alerte delta du point de rosée sous seuil (HR33)		Alerte
Alarme delta du point de rosée sous seuil (HR34)		Alarme
	0	

Diagramme du niveau de CO₂

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

Fixation et dimensions

