



Transmetteur de dioxyde de carbone GMD110 monté sur gaine

Pour les applications de ventilation exigeantes



Caractéristiques

- Conçu pour une mesure du CO₂ hautement fiable mesure dans les sorties d'air
- Capteur CARBOCAP® de Vaisala
- Précisions de ± 40 ppm de CO₂
- Excellente stabilité à long terme
- Options de sortie analogique et Modbus RTU
- Boîtier IP65
- Étalonnage traçable (certificat inclus)

Le GMD110 est un transmetteur de haute précision monté sur gaine, qui permet de mesurer le dioxyde de carbone dans les systèmes de traitement de l'air et les gaines de ventilation. Le transmetteur est équipé du célèbre capteur CARBOCAP® qui offre une précision et une stabilité de mesure uniques et prend en charge des contrôles précis et fiables des systèmes CVC, même dans des conditions et sur des sites exigeants.

Le transmetteur appartient à la série de transmetteurs HMDW110 de Vaisala, qui comprend des transmetteurs pour montage en conduite, des transmetteurs muraux classés IP65, des transmetteurs de température submersibles et des transmetteurs extérieurs avec boucliers anti-rayonnement intégrés.

Très précis, très fiable

Le transmetteur GMD110 monté sur gaine sert à mesurer le dioxyde de carbone dans les applications CVC exigeantes. Avec une précision de mesure exceptionnelle, il constitue un choix idéal pour les systèmes de ventilation à la demande, même dans des conditions difficiles.

La concentration en CO₂ est mesurée à l'intérieur de la gaine sans risque de fuites ou de mauvaise direction d'écoulement affectant la mesure. Les dépendances de température et de débit du capteur sont négligeables et la précision de la mesure n'est pas affectée par la poussière, la vapeur d'eau ou les produits chimiques.

Mesures stables

La qualité élevée et l'excellente stabilité de la mesure garantissent des contrôles précis et fiables des systèmes CVC, même dans des conditions ou sur des sites difficiles. Le transmetteur est équipé du célèbre capteur CARBOCAP®, qui possède des capacités uniques en

termes de précision et de stabilité de la mesure. Grâce à sa structure et aux capacités de mesure de référence, ce capteur NDIR mono-faisceau à double longueur d'ondes est extrêmement stable et fiable.

Exactitude traçable

Tous les transmetteurs GMD110 sont ajustés individuellement et livrés avec un certificat d'étalonnage traçable (ISO9001). Si cela s'avère nécessaire ultérieurement, le transmetteur peut également être étalonné sur le terrain à l'aide d'un Indicateur portable Vaisala ou du logiciel Vaisala Insight pour PC.

Données techniques

Performances de mesure

Plage de mesure	CO ₂ 0 ... 10 000 ppm Peut être commandé avec une sortie analogique mise à l'échelle à 0 ... 2000 ppm, 0 ... 5000 ppm ou 0 ... 10 000 ppm
Précision ¹⁾	
CO ₂ 0 ... 3000 ppm	CO ₂ ±40 ppm
CO ₂ 3000 ... 10 000 ppm	±2 % du résultat
Incertitude d'étalonnage	
CO ₂ à 2000 ppm	CO ₂ ±31 ppm
CO ₂ à 10 000 ppm	CO ₂ ±105 ppm
Stabilité à long terme	
CO ₂ 0 ... 3000 ppm	CO ₂ ±60 ppm/an
CO ₂ 3000 ... 6000 ppm	CO ₂ ±150 ppm/an
CO ₂ 6000 ... 10 000 ppm	CO ₂ ±300 ppm/an
Dépendance à la température CO₂ 0 ... 10 000 ppm	
-10 ... +50 °C	± 0,05 % de la valeur par °C
-40 ... +60 °C	< ±0,1 % de la valeur par °C
Dépendance à la pression	
Type	+0,15 % de la valeur par hPa
Temps de démarrage, de mise en service et de réponse	
Temps de démarrage à 25 °C	< 12 s
Temps de mise en service pour spécification complète	< 2 min
Temps de réponse (T ₉₀)	< 1 min

¹⁾ à 25 °C et 1 013 hPa (dont répétabilité et non-linéarité).

Environnement d'exploitation

Température de fonctionnement	-20 ... +60 °C
Température de stockage	-40 ... +60 °C
Humidité	0 ... 95 % d'HR, sans condensation
Anti-condensation	La tête du capteur chauffe lorsque l'instrument est allumé
Indice de protection	IP65

Spécifications mécaniques

Diamètre de la sonde	25 mm
Longueur de la sonde	126 mm
Poids	215 g
Taille maximale des fils du bornier à vis	1,5 mm ² (AWG 16)
Couleur du boîtier	Blanc (RAL9003)
Supports de montage	Vis ou bride de montage en option 243261SP
Matériels	
et d'humidité	Polymère PBT
Filtre de la sonde	PTFE
Boîtier	PC + 10 % GF (approuvé UL-V0)

Entrées et sorties

Paramètre de sortie	Dioxyde de carbone (ppm)
Modes de sortie	0/4 ... 20 mA, évolutif, charge max. 500 Ω 0 ... 5/10 V, évolutif, charge min. 10 kΩ RS-485 avec Modbus RTU
Consommation électrique	0,5 W typique, 1 W max.
Tension d'alimentation	
Avec sortie courant	20 à 30 V CC
Avec sortie tension ou RS-485	12 à 30 V CC
Communication numérique	
Interface	RS-485, non isolé, pas de terminaison de ligne
Paramètres série par défaut	19200 bps N 8 2
Protocole	Modbus RTU
Adresse du dispositif Modbus	240
Connecteur de service	
Connecteur	Connecteur mâle M8 à 4 broches
Compatibilité	• Indicateur de mesure portable MI70 ¹⁾ • Logiciel PC Vaisala Insight ²⁾

¹⁾ Nécessite un câble 219980SP.

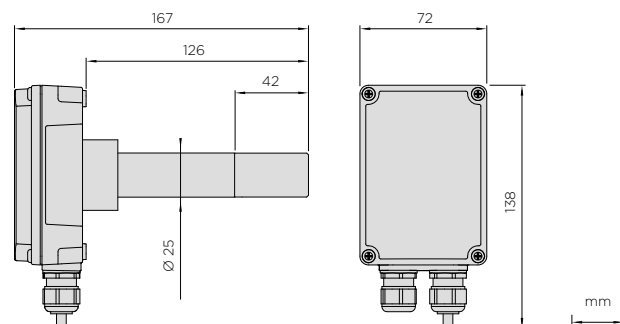
²⁾ Nécessite un adaptateur USB USB2 avec câble M12-M8 262195SP. Vous pouvez télécharger le logiciel Insight à l'adresse www.vaisala.com/insight.

Conformité

Directives et réglementations de l'UE	Directive CEM (2014/30/UE) Directive RoHS (2011/65/UE) modifiée par 2015/863
Compatibilité CEM	EN 61326-1, environnement industriel
Marquages de conformité	CE, RCM

Pièces de rechange et accessoires

Bride de montage de sonde	243261SP
Raccord de conduite + joint torique (M16 × 1,5 / NPT1/2 po)	210675SP
Raccord de conduite + joint torique (M16 × 1,5 / PG9, RE-MS)	210674SP
Adaptateur USB pour Insight et câble M12 - M8	USB2 et 262195SP
Câble de connexion pour l'indicateur de mesure portable GM70 (MI70)	219980SP
Adaptateur d'étalonnage	DRW244827SP
Filtre en PTFE fritté poreux	DRW244221SP



Dimensions du GMD110