



Spécifications

- Plage de mesure du CO₂ 0... 10 000 ppm
- Sonde intelligente et autonome dotée de sorties analogique et numérique
- Compatible avec les produits Indigo et le logiciel Insight pour PC de Vaisala
- Grande plage de températures de fonctionnement (-40 ... +60 °C)
- Boîtier classé IP65
- Mesure de la température intégrée pour la compensation en CO₂
- Compensations également pour la pression, l'oxygène et l'humidité
- Tête du capteur chauffée pour empêcher la condensation

La sonde de dioxyde de carbone Vaisala CARBOCAP® GMP252 est une sonde intelligente pour mesurer le dioxyde de carbone. Cet instrument robuste et autonome est conçu pour être utilisé dans l'agriculture, la réfrigération, les serres et les applications CVC exigeantes.

Avantages

- Excellente stabilité à long terme
- Fiabilité et précision
- Certificat d'étalonnage inclus

La sonde GMP252 convient à des milieux de mesure de CO₂ difficiles et humides, pour lesquels il est nécessaire de disposer de mesures stables et précises du niveau de CO₂ en ppm. La sonde GMP252 fait appel à la technologie CARBOCAP de dernière génération de Vaisala qui offre une stabilité exceptionnelle. La durée de vie de la sonde GMP252 est prolongée grâce à un nouveau type de source lumineuse infrarouge (IR) qui remplace la source à incandescence traditionnelle.

La sonde GMP252 dispose d'un capteur de température interne pour une compensation de la mesure de CO₂ en fonction de la température ambiante. Les effets de la pression et des gaz présents peuvent également être compensés. La plage de mesure de CO₂ est 0 ... 10 000 ppm (des mesures de CO₂ jusqu'à 30 000 ppm sont est

disponibles avec une précision réduite). La plage de températures de fonctionnement de la sonde est large (-40 ... +60 °C) et le boîtier de la sonde est classé IP65. La tête du capteur interne est chauffée afin d'empêcher la condensation.

La sonde GMP252 est résistante à la poussière et à la plupart des produits chimiques (par exemple, H₂O₂ et autres agents nettoyants à base d'alcool).

Facile à utiliser

La sonde GMP252 est compacte avec une installation à connexion/déconnexion simple et rapide. La surface de la sonde est lisse, ce qui en facilite le nettoyage. La sonde possède plusieurs options de sortie, dont des sorties analogiques d'intensité et de tension, ainsi qu'une sortie RS-485 numérique avec le protocole Modbus®.

La sonde GMP252 peut être connectée aux transmetteurs de la série Indigo et à l'indicateur portable Indigo80 pour profiter d'une plage de sorties étendue et de diverses options de configuration. Consultez la page www.vaisala.com/indigo.

Pour faciliter l'accès aux fonctionnalités d'étalonnage sur site, d'analyse et de configuration, la sonde peut être connectée au logiciel Vaisala Insight pour Windows®. Consultez www.vaisala.com/insight.

Applications

La sonde GMP252 est idéale pour l'agriculture, la réfrigération, les serres et les applications CVC exigeantes dans lesquelles des mesures précises et stables du CO₂ sont requises.

Un adaptateur à circulation continue avec ports gaz est disponible en accessoire, permettant un raccordement sur tube pour une mesure à distance facile et flexible avec une pompe séparée. Un multiplexeur peut également être ajouté pour échantillonner le gaz à partir de plusieurs emplacements. ¹⁾

1) Pompe et multiplexeur tiers non fournis par Vaisala.

Données techniques

Performances de mesure

Plage de mesure	CO ₂ 0 ... 10 000 ppm (jusqu'à 30 000 ppm de CO ₂ avec une précision réduite)
Précision ¹⁾	
CO ₂ 0 ... 3000 ppm	CO ₂ ±40 ppm
CO ₂ 3000 ... 10 000 ppm	±2 % du résultat
Jusqu'à 30 000 ppm de CO ₂	±3,5 % 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	
Avec compensation, -10 ... +50 °C	± 0,05 % de la valeur par °C
Avec compensation, -40 ... +60 °C	< ±0,1 % de la valeur par °C
Sans compensation de température à 2000 ppm CO ₂ (standard)	-0,5 % de la valeur par °C
Dépendance à la pression	
Avec compensation à 0 ... 10 000 ppm CO ₂ , 500 ... 1100 hPa	±0,015 % de la valeur indiquée par hPa
Sans compensation (standard)	+0,15 % de la valeur par hPa
Dépendance à l'humidité	
Avec compensation, 0 ... 10 000 ppm CO ₂ , 0 ... 100 % HR	±0,7 % de la valeur (à +25 °C)
Sans compensation (standard)	±0,05 % de la valeur par % HR
Dépendance à O₂	
Avec compensation, 0 ... 10 000 ppm %CO ₂ , 0 ... 90 % O ₂	±0,6 % de la valeur (à +25 °C)
Sans compensation (standard)	-0,08 % de la valeur par % O ₂
Temps de démarrage, de mise en service et de réponse	
Temps de démarrage à 25 °C	< 12 s
Temps de mise en service pour spécifications complètes	< 2 min
Temps de réponse (T90) :	
Avec filtre standard	< 1 min
Option à circulation continue avec > 0,1 l/min	30 s
Avec écran de protection	< 3 min
Dépendance au débit (pour l'option à circulation continue)	
Débit < 1 l/min.	sans effet
Débit de 1 ... 10 l/min.	< 0,6 % de la valeur par l/min

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

Entrées et sorties

Sorties analogiques	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 5/10 V (évolutif), charge min. 10 kΩ 0/4 ... 20 mA (évolutif), charge max. 500 Ω
Sortie numérique	Sur RS-485 : <ul style="list-style-type: none"> Modbus Protocole industriel Vaisala
Tension de fonctionnement	
Avec utilisation de la sortie numérique	12 ... 30 V CC
Avec utilisation de la sortie de tension	12 ... 30 V CC
Avec utilisation de la sortie d'intensité	20 ... 30 V CC
Consommation électrique	
Standard (fonctionnement continu)	0,4 W
Maximum	0,5 W

Environnement d'exploitation

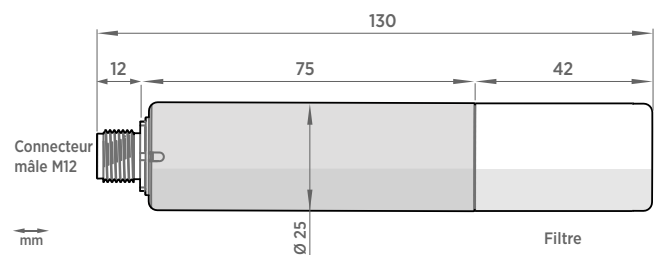
Température de fonctionnement de la mesure de CO ₂	-40 ... +60 °C
Température de stockage	-40 ... +70 °C
Humidité	0 ... 100 % d'HR, sans condensation
Anti-condensation	La tête du capteur chauffe lorsque l'instrument est allumé
Indice de protection, corps de la sonde	IP65
Tolérance aux produits chimiques (exposition temporaire lors du nettoyage)	<ul style="list-style-type: none"> H₂O₂ (2 000 ppm, sans condensation) Agents nettoyants à base d'alcool (par exemple, éthanol et isopropanol) Acétone Acide acétique
Pression	
Compensée	500 ... 1 100 hPa
En fonctionnement	< 1,5 bar
Débit de gaz (pour l'option à circulation continue)	
Plage de fonctionnement	< 10 l/min
Plage recommandée	0,1 ... 0,8 l/min

Conformité

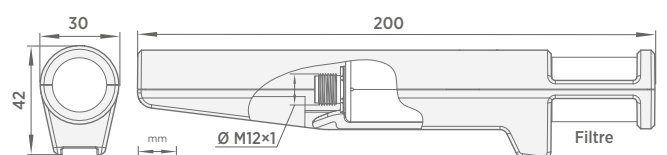
Directives et réglementations de l'UE	CEM, RoHS
Compatibilité CEM	EN 61326-1, environnement électromagnétique basique
Emissions CEM	CISPR 32 / EN 55032, classe B
Marques de conformité	CE, RCM

Spécifications mécaniques

Poids, sonde	58 g
Type de connecteur	Connecteur mâle M12 à 5 broches
Matériels	
Boîtier de sonde	Polymère PBT
Filtre	PTFE
Connecteur	Laiton plaqué nickel
Dimensions	
Diamètre de la sonde	25 mm
Longueur de la sonde	130 mm



Dimensions de la sonde GMP252

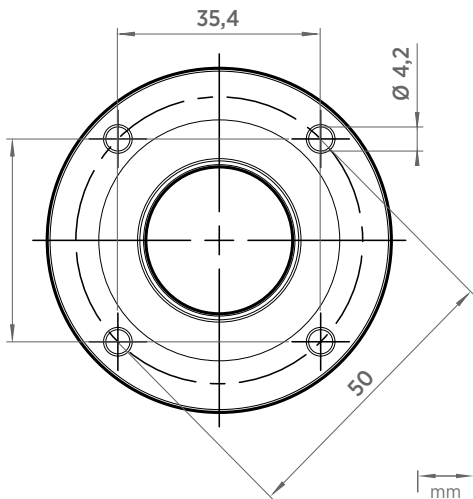


Dimensions de la poignée de la sonde GMP252

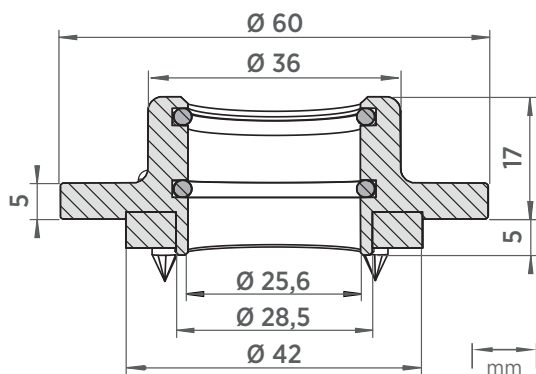
Pièces de rechange et accessoires

Filtre en PTFE fritté poreux pour sonde GMP252	DRW244221SP
Câble de connexion de sonde avec fils dénudés (1,5 m)	223263SP
Câble de connexion de sonde avec fils dénudés (1,5 m), blindé	254294SP
Câble de connexion de sonde avec fils dénudés (3 m)	26719SP
Câble de connexion de sonde avec fils dénudés (10 m)	216546SP
Câble de connexion de sonde avec fils dénudés et prise 90° (0,6 m)	244669SP
Câble de connexion de sonde avec fils dénudés et prise 90° (1,5 m)	255102
Câble de connexion MI70, M12 5 broches	CBL210472
Câble plat pour sondes GMP250, M12 5 broches	CBL210493SP
Adaptateur USB Indigo ¹⁾	USB2
Accessoire de fixation de la sonde (2 pièces)	243257SP
Bride de montage de sonde	243261SP
Ensemble support de sonde	ASM213582
Poignée de sonde avec support magnétique	GMP252HANDLESP
Adaptateur à circulation continue doté de ports gaz	ASM212011SP
Adaptateur d'étalement	DRW244827SP
Écran de protection	ASM212017SP
Bouclier anti-rayonnement DTR250	DTR250
Bouclier anti-rayonnement DTR250 avec kit de montage sur mât	DTR250A

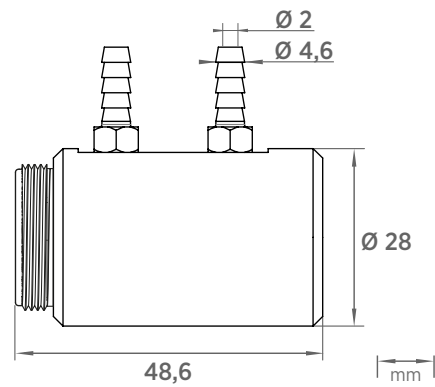
¹⁾ logiciel Vaisala Insight pour Windows disponible à l'adresse www.vaisala.com/insight.



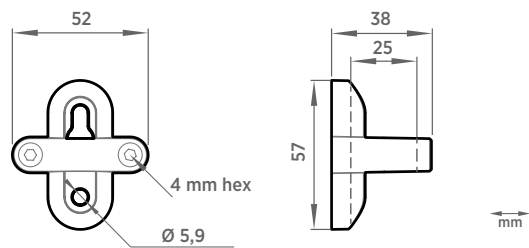
Dimensions de la bride de montage de sonde 243261SP



Dimensions de la bride de montage de sonde 243261SP, coupe transversale



Adaptateur à circulation continue doté de ports gaz ASM212011SP. Convient aux tubes de 4 mm de diamètre intérieur.



Dimensions du support de sonde ASM213582

VAISALA

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211567FR-G © Vaisala 2023

Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. La reproduction, le transfert, la diffusion ou le stockage d'informations contenues dans ce document est strictement interdit. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.