

## Sonda multigas MGP262

Per misure di metano a bassa concentrazione e anidride carbonica ad alta concentrazione



### Caratteristiche

- Sonda in situ compatta per la misura di ridotte percentuali di CH<sub>4</sub> ed elevate percentuali di CO<sub>2</sub>
- Superiore stabilità e ripetibilità a lungo termine, con tecnologia a infrarossi brevettata; non occorrono gas di calibrazione
- Installazione diretta nel processo: non occorre alcun sistema di campionamento
- Certificato Ex per zona 0/1
- Il riscaldamento della sonda evita la formazione di condensa nei processi ad alto tenore di umidità
- Corpo del sensore in acciaio inossidabile (IP66)
- Sonda indipendente con Modbus RTU digitale su RS-485 o 3 uscite analogiche (4 ... 20 mA)
- Compatibile con il software per PC Vaisala Insight

La sonda multigas MGP262 CARBOCAP® di Vaisala per metano e anidride carbonica è progettata per la misura in situ del gas di scarico nel processo di upgrading del biogas, nel quale è necessario misurare basse concentrazioni di metano in modo affidabile e con elevata precisione in presenza di elevate concentrazioni di anidride carbonica. La sonda appartiene alla famiglia di prodotti della serie MGP260 di Vaisala.

### Visualizzazione diretta delle prestazioni del processo

L'MGP262 misura le concentrazioni dei principali componenti nel flusso di gas di scarico nel processo di upgrading del biogas: metano e biossido di carbonio. La concentrazione di metano nel gas di scarico è uno degli indicatori diretti riguardanti le prestazioni del processo. Minore è la concentrazione di metano nel gas di scarico, minore è la perdita di metano, quindi maggiore sarà resa del biogas e minore l'impatto ambientale. Il monitoraggio della composizione dei gas di scarico in modo affidabile e accurato consente di ottimizzare il processo di upgrading e di determinare la quantità di gas a effetto serra emessa nel corso del processo ai fini della conformità ambientale.

### Eccezionali prestazioni di misura del metano

La sonda MGP262 è stata ottimizzata per misurare concentrazioni di metano inferiori al 5% in volume con una precisione di  $\pm 0,15\%$  in volume. Grazie a un vasto ampio intervallo di temperature (da -40°C a +60°C), l'MGP262 è ideale per un'ampia gamma di tecnologie e processi di upgrading.

### Facilità di utilizzo

L'MGP262 è una sonda in situ unica per ambienti esplosivi esigenti. Non è necessario alcun sistema di campionamento e nella sonda non sono presenti parti mobili. A parte un controllo di calibrazione annuale, l'MGP262 non necessita di materiali di consumo o bombole di gas di calibrazione, il che rende la sua manutenzione molto semplice.

### Robusta, resistente alle intemperie e con certificazione Ex per le zone 0 e 1

L'MGP262 è certificata a livello internazionale per la zona 0 nella pipeline e la zona 1 all'esterno, consentendo l'installazione in qualsiasi ambiente pericoloso Ex previsto per il settore del biogas e del gas naturale. La sonda presenta una protezione IP66 ed è specifica per temperature ambiente da -40°C a +60°C rendendo possibile l'installazione esterna in ambienti difficili. La struttura in acciaio inossidabile, la sigillatura ermetica dell'ottica e l'elettronica incapsulata forniscono alla sonda la massima robustezza e resistenza agli urti meccanici, alle vibrazioni e ai prodotti chimici corrosivi.

# Dati tecnici

## Prestazioni di misura

Proprietà	Metano CH <sub>4</sub>	Biossido di carbonio CO <sub>2</sub>
Sensore	CARBOCAP®	CARBOCAP®
Unità di misura		% in volume
Campo di misura	0 ... 5% in vol.	0 ... 100% in vol.
<b>Specifica di precisione a +25°C (+77°F) e 1013 mbar inclusa la non linearità, l'incertezza di calibrazione e la ripetibilità: compensazione di temperatura e di pressione. <sup>1)</sup></b>		
Precisione a +25°C (+77°F) e 1013 mbar	0 ... 5% in vol. <b>±0,15% in vol.</b>	90 ... 100% in vol. <b>±1% in vol.</b> 0 ... 90% in vol. <b>±2% in vol.</b>
Ripetibilità	<± 0,1% in vol. a 1% CH <sub>4</sub>	±0,4% in vol. a 95% in vol.
Dipendenza dalla temperatura	Compensazione, 0 ... 5% in vol. <b>±0,5% della lettura/°C</b>	Compensazione, 0 ... 100% in vol. <b>±0,1% della lettura/°C</b>
	Senza compensazione, 0 ... 5% in vol. <b>±0,6% della lettura/°C</b>	Senza compensazione, 0 ... 100% in vol.: <b>±0,9% della lettura/°C</b>
Dipendenza dalla pressione	Compensazione, 0 ... 5% in vol. <b>±0,07% della lettura/mbar</b>	Compensazione, 0 ... 100% in vol. <b>±0,01% della lettura/mbar</b>
	Senza compensazione, 0 ... 5% in vol.: <b>±0,2% della lettura/mbar</b>	Senza compensazione, 0 ... 100% in vol.: <b>±0,2% della lettura/mbar</b>
Stabilità a lungo termine	±0,15% in vol./anno	±2% in vol./anno
Tempo di accensione <sup>2)</sup>		30 s
Tempo di riscaldamento <sup>3)</sup>		2 min <sup>4)</sup>
Tempo di risposta (T <sub>90</sub> )		90 s <sup>5)</sup>
Tempo di risposta con adattatore a flusso continuo		90 s a ≥ 0,5 l/min <sup>5)</sup> (consigliato: 0,5 ... 1 l/min)

- <sup>1)</sup> Escluse le interferenze dovute ad altri gas.  
<sup>2)</sup> Tempo per la prima lettura  
<sup>3)</sup> Tempo per raggiungere la precisione specificata  
<sup>4)</sup> alla temperatura ambiente di +20°C (+68°F)  
<sup>5)</sup> con filtro standard PTFE

## Ambiente di lavoro

Temperatura di lavoro	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Umidità di lavoro	0 ... 100 %RH
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Umidità di stoccaggio	0 ... 90% umidità relativa
Pressione di esercizio	-500 - +500 mbar(g)
Temperatura di esercizio	+0 ... +60°C (+32 ... +140°F)
Portata di esercizio	0 ... 20 m/s

## Conformità

Compatibilità EMC	IEC / EN / BS EN 61326-1, ambiente industriale
Marchi di conformità	CE, RCM, China RoHS, RAEE
Marchi di approvazione Ex	ATEX (Europa), IECEx (internazionale), cMETus (USA e Canada), CML (Giappone) <sup>1)</sup>
Classificazione IECEx	Ex II 1/2 (I) G Ex eb mb [ia] IIB T3 Ga/Gb -40°C ≤ Tamb ≤ +60°C

<sup>1)</sup> Vedere la documentazione del prodotto per le classificazioni Ex complete per ciascuna area

## Ingressi e uscite

Tensione di esercizio	18 ... 30 VCC
Consumo di energia	Tipico: 3 W Massimo: 6 W
Uscita digitale	RS-485 (Modbus RTU)
Uscita analogica	3 × 4 ... 20 mA scalabile, isolata
Impedenza uscita analogica	Minimo: 0 Ω Massimo: 500 Ω
Precisione uscita analogica	±0,2% del fondo scala a 25°C (77°F)
Dipendenza dalla temperatura dell'uscita analogica	0,005 %/°C (0,003 %/°F) del fondo scala
Ingresso analogico (consigliato)	1 × 4 ... 20 mA (Ex ia) per un sensore esterno di pressione o di temperatura <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> L'ingresso analogico opzionale è isolato galvanicamente e fornisce l'alimentazione al sensore esterno collegato.

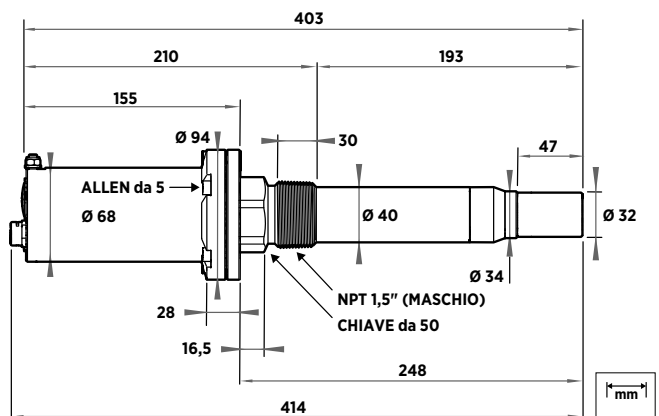
## Specifica meccanica

Peso	3 kg (6,6 lb)
Tipo di filettatura	1,5" NPT maschio
Tolleranza alla pressione meccanica	20 bar (g)
Passanti del cavo	1 × M16 x 1,5 2 × M20 x 1,5
Grado di protezione IP	IP66
<b>Materiali</b>	
Corpo della sonda	Acciaio inossidabile AISI316L, PPS
Cappuccio del filtro	PTFE sinterizzato

## Opzioni e accessori

Cavo di configurazione (RS485/USB) <sup>1)</sup>	257295
Adattatore a flusso continuo	258877
Filtro PTFE sinterizzato (include O-ring)	DRW249919SP
Set connettori Ex e serie MGP260	265897
Spina di test filettatura NPT 1,5"	257525SP

<sup>1)</sup> Il software Vaisala Insight per Windows® è disponibile all'indirizzo [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)



Dimensioni MGP262

**VAISALA**

www.vaisala.com

Pubblicato da Vaisala | B212246IT-A © Vaisala Oyj 2021

Tutti i diritti riservati. Tutti i loghi e/o nomi dei prodotti sono marchi registrati di Vaisala o dei suoi partner. Sono severamente vietati la copia, il trasferimento, la distribuzione e l'archiviazione delle informazioni contenute nel presente documento. Tutte le specifiche, incluse quelle tecniche, sono soggette a modifica senza preavviso.