

## Sonda multigás MGP262

Para medição de metano em baixa concentração e dióxido de carbono em alta concentração



### Características

- Sonda compacta in situ com medição de CH<sub>4</sub> em baixa % e de CO<sub>2</sub> em alta %
- Estabilidade e repetibilidade superiores a longo prazo com tecnologia de infravermelho patenteada - não são necessários gases de calibração
- Instalação direta no processo: não é necessário nenhum tratamento da amostra
- Certificado para Ex Zona 0/1
- O aquecimento da sonda elimina a condensação em processos úmidos
- Invólucro de aço inoxidável resistente à corrosão (IP66)
- Sonda independente com Modbus RTU em RS-485 ou 3 saídas analógicas (4 ... 20 mA)
- Compatível com o software Vaisala Insight para PC

A sonda multigás Vaisala CARBOCAP® MGP262 para medição de metano e dióxido de carbono foi projetada para a medição in situ exigente do gás residual no processo de atualização do biogás, onde baixas concentrações de metano precisam ser medidas de maneira confiável e com alta precisão na presença de altas concentrações de dióxido de carbono. A sonda pertence à família de produtos da série Vaisala MGP260.

### Visão direta do desempenho do processo

A MGP262 mede as concentrações dos componentes principais no fluxo de gás residual de um processo de atualização do biogás: metano e dióxido de carbono. A concentração de metano no gás residual é um dos indicadores diretos do desempenho do processo. Quanto menor a concentração de metano no gás residual, menor a perda de metano e, portanto, maior o rendimento do biogás e menor o impacto ambiental. O monitoramento da composição do gás residual de maneira confiável e precisa permite otimizar o processo de atualização, bem como determinar a quantidade de gases de efeito estufa emitidos pelo processo para fins de conformidade ambiental.

### Excelente desempenho de medição de metano

A MGP262 foi otimizada para medir as concentrações de metano abaixo de 5% de volume com uma precisão de  $\pm 0,15\%$  de volume. Combinada com uma ampla faixa de temperatura (-40 °C a +60 °C), a MGP262 é ideal para uma ampla variedade de tecnologias e processos de atualização.

### Fácil de usar

A MGP262 é única por ser uma sonda in situ para ambientes explosivos exigentes. Nenhum sistema de amostragem é necessário e não há peças móveis na sonda. Além de uma verificação de calibração anual, a MGP262 não precisa de nenhum consumível ou cilindro de gás de calibração, o que torna sua manutenção muito fácil.

### Resistente, à prova de intempéries e com certificação Ex para as Zonas 0 e 1

A MGP262 tem certificação internacional para a Zona 0 dentro da tubulação e a Zona 1 no exterior, permitindo a instalação em qualquer ambiente com risco de explosão esperado na indústria de biogás e gás natural. A sonda tem classificação IP66 e é especificada para temperaturas ambientes de -40 °C a +60 °C para instalação externa em ambientes hostis. A construção em aço inoxidável, a vedação hermética da óptica e os componentes eletrônicos encapsulados fornecem à sonda robustez e resiliência máximas a choques mecânicos, vibração e produtos químicos corrosivos.

# Dados técnicos

## Desempenho de medição

Propriedade	Metano CH <sub>4</sub>	Dióxido de carbono CO <sub>2</sub>
Sensor	CARBOCAP®	CARBOCAP®
Unidade de medida	% de volume	
Faixa de medição	0 ... 5% de volume	0 ... 100% de volume
<b>Especificação de precisão a 25 °C (+77 °F) e 1.013 mbar, incluindo não linearidade, incerteza de calibração e repetibilidade; temperatura e pressão compensadas</b> <sup>1)</sup>		
Precisão a +25 °C (+77 °F) e 1.013 mbar	0 ... 5% de volume: <b>±0,15% de volume</b>	90 ... 100% de volume: <b>±1% de volume</b> 0 ... 90% de volume: <b>±2% de volume</b>
Repetibilidade	< ±0,1% de volume a 1% de CH <sub>4</sub>	±0,4% de volume a 95% de volume
Dependência da temperatura	Compensado, 0 ... 5% de volume: <b>±0,5% de leitura/°C</b> Não compensado, 0 ... 5% de volume: <b>±0,6% de leitura/°C</b>	Compensado, 0 ... 100% de volume: <b>±0,1% de leitura/°C</b> Não compensado, 0 ... 100% de volume: <b>±0,9% de leitura/°C</b>
Dependência de pressão	Compensado, 0 ... 5% de volume: <b>±0,07% de leitura/mbar</b> Não compensado, 0 ... 5% de volume: <b>±0,2% de leitura/mbar</b>	Compensado, 0 ... 100% de volume: <b>±0,01% de leitura/mbar</b> Não compensado, 0 ... 100% de volume: <b>±0,2% de leitura/mbar</b>
Estabilidade de longo prazo	±0,15% de volume/ano	±2% de volume/ano
Tempo de inicialização <sup>2)</sup>	30 s	
Tempo de aquecimento <sup>3)</sup>	2 min <sup>4)</sup>	
Tempo de resposta (T <sub>90</sub> )	90 s <sup>5)</sup>	
Tempo de resposta com adaptador de fluxo contínuo	90 s a ≥ 0,5 l/min <sup>5)</sup> (recomendado: 0,5 ... 1 l/min)	

- 1) Excluindo interferências cruzadas com outros gases.  
 2) Tempo até a primeira leitura  
 3) Tempo até a precisão especificada  
 4) A +20 °C (+68 °F) de temperatura ambiente  
 5) Com filtro PTFE padrão

## Ambiente de operação

Faixa de temperatura de operação	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de umidade operacional	0 ... 100% U.R.
Faixa de temperatura de armazenamento	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de umidade de armazenamento	0 ... 90% U.R.
Faixa de pressão de processo	-500 ... +500 mbar(g)
Faixa de temperatura de processo	+0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)
Faixa de fluxo de processo	0 ... 20 m/s

## Conformidade

Compatibilidade com EMC	IEC / EN / BS EN 61326-1, ambiente industrial
Marcas de conformidade	CE, RCM, RoHS da China, WEEE
Marcas de aprovação Ex	ATEX (Europa), IECEx (internacional), cMETus (EUA e Canadá), CML (Japão) <sup>1)</sup>
Classificação IECEx Ex	Ex II 1/2 (1) G Ex eb mb [ia] IIB T3 Ga/Gb -40 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C

- 1) Consulte a documentação do produto para ver as classificações Ex completas para cada região

## Entradas e saídas

Tensão de operação	18 ... 30 VCC
Consumo de energia	Típico: 3 W Máximo: 6 W
Saída digital	RS-485 (Modbus RTU)
Saída analógica	3 × 4 ... 20 mA escalável, isolado
Carga de saída analógica	Mínimo: 0 Ω Máximo: 500 Ω
Precisão da saída analógica	±0,2% da escala total a 25 °C (77 °F)
Dependência de temperatura da saída analógica	0,005%/°C (0,003%/°F) escala total
Entrada analógica (recomendado)	1 × 4 ... 20 mA (Ex ia) para sensor de pressão ou temperatura externa <sup>1)</sup>

- 1) A entrada analógica opcional é isolada galvanicamente e fornece energia ao sensor de pressão externa conectado.

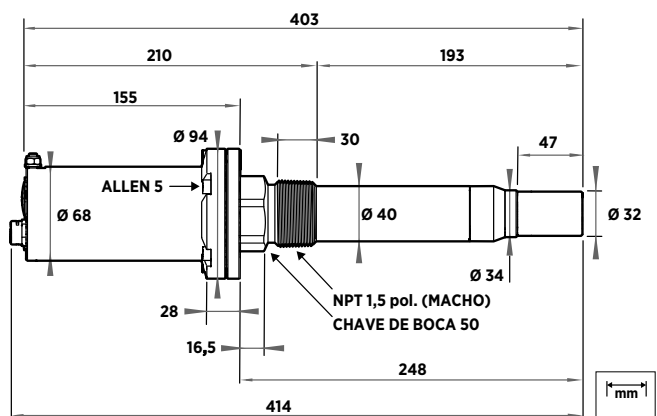
## Especificação mecânica

Peso	3 kg (6,6 lb)
Tipo de rosca	NPT macho de 1,5 pol.
Tolerância de pressão mecânica	20 bar(g)
Passagens de cabos	1 × M16x1,5 2 × M20x1,5
Classificação IP	IP66
<b>Materiais</b>	
Corpo da sonda	Aço inoxidável AISI316L, PPS
Tampa do filtro	PTFE sinterizado

## Opcionais e acessórios

Cabo de configuração (RS485/USB) <sup>1)</sup>	257295
Adaptador de fluxo contínuo	258877
Filtro PTFE sinterizado (inclui anel O)	DRW249919SP
Conjunto de conectores Ex e da série MGP260	265897
Conector de teste de rosca NPT de 1,5 pol.	257525SP

- 1) Software Vaisala Insight para Windows® disponível em [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)



Dimensões da MGP262

**VAISALA**

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

Publicado por Vaisala | B212246PT-A © Vaisala Oyj 2021

Todos os direitos reservados. Todos os logotipos e/ou nomes de produtos são marcas comerciais da Vaisala ou de seus parceiros individuais. É proibido reproduzir, transferir, distribuir ou armazenar as informações contidas neste documento. Todas as especificações - inclusive técnicas - estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.