

# Transmissor

## Para densidade de gás, temperatura e pressão de gás SF<sub>6</sub>

### Modelo GDT-20, com saída MODBUS®

WIKAI folha de dados SP 60.09

#### Aplicações

- Monitoramento permanente das condições de parâmetros relevantes de gás, em tanques fechados
- Para equipamentos com isolamento por gás SF<sub>6</sub> em ambientes internos e externos

#### Características especiais

- Tecnologia de sensor com alta exatidão
- Protocolo de saída MODBUS® através de interface RS-485
- Proteção IP65
- Excelente estabilidade de longo prazo e características de compatibilidade eletromagnética
- Dimensões compactas



Transmissor modelo GDT-20

#### Descrição

O transmissor, modelo GDT-20, é um sistema multi-sensor com saída digital dos parâmetros medidos de pressão e temperatura. Baseados nos valores medidos, os dados relacionados à condição podem ser determinados.

##### Monitoramento permanente

Para prevenir falhas de sistema em subestações, e assim cortes de energia elétrica, o monitoramento permanente da densidade de gás é essencial.

O transmissor GDT-20 calcula a densidade de gás atual com os valores de pressão e temperatura usando equação do virial complexa no poderoso microprocessador do transmissor. Alterações de pressão resultantes de efeitos térmicos serão compensadas de modo a não prejudicar o valor de saída.

##### MODBUS® field bus

A interface RS-485 se comunica utilizando o protocolo MODBUS® RTU. Os parâmetros de saída do instrumento e as unidades podem ser configuradas e lidas conforme os requisitos. O GDT-20 pode ser configurado pelo cliente para cada mistura definida de gás SF<sub>6</sub> com N<sub>2</sub> ou CF<sub>4</sub>.

##### Estabilidade de sinal

Devido à alta estabilidade em longo prazo, o transmissor está livre de manutenção e não precisa de recalibração. Através da soldagem hermeticamente selada e o design de célula de medição sem elementos de selagem, a selagem permanente da célula de medição é assegurada.

As características de compatibilidade eletromagnética cumprem a norma IEC 61000-4-2 perante a IEC 61000-4-6 e garantem saída de dados sem interferências.

## Especificações

### Faixa de medição

Densidade:	0 ... 60 g/litro (8,87 bar abs. em 20 °C)
Temperatura:	-40 ... +80 °C
Pressão:	0 ... 16 bar abs.
Pressão de ruptura:	52 bar absoluto
Limite de sobrepressão:	até 30 bar abs.
Referência de pressão:	Absoluto

### Dados de exatidão

Especificações apenas válidas para SF<sub>6</sub> limpo e gasoso

Densidade:	±0,60 %, ±0,35 g/litro (-40 ... +80 °C)
Temperatura:	±1 K
Pressão:	±0,20 %, ±32 mbar (-40 ... < 0 °C) ±0,06 %, ±10 mbar (0 ... 80 °C)

### Estabilidade ao longo prazo em condições de referência

Temperatura:	≤ ±0,10 % da faixa de medição/ano
Pressão:	≤ ±0,05 % da faixa de medição/ano

### Taxa de atualização

Densidade:	20 ms
Temperatura:	20 ms
Pressão:	20 ms

### Temperatura ambiente permissível

Versões selecionáveis	Operação	Armazenamento
Norma	-40 ... +80 °C -40 ... +176 °F	-40 ... +80 °C -40 ... +176 °F
Opção	-60 ... +80 °C -76 ... +176 °F	-60 ... +80 °C -76 ... +176 °F

### Fonte de tensão U<sub>B</sub>

DC 17 ... 30 V

### Consumo de energia

máx. 0,5 W

### Conexão elétrica

Conector circular M12 x 1 (5 pinos)  
MODBUS® RTU através interface RS-485

### Conector circular M12 x 1 (5 pinos)



1	C	Potencial de referência RS-485 (comum)
2	U <sub>B</sub>	Fonte de tensão
3	GND	Terra
4	A	Sinal RS-485
5	B	Sinal RS-485

### Funcionalidade MODBUS®

Relação de mistura de SF<sub>6</sub> para N<sub>2</sub> ou CF<sub>4</sub> (Padrão 100 % gás SF<sub>6</sub>)

Nome de sensor customizado

Valores medidos com unidades alternativas podem ser consultados diretamente no registro MODBUS®.

- Densidade: g/litro, kg/m<sup>3</sup>
- Temperatura: °C, °F, K
- Pressão: mbar, Pa, kPa, MPa, psi, N/cm<sup>2</sup>, bar (a 20 °C)

### Conexão ao processo

G ½ B (macho), aço inoxidável  
Fluido para transmissão: óleo sintético

### Caixa

Aço inoxidável

### Umidade permissível

≤ 90 % r. h. (não-condensação)

### Grau de proteção

IP 65, somente é válido quando conectado e utilizando um conector fêmea que possui o grau de proteção correspondente.

### Segurança elétrica

Protegido contra polaridade reversa, protegido contra sobretensão

### Dimensões

Diâmetro: 48 mm  
Altura: 103 mm

### Peso

Aproximadamente 0,40 kg

## Conformidade CE

### Diretiva EMC

2004/108/CE, EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais)

### Testes de compatibilidade eletromagnética (EMC)

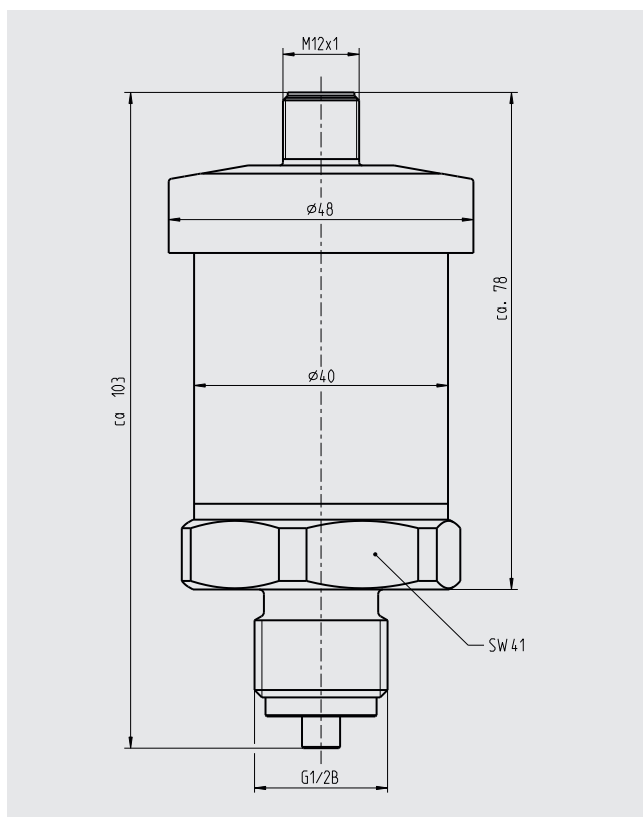
- **Imunidade de interferência conforme IEC 61000-4-3:**  
30 V/m (80 MHz ... 2,7 GHz)
- **Ruptura conforme IEC 61000-4-4:**  
4 kV
- **Imunidade contra picos conforme IEC 61000-4-5:**  
2 kV condutor a terra, 1 kV condutor a condutor
- **ESD conforme IEC 61000-4-2:**  
8 kV/15 kV, contato/ar
- **Campos de alta frequência conforme IEC 61000-4-6:**  
10 V

## Declaração de fabricante

### Conformidade RoHS

2002/95/EC

## Dimensões em mm



## Acessórios

Descrição	Código
MODBUS® Startup-Kit para configuração, consiste de: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fonte de alimentação para transmissor</li><li>■ Cabo com conector M12 x 1</li><li>■ Conversor de interface (RS-485 para USB)</li><li>■ Cabo USB tipo A para tipo B</li><li>■ Ferramenta de software MODBUS® disponível no pen-drive USB</li></ul>	14075896

## Informações para cotações

Modelo / Temperatura ambiente permissível / Acessórios

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.  
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.  
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

WIKA folha de dados SP 60.09 · 10/2014

Página 3 de 3



**WIKAI do Brasil Ind. e Com. Ltda.**  
Av. Úrsula Wiegand, 03  
18560-000 Iperó - SP/Brasil  
Tel. +55 15 3459-9700  
Fax +55 15 3266-1196  
vendas@wika.com.br  
www.wika.com.br