

Transmissor

Para densidade de gás, temperatura e pressão de gás SF₆

Modelo GDT-20, com saída Modbus®

WIKA folha de dados SP 60.09

Aplicações

- Monitoramento permanente dos parâmetros de condições relevantes de gases em tanques fechados
- Para equipamento isolado a gás SF₆ interno e externo

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 na pressão resultantes de efeitos térmicos serão compensadas de modo a não prejudicar o valor de saída.

Modbus® fieldbus

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 SF₆ com N₂ ou CF₄.

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

Especificações de exatidão		
Exatidão	As especificações são apenas válidas para gás SF ₆ puro	
Densidade	±0,6 %, ±0,35 g/litro a -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]	
Temperatura	±1 K	
Pressão	-40 ... < 0 °C [-40 ... +32 °F]	±0,2 %, ±32 mbar
	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	±0,06 %, ±10 mbar
Taxa de atualização		
Densidade	20 ms	
Temperatura	20 ms	
Pressão	20 ms	
Estabilidade em longo prazo em condições de referência		
Temperatura	≤ ±0,1 % da faixa de medição/ano	
Pressão	≤ ±0,05 % da faixa de medição/ano	

Faixas de medição	
Densidade	0 ... 60 g/litro (8,87 bar abs. a 20 °C [68 °F])
Temperatura	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Pressão	0 ... 16 bar abs.
Pressão de rompimento	52 bar absoluto
Limite de sobrepresão	Até 30 bar pressão absoluta
Referência de pressão	Absoluto
Unidade	Valores medidos com unidades alternativas podem ser consultados diretamente no registro Modbus®.
Densidade	g/litro, kg/m ³
Temperatura	°C, °F, K
Pressão	mbar, Pa, kPa, MPa, psi, N/cm ² , bar (a 20 °C [68 °F])

Conexão ao processo	
Rosca	G ½" B, rosca macho
Material	Aço inoxidável
Meio de transmissão	Óleo sintético

Sinal de saída	
Fonte de tensão U_B	DC 17 ... 30 V
Consumo de energia	Máx. 0,5 W

Conexão elétrica	
Tipo de conexão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conector circular M12 x 1 (5 pinos) ■ Modbus® RTU via interface RS-485
Funcionalidade Modbus®	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relação de mistura de SF₆ para N₂ ou CF₄ (configuração de fábrica: 100 % gás SF₆) ■ Nome de sensor customizado

Pinagem

Conector circular M12 x 1 (5 pinos)

	1	-	-
	2	U _{B+}	Fonte de tensão
	3	U _{B-}	Terra
	4	A	Sinal RS-485
	5	B	Sinal RS-485

Material

Conexão ao processo	Aço inoxidável
Caixa	Aço inoxidável

Condições de operação

Faixa de temperatura permitida

Padrão	Operação	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
	Armazenamento	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Opção	Operação	-60 ... +80 °C [-76 ... +176 °F]
	Armazenamento	-60 ... +80 °C [-76 ... +176 °F]
Umidade de ar permissível	≤ 90 % u. r. (sem condensação)	
Grau de proteção IP (código IP) conforme IEC 60529	IP65, 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	
Testes de compatibilidade eletromagnética (EMC)	Imunidade 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

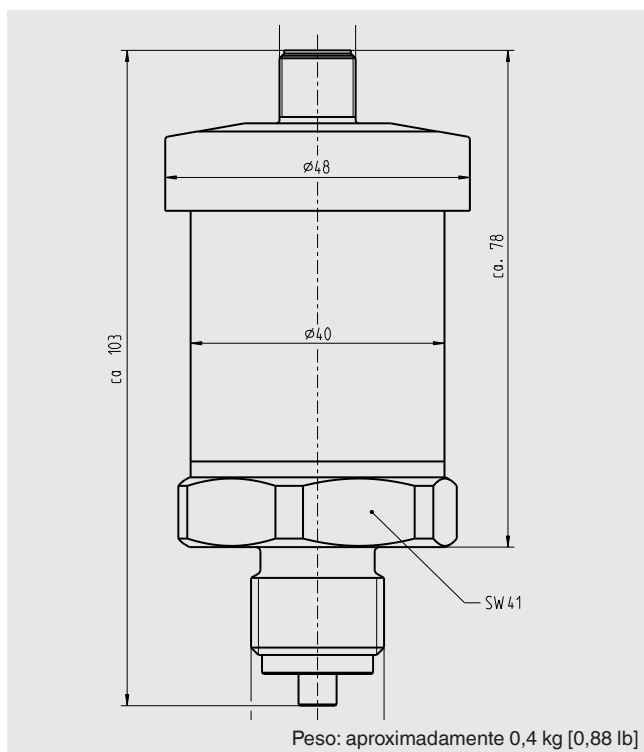
Aprovações

Logo	Descrição	País
EAC	EAC	Comunidade Econômica da Eurásia
	Diretiva EMC	
-	CRN Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS

Dimensões em mm



Acessórios

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

Informações para cotações

Modelo / Temperatura ambiente permissível / Acessórios

© 08/2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
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.

