

Densímetro

Com válvula de calibração opcional para recalibração

Modelo GDM-100

WIKA folha de dados SP 60.02

Aplicações

- Equipamentos de alta e média tensão
- Monitoramento de densidade de gás em tanques de gás SF₆ fechados
- Ativação de alarme quando valores definidos são alcançados

Características especiais

- Indicação local com contato elétrico
- Compensação da temperatura e hermeticamente selado, portanto não sujeito a influência das flutuações de temperatura ambiente, diferenças de altitudes e flutuações de pressão atmosférica
- Possibilidade de compensação para misturas de gases
- Verificação funcional ou recalibração possível sem desmontagem de acordo com o regulamento da UE N° 517/2014 sobre gases fluorados com efeito de estufa
- Conexão de teste é soldada para prevenção de vazamento

Descrição

Os instrumentos de medição de densidade de gás WIKA proporcionam avisos de advertência confiáveis contra níveis baixos de gás nos sistemas, mesmo sob condições ambientais extremas. Contatos elétricos advertem o operador da planta quando a densidade de gás cai abaixo dos níveis definidos devido a vazamentos.

Através a indicação local, a pressão baseada a 20 °C [68 °F] pode ser visualizada diretamente no instrumento.

Com relação a segurança da subestação, proteção de ativos e proteção ambiental, é comum realizar verificações funcionais regularmente. Artigo 5º do Regulamento da UE N° 517/2014 sobre gases fluorados com efeito de estufa, prevê a verificação do sistema de detecção de vazamento pelo menos a cada 6 anos se ele contiver > 22 kg de gás SF₆ e a planta foi comissionada após 01 de janeiro de 2017.



Monitor de densidade de gás com válvula de calibração, modelo GDM-100

Com a ajuda da válvula de calibração firmemente soldada, o monitor de densidade de gás pode ser desligado do processo e recalibrado sem ter que desmontá-lo. Isso não apenas reduz o tempo de manutenção, mas também minimiza os riscos de emissões de gás SF₆ e possíveis vazamentos durante o recomissionamento.

Ao conectar um instrumento de recalibração (por exemplo, modelo ACS-10 ou modelo BCS-10) à válvula de recalibração, o monitor de densidade de gás é automaticamente desconectado do compartimento de gás e uma recalibração podem ser executados. Seguindo o processo de recalibração, o instrumento de recalibração pode então ser desconectado da válvula de recalibração e a conexão com o compartimento de gás é restabelecida automaticamente.

A válvula de recalibração também está disponível como solução retrofit para monitores de densidade de gás já instalados em campo, como modelo GLTC-CV, e pode ser montada entre o compartimento de gás e o monitor de densidade de gás.

Densímetro

Dimensão nominal

100

Pressão de calibração P_E

Conforme especificação do cliente

Especificações de exatidão

- $\pm 1\%$ a uma temperatura ambiente de $+20\text{ °C}$ [68 °F]
- $\pm 2,5\%$ com uma temperatura ambiente de $-20\text{ ... }+60\text{ °C}$ [$-4\text{ ... }+140\text{ °F}$] e com pressão de calibração conforme referência isovolumétrica (diagrama de referência KALI-Chemie AG, Hanover, preparado por Dr. Döring 1979)

Faixa da escala

Faixa de vácuo e sobrepressão com span de medição de $1,6\text{ ... }25\text{ bar}$ (com temperatura ambiente de 20 °C [68 °F] e fase gasosa)

Temperatura ambiente permissível

Operação: $-20\text{ ... }+60\text{ °C}$ [$-4\text{ ... }+140\text{ °F}$], fase gasosa

Armazenamento: $-50\text{ ... }+60\text{ °C}$ [$-58\text{ ... }+140\text{ °F}$]

Conexão ao processo

G $\frac{1}{2}$ B conforme EN 837, montagem inferior

Aço inoxidável, chave fixa de 22 mm

Outras conexões e locais de conexão sob consulta.

Elemento de pressão

Aço inoxidável, soldado

Vedado a gás: taxa de vazamento $\leq 1 \cdot 10^{-8}\text{ mbar} \cdot \text{l} / \text{s}$

Método de teste: espectrometria de massa por hélio

Movimento

Aço inoxidável

Haste bimetálica (compensação de temperatura)

Mostrador

Alumínio

A faixa de escala é subdividida em faixas de vermelho, amarelo e verde

Ponteiro

Alumínio, preto

Caixa

Versões selecionáveis

Opção 1	Aço inoxidável, com enchimento de gás
Opção 2	Aço inoxidável, com meio de enchimento

Vedado a gás: taxa de vazamento $\leq 1 \cdot 10^{-5}\text{ mbar} \cdot \text{l} / \text{s}$

Visor

Versões selecionáveis

Opção 1	Vidro de segurança laminado
Opção 2	Visor de acrílico

Anel

Anel tipo baioneta, aço inoxidável, fixado através 3 pontos de solda

Umidade de ar permissível

$\leq 90\%$ u. r. (não condensação)

Grau de proteção

IP65 conforme IEC/EN 60529

Peso

Com enchimento de gás: aproximadamente 0,8 kg

Com meio de enchimento: aprox. 1,2 kg

Teste de alta tensão 100 %

2 kV, 50 Hz, 1 s

Contatos elétricos

Conexão elétrica

Soquete de cabo com conexão ajustável M20 x 1,5

Seção transversal do cabo máx. $2,5\text{ mm}^2$

Número de contatos elétricos

Versões selecionáveis

Opção 1	1 contato magnético tipo snap-action
Opção 2	2 contatos magnéticos tipo snap-action
Opção 3	3 contatos magnéticos tipo snap-action

Direção de chaveamento

Versões selecionáveis

Opção 1	Pressão diminuindo
Opção 2	Pressão aumentando

Funções de chaveamento

Versões selecionáveis

Opção 1	Normalmente aberto
Opção 2	Normalmente fechado
Opção 3	Relé com contato reversível (máx. 2 pontos de atuação)

Circuitos

Versões selecionáveis

Opção 1	Galvanicamente conectada (não para contato reversível)
Opção 2	Galvanicamente isolada

Exatidão de chaveamento

Ponto de atuação = pressão de calibração P_E : Ver especificações de exatidão

Ponto de atuação \neq pressão de calibração P_E : Paralelo a referência isovolumétrica da pressão de calibração

Tensão máx. de chaveamento

AC 250 V

Capacidade de medição

Com enchimento de gás: 30 W / 50 VA, máx. 1 A

Com meio de enchimento: 20 W / 20 VA, máx. 1 A

Material dos contatos elétricos

80 % Ag / 20 % Ni, dourado

Para mais informações sobre contatos magnéticos tipo snap-action veja folha de dados AC 08.01

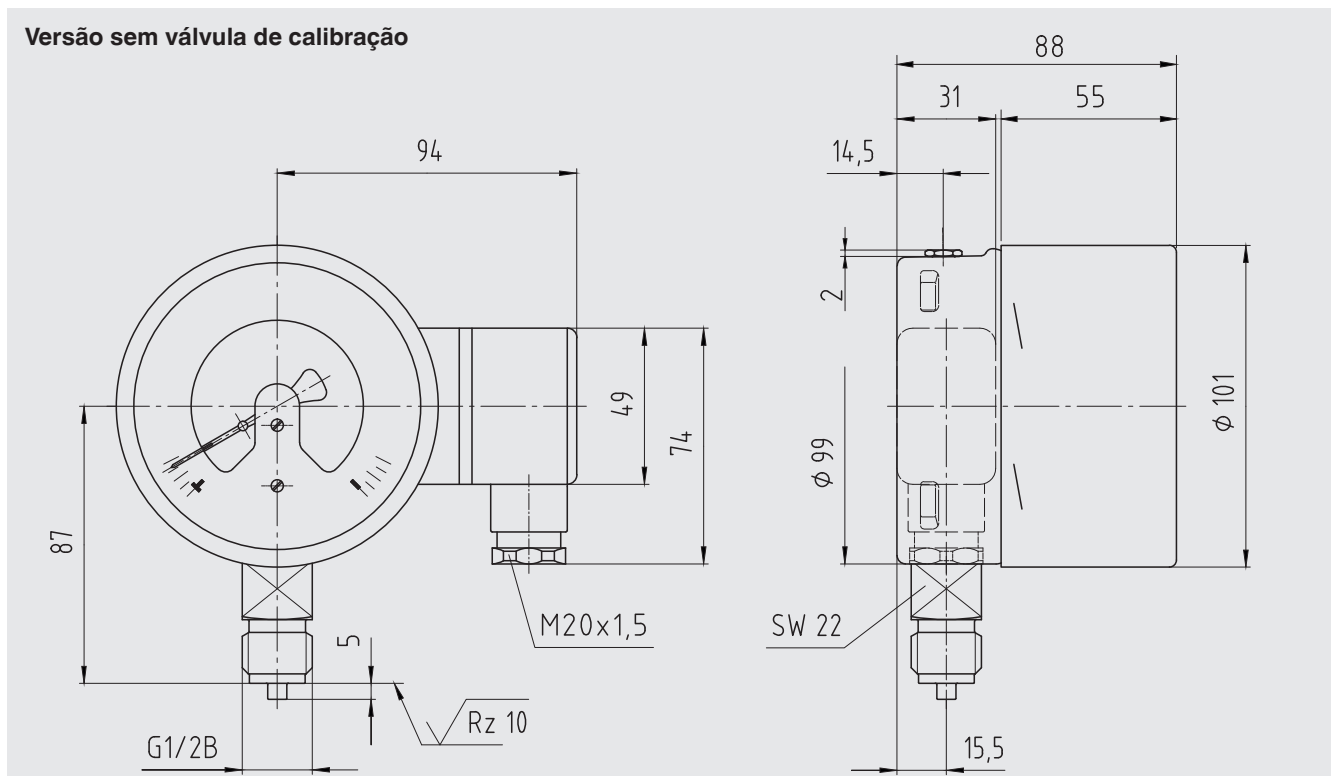
Válvula de calibração

Todas as juntas de solda são qualificadas de acordo com a DIN EN ISO 15613 em conjunto com a DIN EN ISO 15614-1 e a DIN EN ISO 15614-12 pelo organismo notificado TÜV Süd.

Torque de aperto, conexão de teste: 40 Nm \pm 10 %

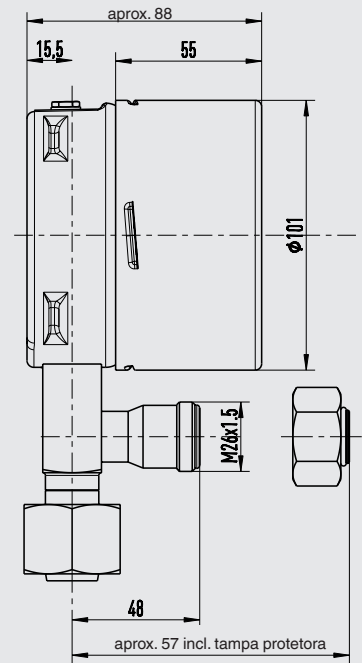
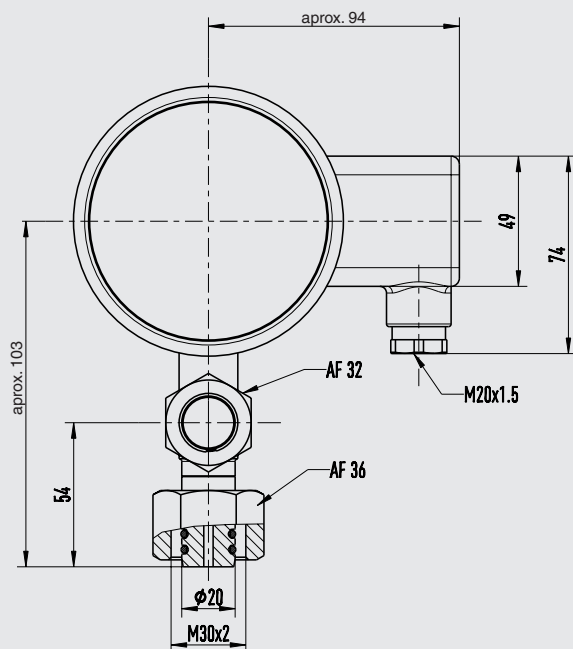
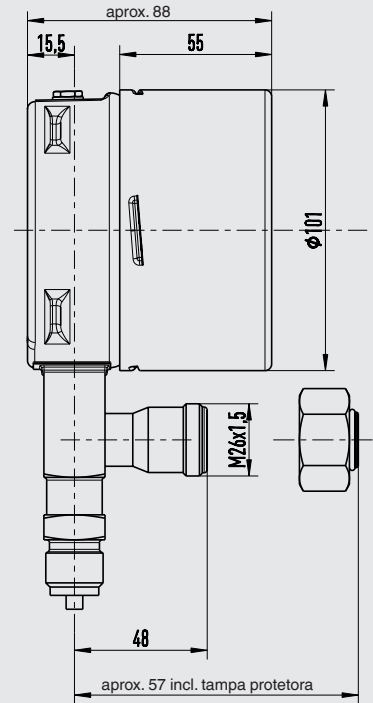
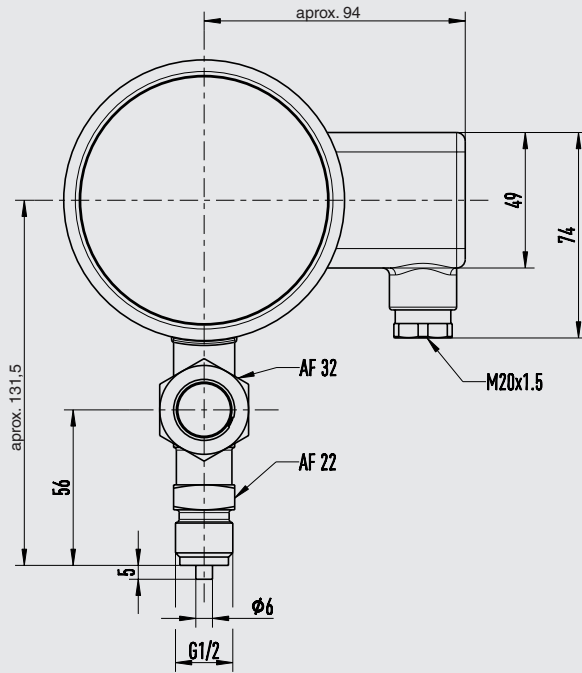
Vedado a gás: taxa de vazamento $\leq 1 \cdot 10^{-8}$ mbar \cdot l/s

Dimensões em mm



Versão com válvula de calibração

É possível qualquer posição da válvula de teste
Outras conexões ao processo sob consulta



Aprovações


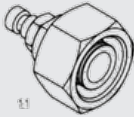
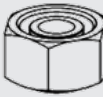

Logo	Descrição	País
CE	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva de baixa tensão	

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS

→ Aprovações e certificados, veja o site

Acessórios para versão com válvula de calibração

	Descrição	Número de pedido
	Válvula de recalibração para adaptação em monitores de densidade de gás e em outros sistemas de detecção de vazamento já instalados no campo, modelo GLTC-CV É possível qualquer posição da válvula de teste Outras conexões ao processo sob consulta	14484687 Ver WIKA folha de dados SP 61.16
	Adaptador da conexão de teste (M26 x 1,5) para acoplamento rápido	14146937
	Tampa de proteção para conexão de teste (M26 x 1,5)	14193772
	Sistema de calibração para instrumentos de medição da densidade de gás SF ₆	Ver WIKA folha de dados SP 60.08

Informações para cotações

Modelo / Conexão ao processo / Unidade de pressão / Faixa de medição / Pressão de enchimento / Configuração de atuação / Mistura de gás / Opções / Acessórios

© 2015 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.

