

Instrumento de análise

Para a análise da qualidade de gás SF₆

Modelo GA11

WIKA folha de dados SP 62.11

SF₆-Q-Analyser

Aplicações

Análise da qualidade de gás de equipamentos com enchimento de gás SF₆

Características especiais

- Fornece valores de medição para umidade, pureza e produtos em decomposição
- Instrumento com peso de transporte de 25 kg
- Três métodos para tratamento livre de emissão do gás medido:
 - Bombeamento direto para o compartimento de teste
 - Bombeamento para um cilindro externo de gás
 - Captação em um saco externo de gás
- Alimentação por bateria para no mínimo 5 medições ou através de fonte de alimentação
- Não comprometido por restrições de transporte



Instrumento de análise modelo GA11

Descrição

O instrumento de análise de gás SF₆ modelo GA11 é um instrumento inovador com ótimo custo-benefício para a determinação da qualidade de gás SF₆. O modelo GA11 pode medir a concentração de até sete parâmetros.

Design

Uma estrutura de menus e um touchscreen colorido de 7" permitem uma operação intuitiva. Sensores para a medição de pureza e umidade são padrões na versão básica. Opcionalmente, o modelo GA11 pode ser fornecido com sensor de SO₂ para a determinação de produtos em decomposição do gás SF₆. Adicionalmente, quatro entradas para sensores estão disponíveis para instalação de outros sensores, como por exemplo, para a medição de fluoreto de hidrogênio.

O gás SF₆ medido pode ser bombeado de volta para o compartimento da subestação, para um cilindro externo de gás, ou pode ser captado em um saco externo de gás. Em cada caso, é evitada a emissão para a atmosfera.

A leitura da qualidade do gás também pode ser executada no modo bateria se uma fonte de alimentação não estiver disponível.

Medição

Para avaliar os dados coletados, é recomendado providenciar nomes significativos para os pontos de medição. Com o GA11 é possível importar uma lista de pontos de medição editados de forma rápida e fácil através de um computador.

Uso em campo

O instrumento de análise está protegido por uma caixa de plástico resistente a impactos e água, quando em condições de ambientes severos.

A caixa de plástico duro, projetada para uso em campo, é à prova de água e possui rodas e um puxador telescópico para facilitar o transporte.

Interface do menu

Operação

A interface de usuário é intuitiva e pode ser operado através do touchscreen.

Português, inglês, alemão, espanhol, japonês, chinês e coreano são os idiomas disponíveis para seleção.

Após conexão do compartimento ou cilindro de gás, a medição pode ser iniciada.



Seleção de idioma

Indicação dos resultados de medição

Os resultados de medição sobre a concentração de pureza, produtos de decomposição e umidade de gás SF₆ são indicadas após o final da medição.

Estes resultados são comparados automaticamente com as orientações configuradas para gás SF₆ contaminado ou reutilizável (conforme CIGRE B3.02.01, IEC ou conforme especificações definidas pelo usuário). Conforme isto, um símbolo de OK ou um símbolo não-OK será indicada.



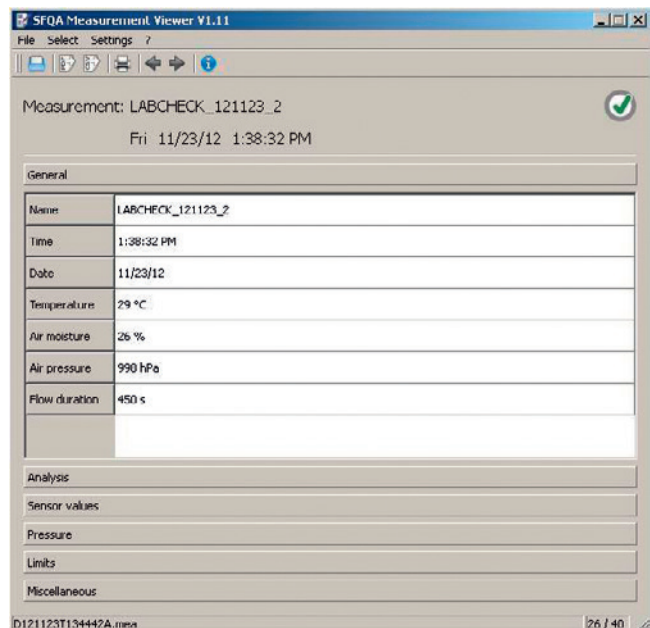
Indicação dos valores medidos

Salvando e exportando os valores

Até quinhentos resultados de medição podem ser armazenados no instrumento e podem ser transferidos através da interface USB.

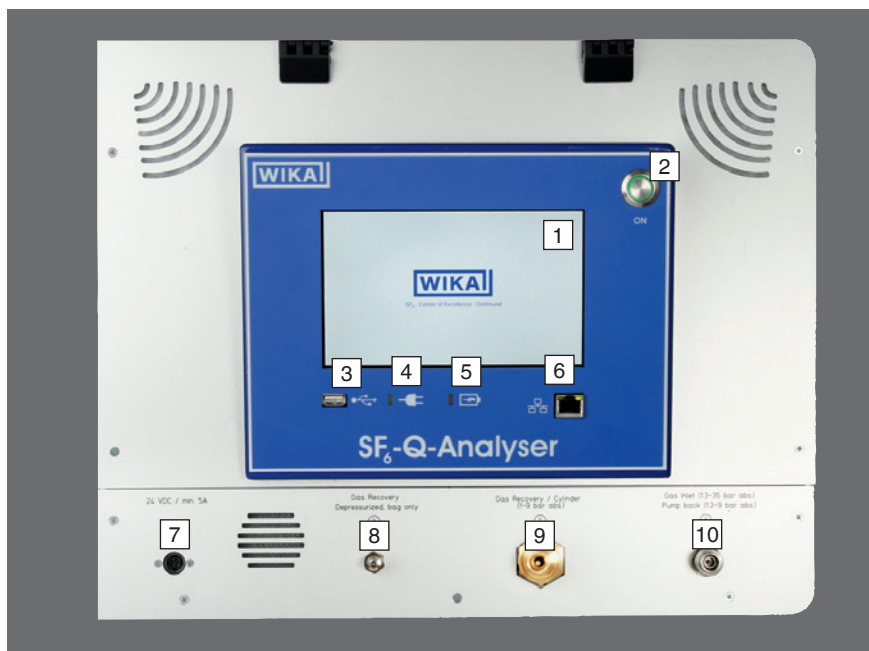
O software fornecido "SF₆-Q-Analyser measurement viewer" é gratuito e pode exportar os resultados de medição em um relatório PDF ou no formato CSV.

O formato CSV é adequado para importação dos dados utilizando Microsoft® Excel® ou qualquer outros programas para cálculos de tabelas ou programas de banco de dados.



Banco de dados

Construção do instrumento



- 1 Touchscreen TFT
- 2 Botão Liga e Desliga
- 3 Interface USB
- 4 Indicador de fonte de alimentação
- 5 Indicador de carregador
- 6 Conexão de rede (LAN)
- 7 Conexão de alimentação
- 8 Saída para saco para captação de gás
- 9 Saída para cilindro de gás
- 10 Entrada, bomba reversa

Especificações

Conexões

Entrada/bomba reversa:	Conexão rápida com válvula auto fechante
Saída para cilindro de gás:	Válvula auto fechante DN8
Saída para saco para captação de gás:	Conexão rápida, válvula auto fechante

Faixas de pressão permitidas

Entrada/bomba reversa:	1,3 ... 35 bar abs. / 1,3 ... 10 bar abs.
Saída para cilindro de gás:	1,3 ... 10 bar abs.
Saída para saco para captação de gás:	< 1,015 bar abs.

Touchscreen TFT

Tamanho do display:	7"
Resolução:	800 x 480
Cores:	262.144

Fonte de tensão

Bateria:	Bateria de íon de lítio, bateria é recarregada durante conexão através fonte de alimentação
Fonte de alimentação:	AC 90 ... 264 V (50 ... 60 Hz)

Faixa de temperatura permitida

Operação:	-10 ... +50 °C
Armazenamento:	-20 ... +60 °C

Fluxo da medição de gás

20 litros/hora

Dimensões

L x A x P: 538 x 406 x 297 mm

Peso

Aproximadamente 25 kg

Sensor de umidade

Princípio de medição:	Sensor capacitivo de umidade baseado em polímero
Faixa de medição:	-60 ... +20 °C ponto de orvalho
Exatidão:	±2 °C ponto de orvalho em -40 ... +20 °C ponto de orvalho ±4 °C ponto de orvalho em < -40 °C ponto de orvalho
Resolução:	1 °C
Unidades:	°C _{td} / °F _{td} / ppm _w / ppm _v / °C _{tdpr} / °F _{tdpr} (Ponto de orvalho na pressão do compartimento de gás, pressão relativa até ambiente e compensação de temperatura em 20 °C)
Intervalo de calibração:	2 anos

Sensor de por cento de SF₆

Princípio de medição:	Velocidade de som
Faixa de medição:	0 ... 100 %
Exatidão:	±0,5 % baseado na mistura de SF ₆ /N ₂ (calibração para misturas de SF ₆ /CF ₄ sob consulta)
Resolução:	0,1 %

Sensor SO₂ (opcional)

Princípio de medição:	Sensor eletroquímico SO ₂
Faixa de medição:	Em combinação com sensor HF, apenas 0 ... 10 ou 0 ... 20 ppm _v faz sentido. ■ 0 ... 10 ppm _v ■ 0 ... 20 ppm _v ■ 0 ... 100 ppm _v ■ 0 ... 500 ppm _v
Exatidão:	■ ±0,5 ppm _v (com faixa de medição 0 ... 10 ppm _v) ■ ±1 ppm _v (com faixa de medição 0 ... 20 ppm _v) ■ ±3 ppm _v (com faixa de medição 0 ... 100 ppm _v) ■ ±5 ppm _v (com faixa de medição 0 ... 500 ppm _v)
Resolução:	0,1 ppm _v
Umidade permissível:	≤ 90 % u. r. (sem condensação)
Máx. desvio do zero:	0,1 ppm _v
Estabilidade a longo prazo:	< 1 % degradação de sinal/mês (linear) < 0,5 % em 0 ... 500 ppm _v
Vida útil:	2 anos a partir da instalação

Sensor HF (opcional)

Princípio de medição:	Sensor eletroquímico de fluoreto de hidrogênio
Faixa de medição:	0 ... 10 ppm _v
Exatidão:	±1 ppm _v
Resolução:	0,1 ppm _v
Umidade permissível:	≤ 90 % u. r. (sem condensação)
Máx. desvio do zero:	0,1 ppm _v
Estabilidade a longo prazo:	< 1 % degradação de sinal/mês (linear)
Vida útil:	2 anos a partir da instalação


Sensor H₂S (opcional)

Princípio de medição:	Sensor eletroquímico H ₂ S
Faixa de medição:	0 ... 100 ppm _v
Exatidão:	±5 ppm _v
Resolução:	0,1 ppm _v
Umidade permissível:	≤ 90 % u. r. (sem condensação)
Máx. desvio do zero:	0,1 ppm _v
Estabilidade a longo prazo:	< 1 % degradação de sinal/mês (linear)
Vida útil:	2 anos a partir da instalação

Sensor CO (opcional)

Princípio de medição:	Sensor eletroquímico CO
Faixa de medição:	0 ... 500 ppm _v
Exatidão:	±9 ppm _v
Resolução:	0,1 ppm _v
Umidade permissível:	≤ 90 % u. r. (sem condensação)
Máx. desvio do zero:	0,1 ppm _v
Estabilidade a longo prazo:	< 1 % degradação de sinal/mês (linear)
Vida útil:	2 anos a partir da instalação

Acessórios

	Descrição	Código
	Saco para captação de gás, modelo GA45 <ul style="list-style-type: none">■ Leve e de fácil transporte■ Versão custo-benefício para prevenção de emissão de gás SF₆■ Compatível com todos os instrumentos WIKA para a análise de gás■ Com válvula de sobrepressão para proteção contra estouro■ Resistente contra à decomposição de produtos■ Capacidade de armazenamento 110 litros Para mais especificação veja folha de dados SP 62.08	14013015

Informações para cotações

Modelo / Sensor SO₂ / Sensor HF / Sensor H₂S / Sensor CO / Acessórios

© 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.



WIKAL 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