

Desidratação automática de gás SF₆ durante a operação



Equipamento de serviço para SF₆

Umidade em equipamento a gás SF₆ - a raiz de todo o mal

Em aparelhos de média e alta tensão em operadores de rede elétrica, o gás atua como um meio de isolamento extremamente eficiente e opera como supressor de arco durante processos de comutação. O gás SF₆ puro fornece a solução ideal devido à sua alta rigidez dielétrica e sua capacidade de recombinação.

A realidade é um pouco diferente, já que o gás SF₆ absolutamente puro é encontrado em poucos equipamentos de enchimento de gás SF₆. Dependendo da quantidade de reagentes presentes e com umidade frequente, após a entrada de energia, são formados produtos de decomposição altamente tóxicos. Esses produtos de decomposição atacam as superfícies dos tanques e levam a corrosão. Além disso, eles reduzem cada vez mais a rigidez dielétrica dos materiais de isolamento no painel.

Atuar a tempo, sem interrupções - desidratação de gás de ativos durante a operação

O sistema de desidratação de gás modelo GAD-2000, que permite a redução da umidade em seu equipamento isolado a gás SF₆. A unidade retira o gás do compartimento, seca-o isoladamente dentro da máquina e o devolve ao compartimento de gás. Devido ao duplo sistema de segurança, que consiste em implementar o controle de segurança SIL2, bem como o processamento dos sinais da instrumentação de monitoramento do compartimento de gás, é possível realizá-lo sem riscos durante a operação contínua.

Tudo em um piscar de olhos, graças à transferência de dados GSM

O GAD-2000 pode ser equipado, opcionalmente, com um módulo GSM para transferência de dados para o dispositivo móvel do operador. Por exemplo, informações sobre o tempo restante estimado do processo ou os valores atuais de umidade no compartimento de gás, bem como informações sobre operações de manutenção necessárias, como uma substituição de filtro, são transmitidas.

Assim, após o comissionamento, o usuário pode deixar o instrumento para operar de forma independente e cuidar de outras tarefas, mesmo em locais diferentes.

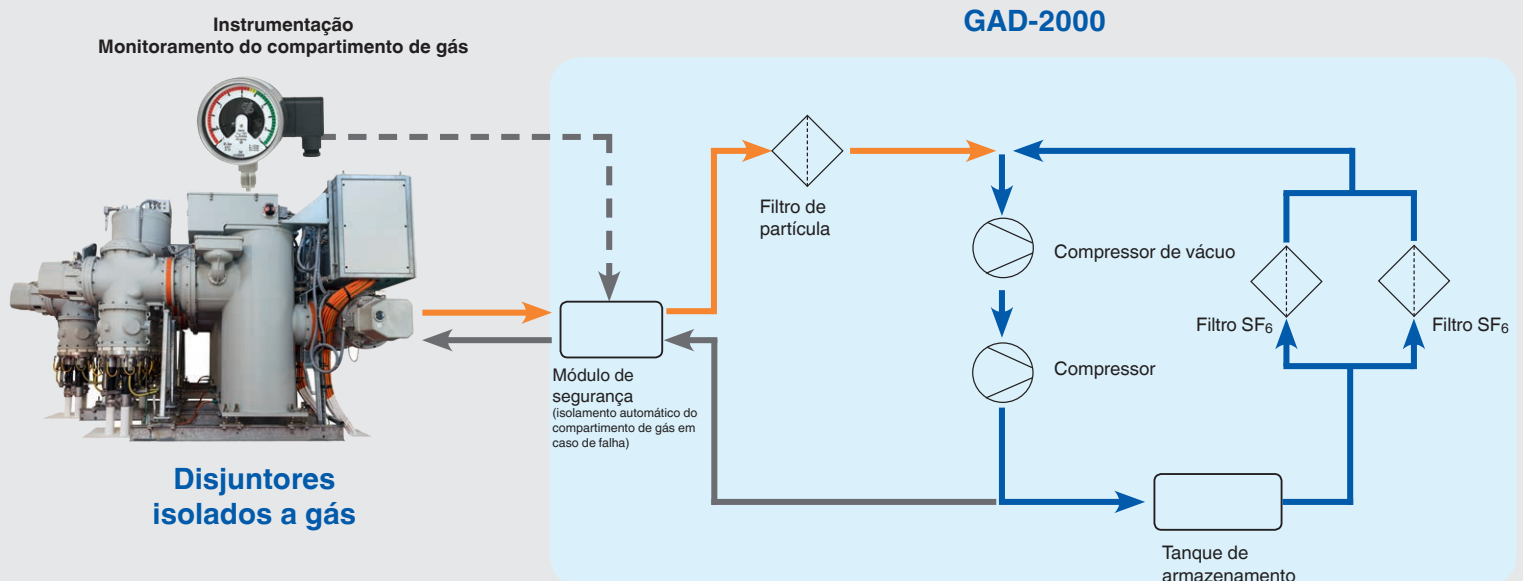


Características do GAD-2000

- Segurança garantida da planta com a ajuda de um duplo sistema de segurança. Verificação contínua da instrumentação de monitoramento do compartimento de gás, além de um controle de segurança SIL 2 adicionalmente implementado
- Redução eficiente dos custos de manutenção em equipamentos com gás SF₆ (desidratação de gás durante a operação de ativos)
- Uso de dois filtros paralelos (modelo GPF-10) para altas capacidades de absorção de água
- Compressor isento de óleo
- Compressor de vácuo isento de óleo
- Requer pouca manutenção
- Fácil operação através da tela touchscreen de 7"



Desidratação automática de gás SF₆ com o GAD-2000



Legenda

- Remoção de SF₆
- Filtragem de SF₆
- Recirculação de SF₆
- Informação de fluxo

Especificações GAD-2000



Fonte de tensão	
Padrão	AC 400 V, 3-fases, 50/60 Hz
Opção	AC 240 V, 3-fases, 50/60 Hz

Compressor isento de óleo (gás SF ₆)	
Taxa da vazão de gás	4,4 m ³ /h (com pressão média de sucção, 50 Hz) 5,3 m ³ /h (com pressão média de sucção, 60 Hz)
Pressão de saída	11 bar absoluto

Compressor de vácuo isento de óleo (gás SF ₆)	
Taxa da vazão de gás	3,6 m ³ /h (50 Hz) 4,2 m ³ /h (60 Hz)
Vácuo final	< 5 mbar abs.

Bomba de vácuo (ar)		
Padrão	sem bomba de vácuo para ar	
Opção	Taxa da vazão de gás	6,0 m ³ /h (50 Hz) 7,2 m ³ /h (60 Hz)
	Vácuo final	< 2 mbar abs.

Sistema de filtro	
Tipo de filtro	Filtro 3-em-1 (modelo GPF-10), composto por: Peneira molecular, óxido de alumínio, filtro de partícula 1 µm Absorção de: ■ Sólidos ■ Umidade ■ Produtos de decomposição (HF, SO ₂ , SOF ₂ , SO ₂ F ₂ , SF ₄)
Número de filtros	2
Capacidade de absorção de água	2 x 160 g
Pressão máx.	50 bar absoluto

Tanque integrado	
Volume	15 l
Pressão máx.	16 bar absoluto

Módulo GSM	
Padrão	Sem módulo GSM
Opção	Módulo GSM para transmissão de dados relevantes para dispositivos móveis

Sistemas de segurança	
Padrão	Controle de segurança: com base em componentes SIL 2 Equipamento de alarme de gás SF ₆ : 0 ... 2.000 ppmv, baseado na tecnologia de infravermelho
Opção	Consulta de status adicional do monitor de densidade de gás

Conexões

- Conexão do compartimento de gás: DN 8 fêmea, latão, faixa de pressão 0 a 10 bar abs. (CON1)
- Conexão para compressor externo: DN 8 macho, latão (CON2)
- Conexão de enchimento para tanque de armazenamento interno: DN 8 macho, latão, faixa de pressão 0 a 50 bar abs. (CON3)
- Conexão para bomba de vácuo externa: DN 8 macho, latão (CON4)

Elemento de controle

Tela sensível ao toque de 7"

Faixa de medição de umidade do gás SF₆

-50... +30 °C ponto de orvalho atmosférico (Td, atm)

Temperatura ambiente permissível

Temperatura ambiente: 5 ... 40 °C

Temperatura de armazenamento: -20 ... +60 °C

Umidade de ar permissível

< 80 % r. h.

Grau de proteção

IP42

Peso

aprox. 275 kg com tanque vazio de 15 litros

Rodízios

Borracha sólida, Ø 200mm, com dispositivo de proteção