



Funcionalidades

- O primeiro transmissor a oferecer medição on-line de sete parâmetros de SF₆ em uma unidade
- Parâmetros de medição: ponto de orvalho, pressão, temperatura
- Parâmetros calculados: Densidade de SF₆, pressão normalizada, ponto de orvalho sob pressão atmosférica, ppm
- Avaliação mais confiável da condição de isolamento do SF₆ graças à medição online
- Saída digital: RS-485 com Modbus®
- Longo intervalo de calibração em anos

Transmissor multiparâmetro Vaisala DPT145 com conector DILO DN20

O transmissor multiparâmetro DPT145 para gás SF₆ da Vaisala é uma inovação única que permite a medição on-line de ponto de orvalho, pressão e temperatura. Ele também calcula quatro outros valores, incluindo a densidade do SF₆. O DPT145 é especialmente adequado para integração em sistemas OEM.

Confiabilidade online

A medição do ponto de orvalho online combinada com a medição da pressão fornece uma excelente avaliação da condição de isolamento do SF₆. Os vazamentos repentinos e menores são detectados imediatamente pela medição de pressão direta normalizada, enquanto a medição de ponto de orvalho on-line alerta o usuário sobre problemas de umidade, que podem prejudicar as propriedades de isolamento do SF₆ e causar deterioração rápida. Com o DPT145, também é fácil criar uma solução redundante para vários parâmetros.

Economia geral

Um único transmissor, em vez de vários, economiza tempo e dinheiro, desde o investimento até a instalação, a operação e a manutenção. Custos de montagem mais baixos, menos cabos e conectores,

necessidade minimizada de visitas no local e operações de campo - tudo isso se traduz em economia cumulativa. O longo intervalo de calibração resulta em mais economia.

Solução mais ecológica e sem riscos

A medição on-line permite que as tendências de gás sejam seguidas por meio de um sistema de coleta de dados, tornando o monitoramento rápido, livre de riscos e preciso. O uso de um instrumento para monitorar sete parâmetros diferentes também significa menos conexões mecânicas e reduz o risco de vazamentos. O monitoramento não prejudica o ambiente porque não há necessidade de amostragem — nenhum gás SF₆ é liberado na atmosfera.



DPT145 com proteção contra intempéries

O fruto da experiência

A Vaisala tem mais de 80 anos de extensa experiência e conhecimento em medições. O DPT145 reúne as comprovadas tecnologias DRYCAP® de sensor de ponto de orvalho e BAROCAP® de sensor de pressão em um único pacote, fornecendo uma solução inovadora e conveniente para o monitoramento do gás SF₆.

Dados técnicos

Parâmetros medidos

Ponto de orvalho	-60 ... +30 °C
Pressão, absoluta	1 ... 12 bar
Temperatura	-40 ... +80 °C

Parâmetros calculados

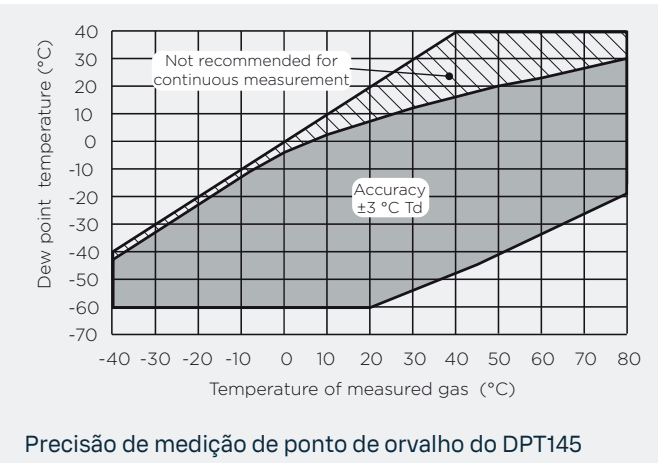
Pressão, normalizada para +20 °C	1 ... 12 bar
Densidade do SF ₆ ou da mistura SF ₆ /N ₂	0 ... 100 kg/m ³
Umidade por volume, ppm	40 ... 40.000 ppm
Ponto de orvalho, convertido em pressão atmosférica	-65 ... +30 °C

Desempenho de medição

Precisão do ponto de orvalho	±3 °C, consulte o gráfico abaixo
Estabilidade do ponto de orvalho	Desvio típico < 2 °C / 5 anos
Precisão da pressão a +23 °C	±0,4% de FS
Dependência de temperatura e pressão	±0,01 bar/10 °C
Estabilidade de pressão	Desvio típico < 1% de FS / 5 anos
Precisão da temperatura	0 ... +40 °C: ±0,5 °C -40 ... 80 °C: ±1 °C
Precisão da densidade (SF ₆ puro, 1 ... 12 bara)	0 ... +40 °C: ±1% de FS -40 ... +60 °C: ±2,2% de FS
Precisão de ppm típica (5 ... 1.000 ppm, 7 bar)	±(7 ppm + 15% da leitura)
Sensor	Sensor multiparamétrico Vaisala MPS1

Tempo de resposta do sensor

Tempo de resposta de pressão	< 1 s
Tempo de resposta do ponto de orvalho ¹⁾	-50 → -10 °C Tdf: 5 s [10 s] -10 → -50 °C Tdf: 10 s [2,5 min]



¹⁾ O tempo de resposta relacionado ao equilíbrio do sistema é geralmente mais longo.

Entradas e saídas

Saídas digitais	RS-485, não isolado, protocolo Vaisala Protocolo Modbus RTU
Conector	M8 macho de 4 pinos
Tensão de operação	15 ... 28 VCC 20 ... 28 VCC em temperaturas frias (-40 ... -20 °C)
Corrente de alimentação, durante medição normal	20 mA
Corrente de alimentação, durante o autodiagnóstico	Máx. 300 mA pulsado

Ambiente operacional

Temperatura de operação dos circuitos eletrônicos	-40 ... +60 °C
Pressão de operação	1 ... 12 bar
Durabilidade mecânica	0 ... 50 bar
Umidade relativa	0 ... 100%
Gases medidos	SF ₆ , mistura SF ₆ /N ₂
Temperatura de armazenamento, apenas transmissor	-40 ... +80 °C
Temperatura de armazenamento, pacote de remessa	-20 ... +80 °C

Especificações mecânicas

Material da carcaça	AlSi316L
Conexão mecânica	DILO DN20, DILO DN8, ABB Malmquist ou Alstom G1/2 em conector compatível Toda conexão é testada contra vazamento de hélio na fábrica.
Peso (com adaptador DILO)	765 g
Classificação de IP	IP66 ¹⁾

¹⁾ Proteção contra intempéries a ser usada em instalações externas contínuas.

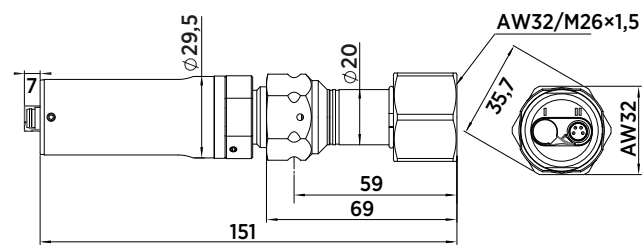
Conformidade

Compatibilidade com EMC	EN 61326-1, ambiente eletromagnético básico
Marcas de conformidade	CE, RCM, WEEE
Vibração mecânica	
Vibração (sinusoidal) IEC 60068-2-6	± 6 g, varredura de 5-500 Hz 60 min/eixo, 3 eixos

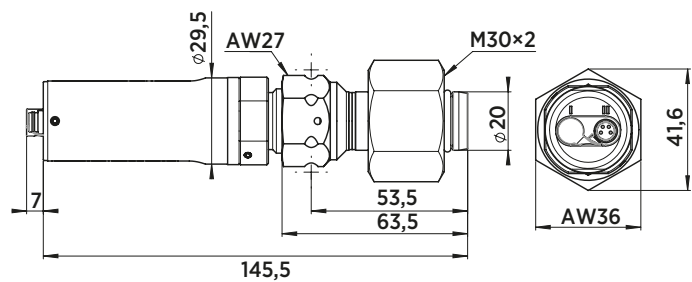
Acessórios e peças sobressalentes

Cabo de conexão para o MI70/DM70 portátil	219980
Cabo de conexão USB	219690
Plugue de proteção para conector	218675SP
Cabo PUR blindado de 1,5 m com conector 90°	231519SP
Cabo PUR blindado de 3 m com conector 90°	231520SP
Cabo PUR blindado de 5 m com conector 90°	231521SP
Cabo PUR blindado de 10 m com conector 90°	231522SP
Cabo FEP blindado de 3 m com conector reto	226902SP
Proteção contra intempéries	ASM210326SP

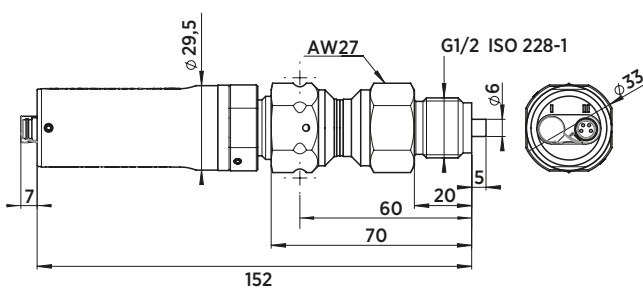
Dados técnicos



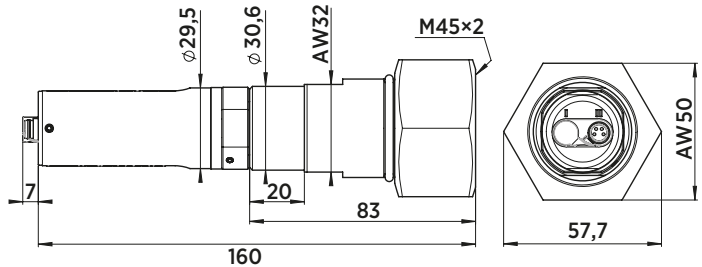
DPT145 com conector DILO DN8



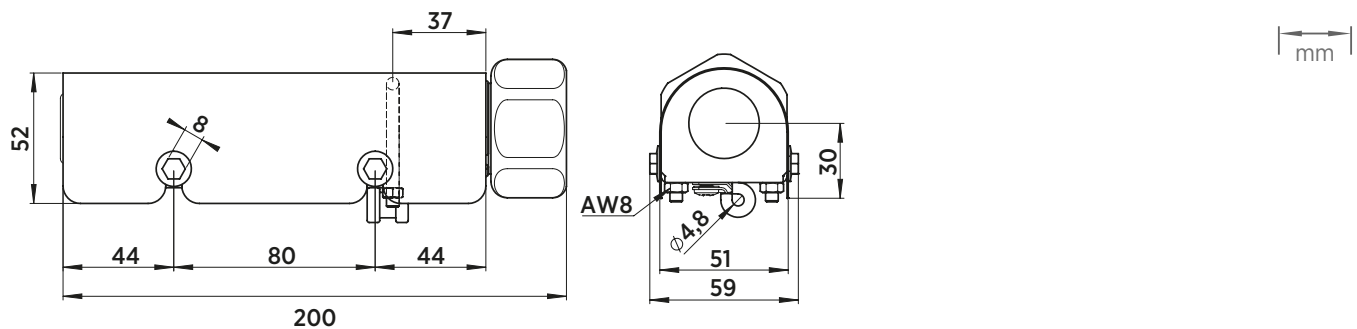
DPT145 com conector ABB Malmquist



DPT145 com conector Alstom



DPT145 com conector DILO DN20



DPT145 com proteção contra intempéries