



### Funcionalidades

- O primeiro transmissor a oferecer medição online de sete parâmetros de SF<sub>6</sub> em uma unidade
- Parâmetros de medição: ponto de orvalho, pressão, temperatura
- Parâmetros calculados: Densidade de SF<sub>6</sub>, pressão normalizada, ponto de orvalho sob pressão atmosférica, ppm
- Avaliação mais confiável da condição de isolamento do SF<sub>6</sub> 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 SF<sub>6</sub> 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 SF<sub>6</sub>. 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 SF<sub>6</sub>. 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 SF<sub>6</sub> 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 SF<sub>6</sub> é liberado para a atmosfera.



DPT145 com proteção contra intempéries

### O fruto da experiência

A Vaisala tem mais de 70 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 SF<sub>6</sub>.

# Dados técnicos

## Parâmetros de medição

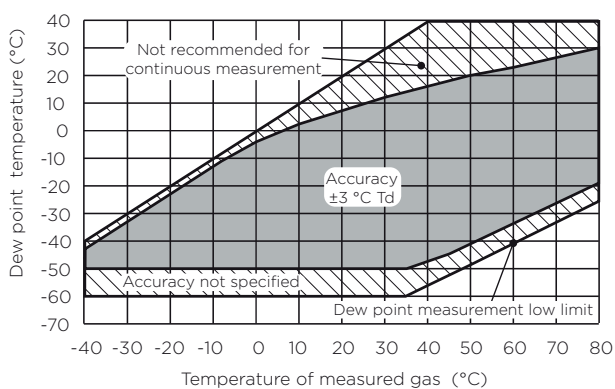
Ponto de orvalho	-50 ... +30 °C (-58 ... +86 °F)
Pressão, absoluta	1 ... 12 bar (14,5 ... 174 psi)
Temperatura	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

## Parâmetros calculados

Pressão, normalizada para +20 °C (+68 °F)	1 ... 12 bar (14,5 ... 174 psi)
Densidade do SF <sub>6</sub> ou da mistura SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>	0 ... 100 kg/m <sup>3</sup>
Umidade por volume, ppm	40 ... 40.000 ppm
Ponto de orvalho, convertido em pressão atmosférica	-65 ... +30 °C (-85 ... +86 °F)

## Desempenho de medição

Precisão do ponto de orvalho	±3 °C (±5,4 °F), consulte o gráfico abaixo
Estabilidade do ponto de orvalho	Desvio típico < 2 °C (3,6 °F) / 5 anos
Precisão da pressão a +23 °C (+73,4 °F)	±0,4% de FS
Dependência de temperatura e pressão	±0,01 bar/10 °C (18 °F)
Estabilidade de pressão	Desvio típico < 1% de FS / 5 anos
Precisão da temperatura	0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F): ±0,5 °C (±0,9 °F) -40 ... 80 °C (-40 ... +176 °F): ±1 °C (±1,8 °F)
Precisão da densidade (SF <sub>6</sub> puro, 1 ... 12 bara)	0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F): ±1% de FS -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F): ±2,2% de FS
Precisão de ppm típica (5 ... 1.000 ppm, 7 bar)	±(7 ppm + 15% da leitura)
Sensor	Sensor multiparamétrico Vaisala MPS1
<b>Tempo de resposta do sensor</b>	
Tempo de resposta de pressão	< 1 s
Tempo de resposta do ponto de orvalho <sup>1)</sup>	-50 → -10 °C Tdf: 5 s [10 s] -10 → -50 °C Tdf: 10 s [2,5 min]
63% [90%] a 20 °C e 1 bar	



## Precisão de medição de ponto de orvalho do DPT145

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 (-40 ... -4 °F))
Corrente de alimentação, durante medição normal	20 mA
Corrente de alimentação, durante o autodiagnóstico	Máx. 300 mA pulsado

## Ambiente de operação

Temperatura de operação dos circuitos eletrônicos	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Pressão de operação	1 ... 12 bar (14,5 ... 174 psi)
Durabilidade mecânica	0 ... 50 bar (0 ... 725 psi)
Umidade relativa	0 ... 100%
Gases medidos	SF <sub>6</sub> , mistura SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>
Temperatura de armazenamento, apenas transmissor	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de armazenamento, pacote de remessa	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

## Especificações mecânicas

Material do invólucro	ALSI316L
Proteção contra intempéries a ser usada em instalações externas contínuas	
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 (27 oz)

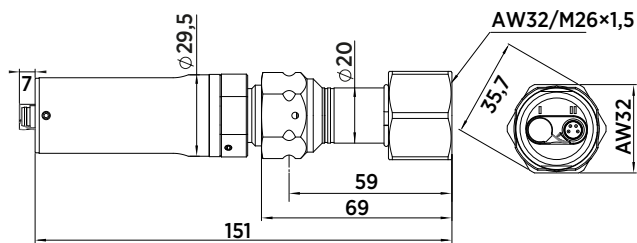
## Conformidade

Classificação IP	IP66
Conformidade com EMC	EN 61326-1, ambiente eletromagnético básico
<b>Vibração mecânica</b>	
EN/IEC 60068-2-6, Fc vibração sinusoidal	± 6 g, varredura de 5-500 Hz 60 min/eixo, 3 eixos

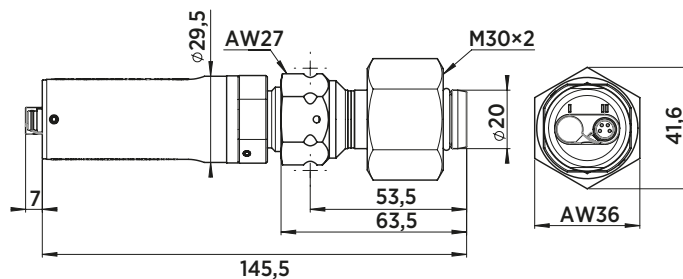
## Acessórios e peças sobressalentes

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

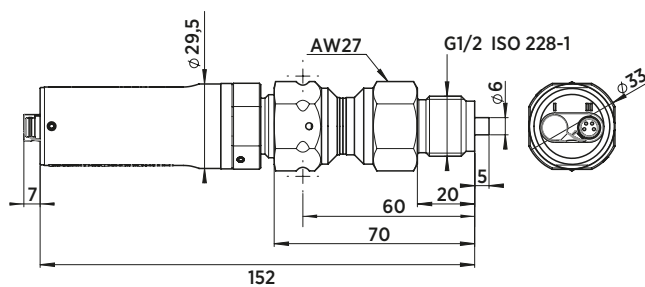
# Dados técnicos



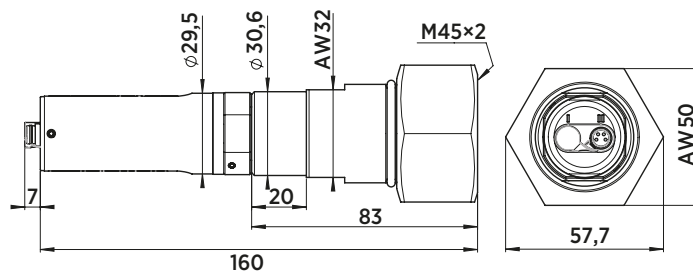
DPT145 com conector DILO DN8



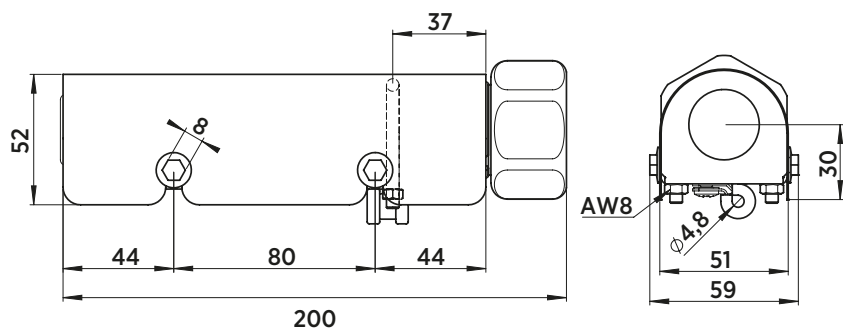
DPT145 com conector ABB Malmquist



DPT145 com conector Alstom



DPT145 com conector DILO DN20



DPT145 com proteção contra intempéries

mm



**VAISALA**

www.vaisala.com

Publicado por Vaisala | B211160PT-F © Vaisala Oyj 2020

Todos os direitos reservados. Quaisquer logotipos e/ou nomes de produtos são marcas comerciais da Vaisala ou de seus parceiros individuais. É proibido reproduzir, transferir, distribuir ou armazenar as informações contidas neste documento. Todas as especificações - inclusive técnicas - estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.