



### Características

- El primer transmisor que ofrece mediciones en línea de siete parámetros SF<sub>6</sub> en una unidad
- Parámetros medidos: punto de rocío, presión, temperatura
- Parámetros calculados: densidad SF<sub>6</sub>, presión normalizada, punto de rocío en presión atmosférica, ppm
- Evaluación más confiable de la condición de aislante SF<sub>6</sub> debido a la medición en línea
- Salida digital: RS-485 con Modbus®
- Intervalo largo de calibración de años

Transmisor multiparamétrico DPT145 de Vaisala con conector DILO DN20

El transmisor multiparámetro DPT145 de Vaisala para gas SF<sub>6</sub> es una innovación única que permite la medición en línea del punto de rocío, presión y temperatura. Además, calcula otros cuatro valores, entre ellos la densidad SF<sub>6</sub>. El DPT145 es particularmente adecuado para la integración en los sistemas OEM.

### Confiabilidad en línea

La medición en línea del punto de rocío combinada con la medición de presión proporciona una excelente evaluación de la condición del aislante SF<sub>6</sub>. La medición de la presión normalizada detecta las fugas repentinas y menores, mientras que la medición de punto de rocío en línea alerta al usuario sobre problemas de humedad, que pueden debilitar las propiedades aislantes del SF<sub>6</sub> y provocar el deterioro acelerado. Con el DPT145, también es fácil construir una solución redundante para múltiples parámetros.

### Ahorro generalizado

Un solo transmisor, en vez de varios, ahorra tiempo y dinero de manera global, desde la inversión hasta la instalación, operación y servicio. Menores costos de ensamblaje, menos cables y conectores, menor necesidad de

visitas in situ y operaciones de campo, todo esto se traduce en ahorros acumulativos. El largo intervalo de calibración da como resultado mayores ahorros.

### Sin riesgos, una solución más ecológica

La medición en línea permite seguir las tendencias de los gases mediante un sistema de recopilación de datos, lo que hace que el monitoreo sea rápido, sin riesgos y preciso. El uso de un instrumento para monitorear siete parámetros diferentes también significa menos conexiones mecánicas y reduce el riesgo de fugas. El monitoreo es ecológico, porque no hay necesidad de realizar un muestreo: no se libera gas SF<sub>6</sub> en la atmósfera.



DPT145 con protector meteorológico

### El resultado de la experiencia

Vaisala tiene más de 70 años de amplia experiencia y conocimiento en medición. El modelo DPT145 reúne la tecnología probada de sensor de punto de rocío DRYCAP® y la tecnología de sensor de presión BAROCAP® en un paquete, al proporcionar una solución innovadora y conveniente para monitorear los gases SF<sub>6</sub>.

# Información técnica

## Parámetros medidos

Punto de rocío	De -50 a +30 °C (-58 a +86 °F)
Presión, absoluta	De 1 a 12 bar (14,5 a 174 psi)
Temperatura	De -40 a +80 °C (-40 a +176 °F)

## Parámetros calculados

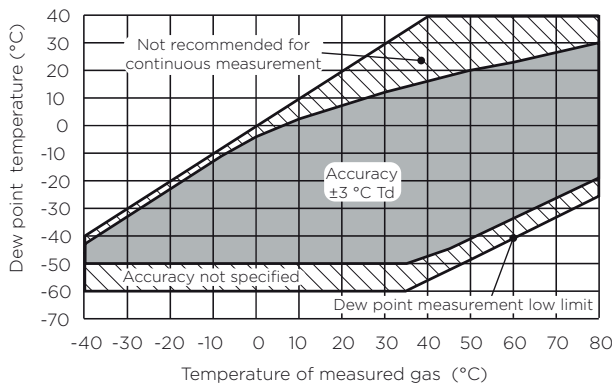
Presión, normalizada a +20 °C (+68 °F)	De 1 a 12 bar (14,5 a 174 psi)
Densidad de la mezcla SF <sub>6</sub> o SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>	De 0 a 100 kg/m <sup>3</sup>
Humedad por volumen, ppm	De 40 a 40 000 ppm
Punto de rocío, convertido a presión atmosférica	De -65 a +30 °C (-85 a +86 °F)

## Rendimiento de la medición

Precisión del punto de rocío	±3 °C (±5,4 °F), consulte el gráfico a continuación
Estabilidad del punto de rocío	Desviación típica < 2 °C (3,6 °F) / 5 años
Precisión de la presión a +23 °C (+73,4 °F)	±0,4 % FS
Dependencia de la temperatura de presión	±0,01 bar/10 °C (18 °F)
Estabilidad de la presión	Desviación típica < 1 % FS / 5 años
Precisión de temperatura	De 0 a +40 °C (+32 a +104 °F): ±0,5 °C (± 0,9 °F) De -40 a 80 °C (-40 a +176 °F): ±1 °C (± 1,8 °F)
Precisión de la densidad (SF <sub>6</sub> puro, 1 a 12 bara)	De 0 a +40 °C (+32 a +104 °F): ±1 % FS De -40 a +60 °C (-40 a +140 °F): ±2,2 % FS
Precisión típica de ppm (5 a 1000 ppm, 7 bar)	±(7 ppm + 15 % de lectura)
Sensor	Sensor multiparamétrico MPS1 de Vaisala

### Tiempo de respuesta del sensor

Tiempo de respuesta de la presión	< 1 s
Tiempo de respuesta del punto de rocío	-50 → -10 °C Tdf: 5 seg. [10 seg.] -10 → -50 °C Tdf: 10 seg. [2,5 min.]
63 % [90 %] a 20 °C y 1 bar	



### Precisión de la medición del punto de rocío DPT145

1) Por lo general, el tiempo de respuesta relacionado con el equilibrio del sistema es mayor.

## Entradas y salidas

Salidas digitales	RS-485, no aislado, protocolo de Vaisala Protocolo Modbus® RTU
Conector	M8 macho de 4 clavijas
Voltaje de funcionamiento	15 a 28 VCC De 20 a 28 VCC en temperaturas frías (-40 a -20 °C (-40 a -4 °F))
Suministro de corriente, durante la medición normal	20 mA
Suministro de corriente, durante el autodiagnóstico	Máx. 300 mA pulsada

## Entorno de operación

Temperatura de funcionamiento de componentes electrónicos	De -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)
Presión de funcionamiento	De 1 a 12 bar (14,5 a 174 psi)
Durabilidad mecánica	De 0 a 50 bar (0 a 725 psi)
Humedad relativa	De 0 a 100 %
Gases medidos	Mezcla SF <sub>6</sub> , SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>
Temperatura de almacenamiento, solo transmisor	De -40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Temperatura de almacenamiento, paquete de envío	De -20 a +80 °C (-4 a +176 °F)

## Especificaciones mecánicas

Material de la carcasa	AlSi316L
Protector meteorológico que se utilizará en instalaciones continuas al exterior	
Conexión mecánica	DILO DN20, DILO DN8, ABB Malmquist o Alstom G1/2 en conector compatible A cada conexión se le realizan pruebas de fuga con helio en la fábrica.
Peso (con adaptador DILO)	765 g (27,0 oz)

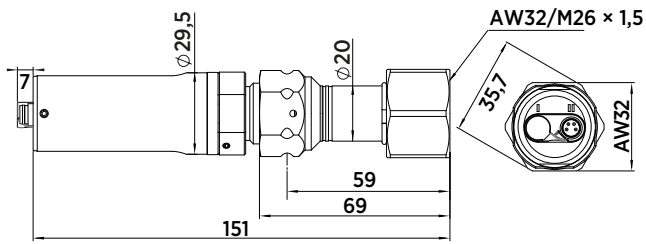
## Cumplimiento

Clasificación IP	IP66
Cumplimiento EMC	EN 61326-1, Entorno electromagnético básico
<b>Vibración mecánica</b>	
EN/IEC 60068-2-6, Vibración sinusoidal Fc	±6 g, barrido de 5-500 Hz 60 min/eje, 3 ejes

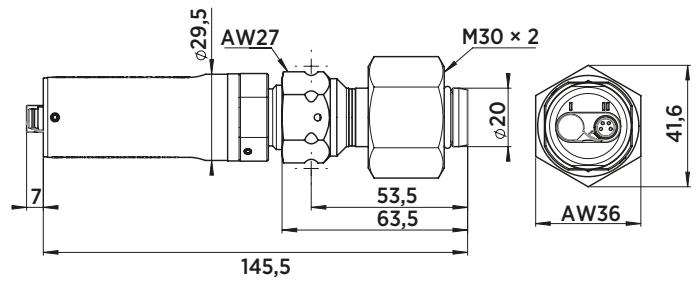
## Repuestos y accesorios

Cable de conexión para el MI70/DM70 portátiles	219980
Cable de conexión USB	219690
Conexión de protección para conectores	218675SP
Cable PUR blindado de 1,5 m con conector de 90°	231519SP
Cable PUR blindado de 3 m con conector de 90°	231520SP
Cable PUR blindado de 5 m con conector de 90°	231521SP
Cable PUR blindado de 10 m con conector de 90°	231522SP
Cable FEP blindado de 3 m con conector recto	226902SP
Protector meteorológico	ASM210326SP

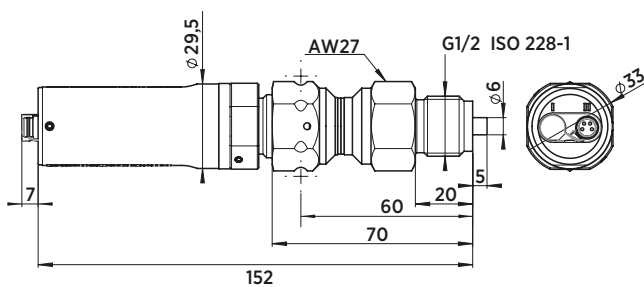
# Información técnica



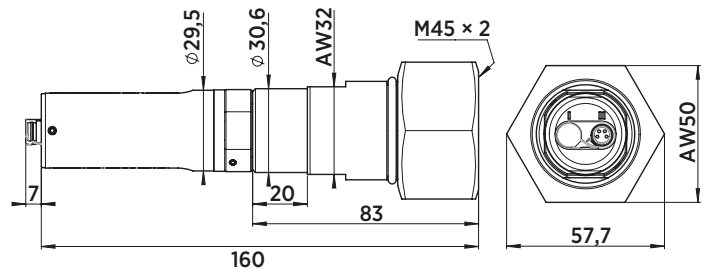
DPT145 con conector DILO DN8



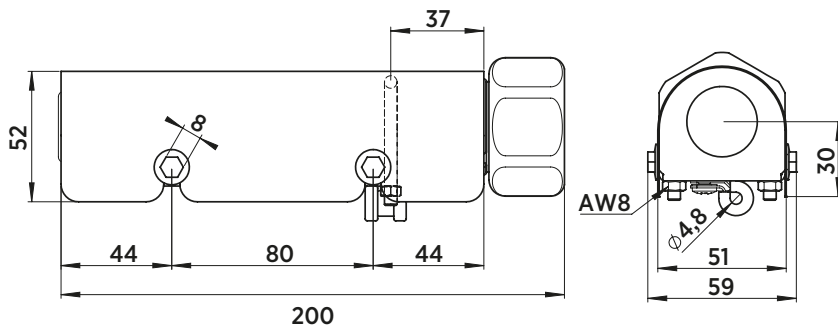
DPT145 con conector ABB Malmquist



DPT145 con conector Alstom



DPT145 con conector DILO DN20



DPT145 con protector meteorológico

mm



**VAISALA**

www.vaisala.com

Publicado por Vaisala | B211160ES-F © Vaisala Oyj 2020

Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales registradas de Vaisala o de sus socios individuales. Se prohíbe estrictamente toda reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de la información incluida en este documento. Todas las especificaciones, incluidas las especificaciones técnicas, se pueden modificar sin previo aviso.