

Transmisor multi-parámetro DPT145 para gas SF6



El transmisor de múltiples parámetros Vaisala DPT145 con el conector DIL0 DN20.

El transmisor multi-parámetro DPT145 para gas SF6 es una innovación única que permite la medición en línea del punto de rocío, presión y temperatura. También calcula otros cuatro valores, incluyendo la densidad de SF6. El DPT145 es especialmente adecuado para la integración a los sistemas de OEM.

Confiabilidad en línea

La medición en línea del punto de rocío combinada con la medición de presión proporciona una evaluación excelente de la condición del aislamiento de SF6. Las fugas repentinas y menores se detectan inmediatamente por medio de la medición de presión normalizada directa, mientras que la medición del punto de rocío en línea advierte al usuario sobre problemas de humedad, lo cual puede debilitar las propiedades de aislamiento de SF6 y causar un deterioro rápido. Con el DPT145, también es fácil crear una solución redundante para múltiples parámetros.

Ahorros a través del tablero

Un solo transmisor, en lugar de varios, ahorra tiempo y dinero en todos los ámbitos, desde la inversión e instalación hasta el funcionamiento

y mantenimiento. Menores costos de ensamble, menos cables y conectores, menos necesidad de visitas en el sitio y operaciones de campo, todo esto se traduce en ahorros acumulados. El largo intervalo de calibración da como resultado mayores ahorros.

Sin riesgos, solución más ecológica

La medición en línea permite seguir las tendencias del gas por medio de un sistema de recopilación de datos, haciendo que el monitoreo sea más rápido, preciso y sin riesgos. Usar un instrumento para supervisar siete parámetros diferentes también significa menos conexiones mecánicas y reduce los riesgos de fugas. La supervisión es ecológica porque elimina la necesidad de hacer muestreos – no se liberarán gases del SF6 en la atmósfera.



El DPT145 con protector de clima.

Características/beneficios

- El primer transmisor en ofrecer la medición en línea de siete parámetros de SF6 en una unidad
- Parámetros medidos: punto de rocío, presión y temperatura
- Parámetros calculados: Densidad, presión normalizada, punto de rocío de SF6 en la presión atmosférica, ppm
- Ahorra tiempo y dinero en todos los ámbitos, desde la inversión e instalación hasta el funcionamiento y mantenimiento
- Evaluación más confiable de la condición del aislamiento de SF6 debido a la medición en línea
- Intervalo prolongado de años de calibración
- Salida digital RS-485 con MODBUS

El fruto de la experiencia

Vaisala tiene más de 70 años de amplio conocimiento y experiencia en la medición. El DPT145 une la tecnología comprobada del sensor de punto de rocío de DRYCAP® y la tecnología del sensor de presión BAROCAP® comprobadas en un paquete, proporcionando una solución innovadora y conveniente para supervisar el gas SF6.

Datos técnicos

Parámetros medidos

Punto de rocío	-50 ... +30 °C (-58 ... +86 °F)
Presión, absoluta	1 ... 12 bar (14.5 ... 174 psi)
Temperatura	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Parámetros calculados

Presión, normalizada en 20 °C (68 °F)	1 ... 12 bar (14.5...174 psi)
Densidad de la mezcla SF6/N2 o SF6	0 ... 100 kg/m ³
ppm humedad, por volumen	40 ... 40 000 ppm
Punto de rocío, convertido a presión atmosférica	-65 ... +30 °C (-85 ... +86 °F)

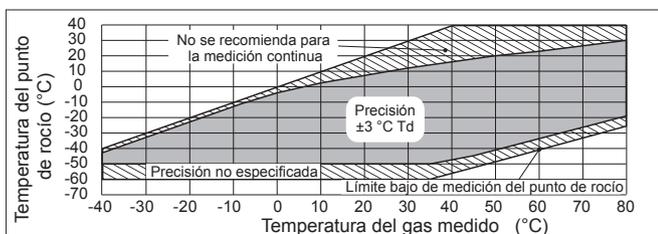
Rendimiento

Precisión del punto de rocío	±3 °C (±5.4 °F), consulte el gráfico siguiente
Estabilidad del punto de rocío	desvío típico < 2 °C (3.6 °F) /5 años
Exactitud de la presión a 23 °C (73.4 °F)	±0.4 %FS
Dependencia de la temperatura y presión	±0.01 bar/10 °C (18 °F)
Estabilidad de la presión	desvío típico < 1 %FS /5 años
Precisión de temperatura	
0 ... 40 °C (+32 ... +104 °F)	±0.5 °C (± 0.9 °F)
-40...80 °C (-40 ... +176 °F)	±1 °C (± 1.8 °F)
Precisión de densidad (puro SF6, 1 ... 12 bar)	
0 ... 40 °C (+32 ... +104 °F)	±1 %FS
-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	±2.2 %FS
Precisión de PPM, típico (5...1000 ppm, 7 bar)	±(7 ppm + 15% of reading)
Tiempo de respuesta del sensor:	
Tiempo de respuesta de presión	< 1 s
Tiempo de respuesta del punto de rocío* 63 % [90 %] a 20 °C y 1 bar	
-50 -> -10 °C Tdf	5 s [10 s]
-10 -> -50 °C Tdf	10 s [2.5 min]

* el tiempo de respuesta relacionado con el equilibrio del sistema típicamente es más extenso

Ambiente operacional

Temperatura operacional de los dispositivos electrónicos	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Presión operacional	0 ... 50 bar (0...725 psi)
Humedad relativa	0...100 %
Gases medidos	SF ₆ , SF ₆ /N ₂ mezcla



Precisión de medición del punto de rocío DPT145

Salidas

Salida digital	RS-485, no aislado, protocolo de Vaisala, protocolo MODBUS RTU
Conector	4 clavijas M8

General

Sensor	Sensor de múltiples parámetros Vaisala MPSI
Voltaje operacional	15 ... 28 V CC
	20 ... 28 VCC en temperaturas frías (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
Suministrar corriente, durante la medición normal	20 mA
durante los autodiagnósticos	máx. 300 mA pulsado
Material de la carcasa	AISI316L
Clasificación de la carcasa	IP65 (NEMA4)

Protector del clima para usarlo en las instalaciones continuas en exteriores

Rango de temperatura de almacenamiento	
solo el transmisor	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
paquete de envío	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Conexión mecánica	Conector compatible con DILO DN20, DILO DN8, ABB Malmkvist o Alstom G1/2"

Cada conexión esta verificado en la fábrica con pruebas de helio.

Plano dimensional	Consulte el documento B211165EN-B
Peso (con adaptador DILO)	765 g (27.0 oz)
Cumple con el estándar EN61326-1 de EMC, equipo eléctrico para uso de medición, control y laboratorio, requisitos de EMC;	

Ambiente industrial, niveles comprobados

EN/IEC 61000-4-2,	8kV con / 15kV aire
descarga electrostática	
EN/IEC 61000-4-3,	10 V/m (80MHz-4.2GHz)
inmunidad del campo RF	
EN/IEC 61000-4-4,	±2kV energía y señal
transitoria rápida eléctrica	
EN/IEC 61000-4-5,	Línea de energía de ±2kV a tierra/línea de
Compensación	señal de ±1kV a tierra y línea de energía a línea
EN/IEC 61000-4-6,	Línea de energía
inmunidad RF conducida	10Vemf y salida digital
Vibración mecánica	
EN/IEC 60068-2-6, vibración sinusoidal	± 6 g, 5-500 Hz barrido 60
Fc	min/eje, 3 ejes

Accessories

Cable de conexión para MI70/DM70 portátil	219980
Cable de conexión USB	219690
Enchufe de protección para el conector	218675SP
Cable PUR blindado de 1.5 m con conector de 90°	231519SP
Cable PUR blindado de 3m 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 3.0 m con conector recto	226902SP
Protector del clima	ASM210326SP

VAISALA

www.vaisala.com

Por favor de contáctanos al
www.vaisala.com/requestinfo



Escanee el código para recibir más información

Ref. B211160ES-C ©Vaisala 2014
Este material está sujeto a la protección de derechos de autor, con todos los derechos de autor que son propiedad de Vaisala y sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales registradas de Vaisala o sus socios individuales. La reproducción, transferencia, distribución o el almacenamiento de la información que aparece en este folleto en cualquier forma, sin el previo consentimiento por escrito de Vaisala está estrictamente prohibido. Todas las especificaciones, incluso las del área técnica, están sujetas a cambio sin previo aviso.

