



Sonda de punto de rocío y temperatura DMP8

Para tuberías presurizadas



Características

- Rango de medición de punto de rocío de $-70 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C } T_{d/f}$
- Precisión en la medición de punto de rocío hasta $\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C } T_{d/f}$
- Presión de funcionamiento del cabezal de la sonda de 0 a 4 MPa (0 a 40 bar)
- Profundidad de instalación ajustable
- Tolera la condensación, los aceites, el polvo y la mayoría de las sustancias químicas
- La purga del sensor proporciona mayor resistencia química
- Modbus RTU sobre RS-485
- Compatible con los transmisores Indigo y el software para computadora Insight
- Certificado de calibración trazable

La sonda de punto de rocío y temperatura DMP8 DRYCAP® de Vaisala está diseñado para aplicaciones industriales de humedad baja, como secado industrial, sistemas de aire comprimido e industria de semiconductores. Se puede instalar en una rosca ISO o NPT de 1/2" con profundidad de inserción ajustable.

Estabilidad en puntos de rocío bajos

El sensor DRYCAP® de Vaisala es inmune a la contaminación particulada, a la condensación de agua, a los vapores de aceite y a la mayoría de los químicos. El sensor tolera la condensación y se recupera perfectamente si se expone al agua líquida. El tiempo de reacción rápido y la estabilidad hacen que su rendimiento sea incomparable también en aplicaciones dinámicas y de bajo punto de rocío. La estabilidad sobresaliente proporciona un intervalo de calibración largo.

La purga química minimiza el efecto de los contaminantes

En entornos donde las concentraciones de químicos y agentes de limpieza son altas, la opción de purga química ayuda a mantener la precisión de las mediciones entre los intervalos de calibración.

La purga química implica calentar el sensor para remover químicos peligrosos. La función puede iniciarse manualmente o programarse para que se produzca a intervalos establecidos.

Fácil instalación

Gracias a su sellado deslizante, es fácil ajustar la profundidad de instalación del cabezal de la sonda DMP8.

Un kit opcional de instalación de válvula de bola permite insertar o desconectar la sonda de una línea presurizada.

Conectividad flexible

La sonda es compatible con la serie de transmisores Indigo de Vaisala y se puede usar como transmisor Modbus RTU digital independiente sobre el bus serial RS-485. Para un fácil acceso a la calibración de campo, al análisis del dispositivo y a la funcionalidad de configuración, la sonda se puede conectar al software Insight de Vaisala para Windows®. Para obtener más información, consulte www.vaisala.com/insight.

Información técnica

Rendimiento de medición

Punto de rocío

Sensor	180M DRYCAP®
Rango de medición	-70 ... +80 °C T _{d/f}
Rango de medición para uso continuo	-70 ... +45 °C T _{d/f}
Precisión de hasta 20 bar/290 psia	±2 °C T _{d/f} Consulte el gráfico de precisión
Precisión, 20 ... 40 bar/290 ... 580 psia	Inexactitud adicional de +1 °C T _{d/f}
Tiempo de respuesta 63 % [90 %] ¹⁾ :	
De seco a húmedo	5 seg. [15 seg.]
De húmedo a seco	45 seg. [8 min.]

Temperatura

Rango de medición	0 a +80 °C
Precisión	±0,2 °C a temperatura ambiente
Sensor de temperatura	Pt100 RTD Clase F0.1 IEC 60751

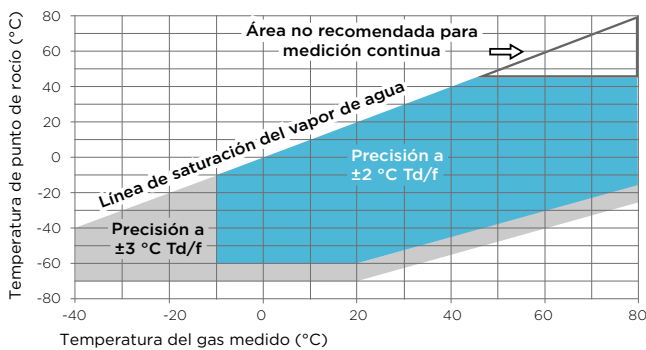
Humedad relativa

Rango de medición	0 ... 70 % HR
Precisión (HR <10 % HR, a + 20 °C)	±0,004 % HR + 20 % de lectura

Concentración por volumen (ppm)

Rango de medición (típico)	10 ... 2500 ppm
Precisión (a + 20 °C, 1 bar)	1 ppm + 20 % de lectura

1) Probado con filtro sinterizado.



Precisión del punto de rocío frente a las condiciones de medición

Entorno de operación

Temperatura de funcionamiento para el cabezal de la sonda	De -40 a +80 °C
Temperatura de funcionamiento para el cuerpo de la sonda	De -40 a +80 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 a +80 °C
Presión de funcionamiento del cabezal de la sonda	De 0 a 40 bar (0 a 580 psia)
Entorno de medición	Para entorno aéreo, de nitrógeno, de hidrógeno, de argón, de helio, de oxígeno ¹⁾ y al vacío
Clasificación IP para el cuerpo de la sonda	IP66
Durabilidad mecánica del cabezal de la sonda	Hasta +180 °C Hasta 70 bar/1015 psia

1) Consulte con Vaisala si otras sustancias químicas están presentes. Considere las normas de seguridad con gases inflamables.

Entradas y salidas

Voltaje de funcionamiento	15 ... 30 VCC
Consumo de corriente	Típico 10 mA, máximo 500 mA
Salida digital	RS-485, sin aislamiento
Protocolos	Modbus RTU

Parámetros de salida

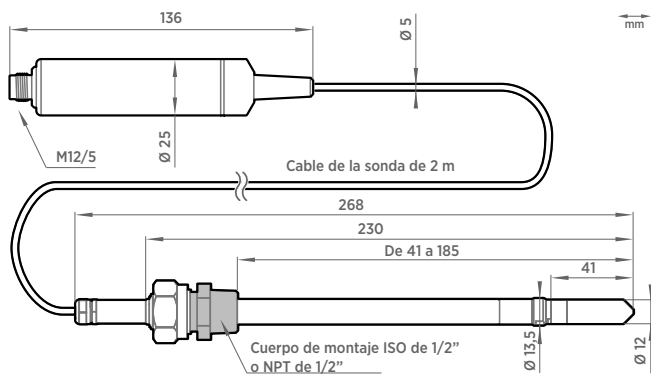
Humedad absoluta (g/m ³)	Humedad relativa (% HR)
Humedad absoluta en NTP (g/m ³)	Humedad relativa (rocío/escarcha) (% HR)
Temperatura de punto de rocío (°C)	Temperatura (°C)
Temperatura de punto de rocío/punto de escarcha (°C)	Concentración de agua (ppm _v)
Temperatura de punto de rocío/punto de escarcha en 1 atm (°C)	Concentración de agua (base húmeda) (vol-%)
Temperatura de punto de rocío en 1 atm (°C)	Fracción de masa de agua (ppm _w)
Diferencia de temperatura de punto de rocío (°C)	Presión del vapor de agua (hPa)
Entalpía (kJ/kg)	Presión de saturación del vapor de agua (hPa)
Índice de mezclado (g/kg)	

Cumplimiento

Directivas de la UE	Directiva EMC (2014/30/UE) Directiva RoHS (2011/65/UE)
Compatibilidad electromagnética	EN 61326-1, entorno industrial
Marcas de cumplimiento	CE, China RoHS, RCM

Especificaciones mecánicas

Conector	Macho M12 de 5 clavijas con codificación A
Peso	512 g
Longitud del cable de la sonda	2 m
Materiales	
Sonda	AISI 316L
Cuerpo de la sonda	AISI 316L
Forro del cable	FEP



Dimensiones del DMP8

Accesorios

Cuerpo de montaje ISO R de 1/2" con tornillo antifuga	ISOFITBODASP
Cuerpo de montaje ISO R de 1/2" (sin tornillo antifuga)	DRW212076SP
Cuerpo de montaje NPT de 1/2" (sin tornillo antifuga)	NPTFITBODASP
Celda de muestreo	DMT242SC
Celda de muestreo con conectores Swagelok	DMT242SC2
Juego de válvula de bola para tuberías presurizadas	BALLVALVE-1
Brida de instalación en conductos para rosca ISO R de 1/2"	DM240FASP
Adaptador de rosca ISO de 1/2" a NPT de 1/2"	210662SP
Tapón ciego ISO de 1/2"	218773
Adaptador USB Indigo ¹⁾	242659

¹⁾ Software Insight de Vaisala para Windows disponible en www.vaisala.com/insight.

VAISALA

www.vaisala.com

Publicado por Vaisala | B211794ES-D © Vaisala 2021

Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales 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.