



Sonda de punto de rocío y temperatura DMP7

Para instalaciones en espacios reducidos



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 $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C T}_{d/f}$
- La purga del sensor proporciona mayor resistencia química
- Tolera la condensación, los aceites, el polvo y la mayoría de las sustancias químicas
- 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 DMP7 DRYCAP® de Vaisala está diseñada para aplicaciones de baja humedad. Gracias a la corta longitud de la sonda, se adapta a instalaciones con espacio limitado, como equipos de fabricación de semiconductores. Otras aplicaciones incluyen el secado industrial, sistemas de aire comprimido, salas secas y gases de protección en el tratamiento térmico de metales.

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 las sustancias químicas. El sensor tolera la condensación y se recupera perfectamente si se expone al agua líquida. El rápido tiempo de reacción y la estabilidad hacen que su rendimiento sea incomparable también en aplicaciones dinámicas y de bajo punto de rocío.

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.

Instalación hermética a presión

El conector opcional Swagelok hermético a presión está disponible para el modelo DMP7. Cuando se instala con el accesorio DMP7 es adecuado para instalaciones con presión en el rango de $0 \dots 10 \text{ bar}$.

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

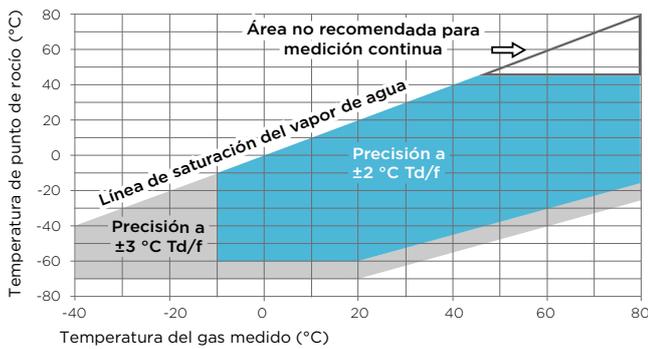
calibración de campo, al análisis del dispositivo y a la funcionalidad de configuración, la sonda se puede conectar al software Insight de Vaisala para Windows®. Para obtener más información, consulte www.vaisala.com/insight.

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}
Exactitud	Hasta ±2 °C T _{d/f} Consulte el gráfico de precisión
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 10 bar
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

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

VAISALA

www.vaisala.com

Cumplimiento

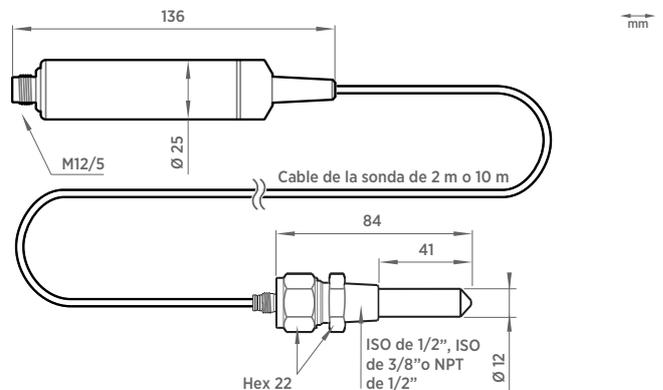
Directivas de la UE	Directiva EMC (2014/30/UE) Directiva RoHS (2011/65/UE)
Compatibilidad electromagnética	EN 61326-1, entorno industrial
Marcas de cumplimiento	CE, China RoHS, RCM

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)	

Especificaciones mecánicas

Conector	Macho M12 de 5 clavijas con codificación A
Peso	310 g con cable de 2 m (
Materiales	
Sonda	AISI 316L
Cuerpo de la sonda	AISI 316L
Forro del cable	FEP



Dimensiones del DMP7

Accesorios

Swagelok ISO de 3/8"	SWG12ISO38
Swagelok ISO de 1/2"	SWG12ISO12
Swagelok NPT de 1/2"	SWG12NPT12
Adaptador USB Indigo ¹⁾	USB2

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

Publicado por Vaisala | B211793ES-C © 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.