

## Sonda de punto de rocío y temperatura DMP5

Para aplicaciones con temperaturas altas



### Características

- Mide la humedad a temperaturas de hasta +180 °C (+356 °F)
- Rango de medición de punto de rocío de -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)  $T_{d/f}$
- Precisión de medición de punto de rocío hasta  $\pm 2$  °C ( $\pm 3,6$  °F)  $T_{d/f}$
- La purga del sensor proporciona mayor resistencia química
- Tolerante a la condensación
- 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 DMP5 DRYCAP® de Vaisala está diseñada para la medición de humedad en aplicaciones industriales con temperaturas muy altas. La sólida sonda larga de acero y una brida de instalación opcional permiten una fácil instalación con profundidad ajustable a través del aislante, por ejemplo, en hornos.

### Mide la humedad directamente en procesos a temperaturas altas

El modelo DMP5 está diseñado para la medición directa en procesos a temperaturas altas y secos de hasta +180 °C (+356 °F). Como la sonda se puede colocar directamente en el proceso, no es necesario un sistema de muestreo o calefacción de seguimiento. Como resultado, se mantienen una elevada constancia y precisión de la medición. El modelo DMP5 proporciona una precisión de medición en las partes secas inigualable a temperaturas de hasta 140 °C; sin embargo, puede funcionar de manera segura a temperaturas de hasta 180 °C.

El modelo DMP5 incorpora el sensor DRYCAP® de Vaisala, el cual es preciso, confiable y estable. El sensor es tolerante a la condensación e inmune a la

contaminación particulada, vapor de aceite y a la mayoría de los químicos. El calentamiento del sensor minimiza el riesgo de acumulación de condensación en el sensor. Si el sensor DRYCAP® se moja, se secará rápidamente y recuperará su veloz tiempo de respuesta. En condiciones de humedad baja, el sensor se calibrará de forma automática para garantizar una medición precisa.

### La purificación química minimiza el efecto de los contaminantes

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

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

### Servicios en los que confiar

Cada una de las sondas se fabrica y calibra individualmente en las instalaciones de clase mundial de Vaisala en Finlandia. El certificado de calibración de fábrica trazable también se incluye en formato electrónico en la sonda.

Las sondas intercambiables reducen el tiempo de inactividad asociado con el mantenimiento. Calibre el instrumento en campo o use el servicio de calibración fácil y completo en las instalaciones de servicio de Vaisala en Helsinki, Boston, Pekín y Tokio para validar y mantener la precisión.

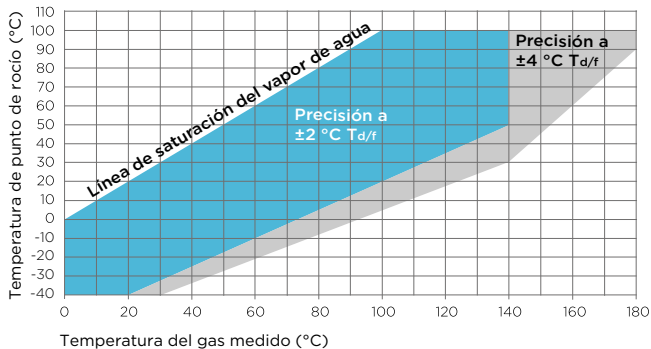
# Información técnica

## Rendimiento de medición

<b>Punto de rocío</b>	
Sensor	180S DRYCAP®
Rango de medición	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) T <sub>d/f</sub>
Precisión	±2 °C (±3,6 °F) T <sub>d/f</sub> Consulte el gráfico de precisión a continuación
Tiempo de respuesta 63 % [90 %] <sup>1)</sup>	
De seco a húmedo	5 seg. [10 seg.]
De húmedo a seco	45 seg. [5 min.]
<b>Temperatura</b>	
Rango de medición	0 ... +180 °C (+32 ... +356 °F) <sup>2)</sup>
Precisión a +100 °C (+212 °F)	±0,4 °C (±0,72 °F)
Sensor de temperatura	Pt100 RTD Clase F0.1 IEC 60751
<b>Índice de mezclado</b>	
Rango de medición (típico)	0 ... 1000 g/kg (0 ... 7000 gr/lbs)
Precisión (típica)	±12 % de la lectura
<b>Humedad absoluta</b>	
Rango de medición	0 ... 600 g/m <sup>3</sup>
Precisión	±10 % de lectura (típica)

1) Probado con filtro sinterizado.

2) Si el calentamiento del sensor está habilitado, la medición de temperatura se bloquea cuando la humedad aumenta por encima del 80 % de HR y el calentamiento se activa.



Precisión de punto de rocío contra condiciones de medición

## 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
<b>Parámetros de salida</b>	
Humedad relativa, temperatura, temperatura del punto de rocío, humedad absoluta, índice de mezclado, concentración de agua, presión de vapor de agua, presión de saturación del vapor de agua, entalpía	

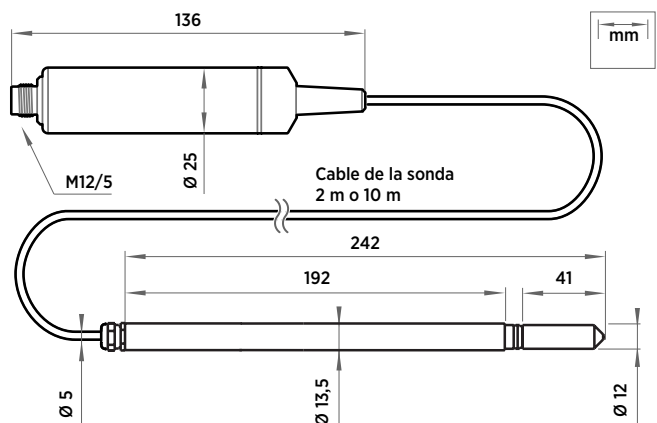
## Entorno de funcionamiento

Rango de temperatura de funcionamiento del cabezal de la sonda	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
Rango de temperatura de funcionamiento para el cuerpo de la sonda	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Entorno de medición	Para entorno aéreo, de nitrógeno, de hidrógeno, de argón, de helio y de oxígeno <sup>1)</sup>
Clasificación IP para el cuerpo de la sonda	IP66
Cumplimiento EMC	EN61326-1, Entorno industrial

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

## Especificaciones mecánicas

Conector	Macho codificación A de 5 clavijas M12
Peso	436 g (15,37 onzas)
Longitud del cable de la sonda	2 m (6,56 pies) o 10 m (32,8 pies)
<b>Materiales</b>	
Sonda	AISI316L
Cuerpo de la sonda	AISI316L
Forro del cable	FEP



Dimensiones del DMP5

## Accesorios

Brida de montaje	210696
Cable USB para la conexión a PC <sup>1)</sup>	242659

1) software Insight de Vaisala para Windows disponible en [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)



tel: +34 915 679 700  
www.alavaingenieros.com | alava@grupoalava.com



www.vaisala.com

Publicado por Vaisala | B211791ES-A © Vaisala Oyj 2019

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.