



### 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
- El purgado del sensor mejora la estabilidad a largo plazo y la resistencia química
- Modbus RTU sobre RS-485
- Compatible con el software Insight para PC y los productos Indigo de Vaisala
- Certificado de calibración trazable

La sonda de punto de rocío y temperatura DMP8 DRYCAP® de Vaisala está diseñada para aplicaciones industriales de baja humedad, 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 las sustancias químicas. 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 del sensor minimiza el efecto de los contaminantes

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

El purgado del sensor implica calentar el sensor para quitar los químicos peligrosos. La función puede iniciarse manualmente o programarse para que se produzca a intervalos establecidos.

### Fácil instalación

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

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

### Conectividad flexible

La sonda se puede utilizar como transmisor Modbus RTU digital independiente a través de un bus en serie RS-485, y también se puede conectar a transmisores Indigo y al indicador portátil Indigo80. Para un fácil acceso a la calibración de campo, el

análisis del dispositivo y 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](http://www.vaisala.com/insight).

### Familia de productos Indigo de Vaisala

Los transmisores Indigo amplían las capacidades de las sondas de medición compatibles con Indigo. Los transmisores pueden mostrar mediciones in situ, así como transmitir las a sistemas de automatización, a través de señales analógicas, salidas digitales y relés. La longitud del cable entre la sonda y el transmisor se puede extender hasta 30 metros.

El indicador portátil Indigo80 es ideal para realizar comprobaciones puntuales y monitorear procesos, así como para configurar la sonda y solucionar problemas. Para obtener más información, consulte [www.vaisala.com/indigo](http://www.vaisala.com/indigo).

# Información técnica

## Rendimiento de medición

### Punto de rocío

Sensor	DRYCAP® 180M
Rango de medición	-70 ... +80 °C T <sub>d/f</sub>
Rango de medición para uso continuo	-70 ... +45 °C T <sub>d/f</sub>
Precisión de hasta 20 bar	±2 °C T <sub>d/f</sub> Consulte el gráfico de precisión
Precisión, 20 ... 40 bar	Inexactitud adicional de +1 °C T <sub>d/f</sub>
Tiempo de respuesta 63 % [90 %] <sup>1)</sup> :	
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

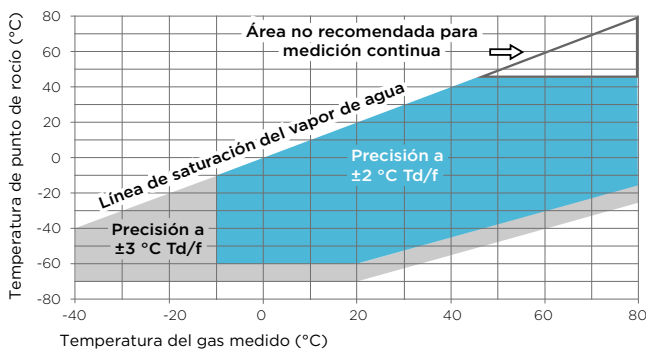
### Humedad relativa

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

<sup>1)</sup> 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
Entorno de medición	Para entorno aéreo, de nitrógeno, de hidrógeno, de argón, de helio, de oxígeno <sup>1)</sup> 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

<sup>1)</sup> 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

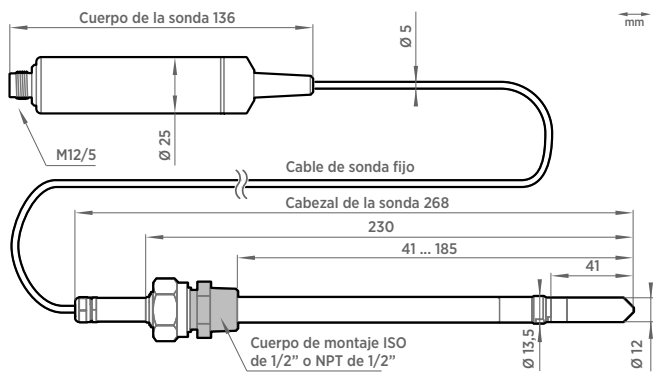
Humedad absoluta (g/m <sup>3</sup> )	Humedad relativa (% HR)
Humedad absoluta en NTP (g/m <sup>3</sup> )	Humedad relativa (rocío/escarcha) (% HR)
Temperatura de punto de rocío (°C)	Temperatura (°C)
Temperatura de punto de rocío/punto de escarcha (°C)	Concentración de agua (ppm <sub>v</sub> )
Temperatura 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 <sub>w</sub> )
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 y reglamentos de la UE	Directiva EMC (2014/30/UE) Directiva RoHS (2011/65/UE) modificada por la 2015/863
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
<b>Materiales</b>	
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
Kit de válvula de bola ISO de 1/2" con junta de soldadura	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 <sup>1)</sup>	242659

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