



Merkmale

- Feuchtemessungen bei hohen Temperaturen bis +350 °C
- Taupunktmessbereich -25 ... +100 °C $T_{d/f}$
- Taupunktmessgenauigkeit bis zu ± 2 °C $T_{d/f}$
- Sensorreinigung für hervorragende chemische Beständigkeit
- Kondensationsbeständig
- Modbus RTU über RS-485
- Kompatibel mit Indigo Messwertgebern und der PC-Software Insight
- Rückverfolgbares Kalibrierzertifikat

Die Vaisala DRYCAP® Taupunktsonde DMP6 wurde für die Feuchtemessung in industriellen Anwendungen mit sehr hohen Temperaturen entwickelt. Die hohe Temperaturbeständigkeit wird durch ein passives Kühlsystem erreicht, das Wärme von der Sonde ableitet und die Temperatur im Inneren auf einen für den Sensor optimalen Bereich reduziert.

Direkte Feuchtemessung in sehr heißen Prozessen

Die DMP6 eignet sich für direkte Messungen im Temperaturbereich von 100 ... +350 °C. Ein Probenahmesystem oder eine Begleitheizung ist nicht erforderlich. Die Sonde wird in den passiven Kühlkörper eingeführt, damit sie diesen hohen Temperaturen widersteht. Das Kühlsystem weist abnehmbare Kühlrippen auf, mit denen das Betriebstemperaturprofil der Sonde für die jeweilige Anwendung angepasst werden kann. Das Kühlsystem kommt ohne bewegliche Teile aus und benötigt keinerlei zusätzliche Energieversorgung oder Kühlung, sodass bei mechanischen Kühlungsproblemen keine Sensorschäden drohen.

Die DMP6 enthält den Vaisala DRYCAP® Sensor, der sich durch Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Robustheit auszeichnet. Der Sensor ist kondensationsbeständig und unempfindlich gegenüber Verunreinigungen, Öldunst und den

meisten Chemikalien. Die Sensorbeheizung minimiert die Gefahr der Kondensationsbildung auf dem Sensor. Sollte der DRYCAP® Sensor trotzdem einmal betauen, dann trocknet er schnell und bietet wieder das gewohnt schnelle Ansprechverhalten.

Sensorreinigung verringert Einfluss von Verunreinigungen

In Umgebungen mit hohen Konzentrationen an Chemikalien und Reinigungsmitteln kann die Leistungsfähigkeit zwischen den Kalibrierungen mit der optionalen Sensorreinigung aufrechterhalten werden.

Zum Entfernen schädlicher Chemikalien wird dazu der Sensor kurz aufgeheizt. Die Funktion kann manuell oder programmgesteuert in festgelegten Intervallen aufgerufen werden.

Zuverlässiger Service

Jede Sonde wird in der hochmodernen finnischen Produktionsstätte von Vaisala gefertigt und einzeln kalibriert. Das rückverfolgbare Zertifikat der Werkskalibrierung ist in elektronischer Form auch in der Sonde enthalten.

Da die Sonden austauschbar sind, werden die Ausfallzeiten aufgrund von Wartungsarbeiten minimiert. Sie können die Genauigkeit des Messgeräts durch Kalibrierung am Einsatzort validieren und aufrechterhalten oder den von Vaisala angebotenen Service zur sorgfältigen Kalibrierung in den Vaisala Servicezentren in Helsinki, Boston, Peking und Tokio nutzen.



DNV GL Zertifikatsnummer für bauartzugelassenes Produkt: TAA00002YT

Technische Daten

Messleistung

Messbereich Taupunkttemperatur

Sensor	DRYCAP® 180S
Messbereich	-25 ... +100 °C T _{d/f}
Genauigkeit	±2 °C T _{d/f}
Anspruchzeit 63 % [90 %]:	
Von trocken nach feucht	5 s [10 s]
Von feucht nach trocken	45 s [5 min]

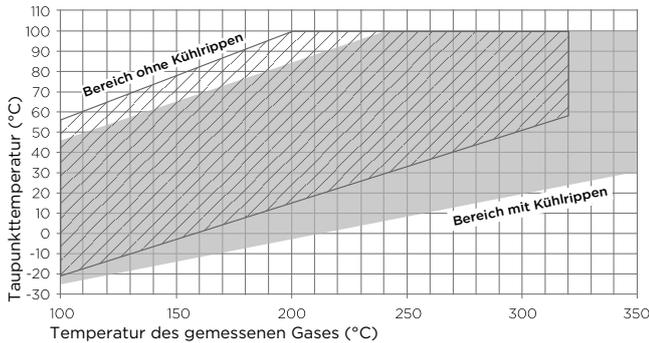
Mischungsverhältnis

Messbereich (typisch)	0 ... 1 000 g/kg
Genauigkeit (typisch)	±12 % v. Mw.

Betriebsumgebung

Betriebstemperaturbereich Sondenkopf ¹⁾	+100 ... +350 °C
Betriebstemperaturbereich Sondenkörper	-40 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Messumgebung	Luft, Stickstoff, Wasserstoff, Argon, Helium und Sauerstoff ²⁾
Schutzart	IP66

- Die Montage der Kühlrippen am Kühlkörper beeinflusst den Betriebstemperaturbereich. Siehe die Grafik zum Betriebstemperaturbereich.
- Fragen Sie Vaisala beim Einsatz in anderen Atmosphären. Berücksichtigen Sie bei brennbaren Gasen die Sicherheitsvorschriften.



Betriebsbereich des Sondenkopfs der DMP6

Ein- und Ausgänge

Betriebsspannungsbereich	15 ... 30 VDC
Stromaufnahme	10 mA typisch, 500 mA max.
Digitalausgang	RS-485, nicht isoliert
Protokoll	Modbus RTU

Konformität

EU-Richtlinien	EMV-Richtlinie (2014/30/EU) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1, industrielle Umgebung
Bauartzulassungen	DNV-GL-Zertifikat-Nr. TAA00002YT
Konformitätszeichen	CE, China RoHS, RCM

Messgrößen

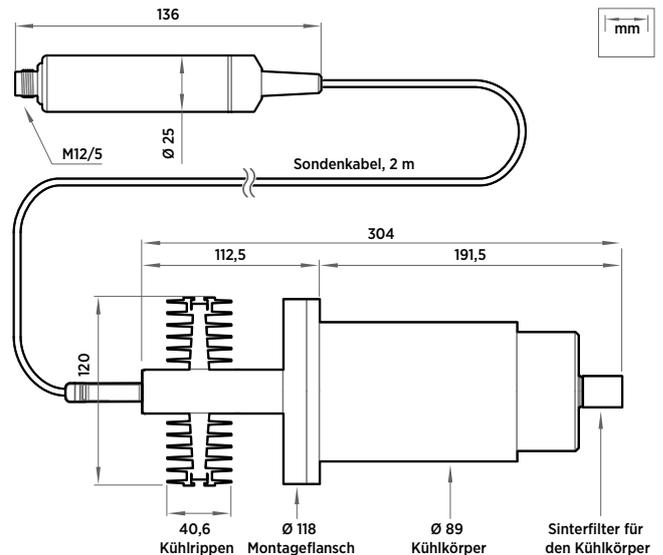
Taupunkttemperatur (°C)	Wasserkonzentration (ppm _v)
Tau-/Frostpunkttemperatur (°C)	Wasserkonzentration (Wassergehalt) (Vol.-%)
Tau-/Frostpunkttemperatur bei 1 atm (°C)	Wassermassenanteil (ppm _w)
Taupunkttemperatur bei 1 atm (°C)	Wasserdampfdruck (hPa)
Mischungsverhältnis (g/kg)	

Mechanische Spezifikationen

Klemmleiste	M12-Stecker, A-codiert, 5-polig
Sondengewicht	500 g
Gesamtgewicht Kühlsystem	3,50 kg
Länge des Sondenkabels	2 m

Werkstoffe

Sonde	AISI 316L
Sondenkörper	AISI 316L
Kabelmantel	FEP
Kühlsystem	Edelstahl und Aluminium



Abmessungen der DMP6 mit Kühlkörper DMP246CS

Zubehör

Kühlsystem	DMP246CS
Indigo USB-Adapter ¹⁾	USB2

¹⁾ Software Vaisala Insight für Windows verfügbar unter www.vaisala.com/insight.