



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 verbesserte Langzeitstabilität und Chemikalienbeständigkeit
- Kondensationsbeständig
- Modbus RTU über RS-485
- Kompatibel mit Vaisala Indigo Produkten 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. Der Sondenkopf wird in einen 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 beim Auftreten mechanischer Kühlungsprobleme keinerlei Gefahr von Sensorschäden droht.

Die DMP6 enthält den Vaisala DRYCAP® Sensor, der sich durch Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Stabilität auszeichnet. Der Sensor ist kondensationsbeständig und unempfindlich gegenüber Verunreinigungen, Öldunst und den meisten Chemikalien. Die Sensorbeheizung minimiert die Gefahr

der Kondensationsbildung auf dem Sensor. Wenn der DRYCAP® Sensor nass wird, trocknet er schnell und bietet dann wieder das gewohnt schnelle Ansprechverhalten.

Sensorreinigung verringert den Einfluss von Verunreinigungen

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

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

Flexible Anschlussmöglichkeiten

Die Sonde kann als eigenständiger digitaler Modbus-RTU-Messwertgeber über einen seriellen RS-485-Bus verwendet werden oder an Indigo

Messwertgeber und das tragbare Anzeigergerät Indigo80 angeschlossen werden. Für die bedienungsfreundliche Kalibrierung, Geräteanalyse und Konfiguration im Feld kann die Sonde mit der Software Vaisala Insight für Windows® verbunden werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.vaisala.com/insight.

Produktfamilie Vaisala Indigo

Indigo Messwertgeber erweitern die Möglichkeiten von Indigo kompatiblen Messsonden. Die Messwertgeber können Messwerte am Messort anzeigen und per Analogsignal, Digitalausgang und Relais an Automatisierungssysteme übertragen. Das Kabel zwischen Sonde und Messwertgeber kann auf bis zu 30 m verlängert werden. Das tragbare Anzeigergerät Indigo80 ist ideal für Stichproben und zur Prozessüberwachung sowie für Konfiguration und Fehlerbeseitigung der Sonde geeignet. Weitere Informationen finden Sie unter www.vaisala.com/indigo.

Technische Daten

Messleistung

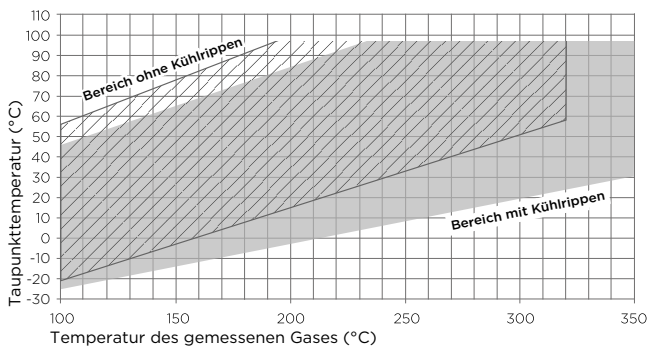
Messbereich Taupunkttemperatur

Sensor	DRYCAP® 180S
Messbereich	-25 ... +100 °C T _{d/f}
GENAUIGKEIT	±2 °C T _{d/f}
Ansprechzeit 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

- 1) Die Montage der Kühlrippen am Kühlkörper beeinflusst den Betriebstemperaturbereich. Siehe die Grafik zum Betriebstemperaturbereich.
2) 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 und Verordnungen	EMV-Richtlinie (2014/30/EU) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), geändert durch 2015/863
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1, industrielle Umgebung
Bauartzulassungen	DNV-GL-Zertifikat-Nr. TAA00002YT
Konformitätszeichen	CE, China RoHS, RCM

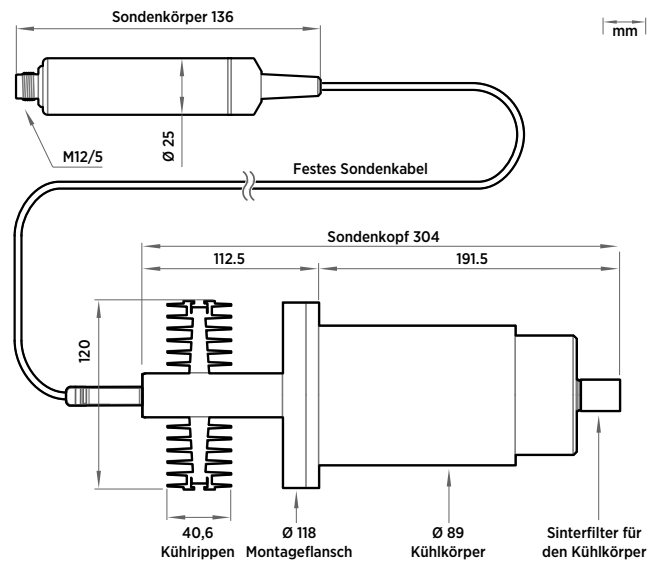


Messgrößen

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.