



DMP8 Messsonde für Taupunkt und Temperatur für Druckleitungen



Merkmale

- Taupunktmessbereich -70 ... +80 °C $T_{d/f}$
- Taupunktmessgenauigkeit bis zu ± 2 °C $T_{d/f}$
- Betriebsdruckbereich Sondenkopf 0 ... 4 MPa (0 ... 40 bar)
- Justierbare Einbautiefe
- Beständig gegenüber Kondensation, Ölen, Staub und den meisten Chemikalien
- Sensorreinigung für hervorragende chemische Beständigkeit
- Modbus RTU über RS-485
- Kompatibel mit Indigo Messwertgebern und der PC-Software Insight
- Rückverfolgbares Kalibrierzertifikat

Die Vaisala DRYCAP® Taupunkt- und Temperatursonde DMP8 wurden für industrielle Anwendungen mit geringer Feuchte entwickelt wie z.B. industrielle Trocknungsprozesse, Druckluftsysteme, Halbleiterindustrie usw. Sie kann mit justierbarer Einbautiefe in 1/2" NPT- oder ISO-Gewinden verwendet werden.

Stabilität bei niedrigen Taupunkten

Der Vaisala DRYCAP® Sensor ist unempfindlich gegen Partikelverunreinigungen, Btauung, Öldunst und die meisten Chemikalien. Der Sensor ist kondensationsbeständig und auch nach Kontakt mit Wasser schnell wieder voll einsatzbereit. Eine schnelle Reaktionszeit und hohe Stabilität sorgen selbst bei der Messung dynamischer und niedriger Taupunkte für beispiellose Leistung. Herausragende Stabilität sorgt für ein langes Kalibrierintervall.

Sensorreinigung minimiert die Auswirkungen von Verunreinigungen

In Umgebungen mit hohen Konzentrationen von Chemikalien oder Reinigungsmitteln trägt die Sensorreinigung zu anhaltender Genauigkeit zwischen den Kalibrierintervallen bei. Zum Entfernen schädlicher Chemikalien wird der Sensor aufgeheizt. Die Funktion kann manuell oder programmgesteuert in festgelegten Intervallen aufgerufen werden.

Einfache Installation

Dank der Gleitdichtung ist die Einbautiefe des Sondenkopfes der DMP8 problemlos möglich.

Ein optionaler Kugelhahninstallationsatz ermöglicht das Einführen und Entfernen der Sonde auch in unter Druck stehende Prozesse.

Flexible Anschlussmöglichkeiten

Die Sonde ist mit der Messwertgeberserie Vaisala Indigo kompatibel, kann aber auch als eigenständige digitale Modbus-RTU-Messsonde über den seriellen RS-485-Bus eingesetzt werden. Für den bedienungsfreundlichen Zugriff auf Kalibrierung am Einsatzort, Geräteanalyse und Konfiguration kann die Sonde mit der Software Vaisala Insight für Windows® verbunden werden: siehe www.vaisala.com/insight.

Technische Daten

Messgrößen

Taupunkttemperatur

Sensor	DRYCAP® 180M
Messbereich	-70 ... +80 °C T _{d/f}
Messbereich bei kontinuierlicher Nutzung	-70 ... +45 °C T _{d/f}
Genauigkeit bis 20 bar	±2 °C T _{d/f} Siehe Grafik.
Genauigkeit, 20 bis 40 bar	Zusätzlicher Messfehler +1 °C T _{d/f}
Ansprechzeit 63 % [90 %] ¹⁾	
Von trocken nach feucht	5 s [15 s]
Von feucht nach trocken	45 s [8 min]

Temperatur

Messbereich	0 ... +80 °C
GENAUIGKEIT	±0,2 °C bei Raumtemperatur
Sensor	Pt100 RTD Klasse F0.1 IEC 60751

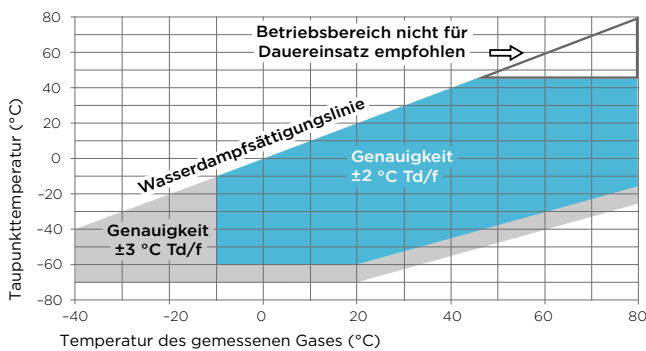
Relative Feuchte

Messbereich	0 ... 70 % rF
Genauigkeit (rF < 10 % rF bei +20 °C)	±0,004 % rF + 20 % v. Mw.

Volumenkonzentration (ppm)

Messbereich (typisch)	10 ... 2500 ppm
Genauigkeit (bei +20 °C, 1 bar)	1 ppm + 20 % v. Mw.

1) Geprüft mit Sinterfilter.



Genauigkeit der Taupunktmessung als Funktion der Temperatur

Ein- und Ausgänge

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

Ausgabegrößen

Relative Feuchte, Temperatur, Taupunkttemperatur, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis, Feuchtekonzentration, Wasserdampfdruck, Wasserdampfsättigungsdruck, Enthalpie

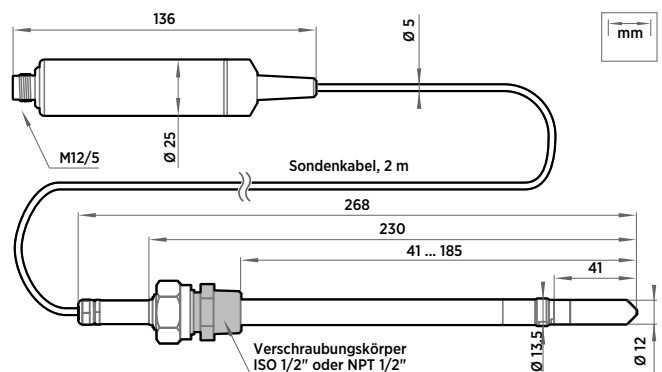
Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich Sondenkopf	-40 ... +80 °C
Betriebstemperaturbereich Sondengehäuse	-40 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Betriebsdruckbereich Sondenkopf	0 ... 40 bar
Betriebsbedingungen	Luft, Stickstoff, Wasserstoff, Argon, Helium, Sauerstoff ¹⁾ und Vakuum
Schutzart	IP66
Elektromagnetische Verträglichkeit	Gemäß EN61326-1, industrielle Umgebung
Beständigkeit Sondenkopf	bis +180 °C bis 70 bar

1) Fragen Sie Vaisala beim Einsatz in anderen Atmosphären. Berücksichtigen Sie bei brennbaren Gasen die Sicherheitsvorschriften.

Allgemeine Daten

Steckverbinder	Einbaustecker M12, A-codiert, 5-polig
Gewicht	512 g (18,1 oz)
Länge des Sondenkabels	2 m
Werkstoffe	
Sonde	AlSi316L
Sondenkörper	AlSi316L
Kabelmantel	FEP



Abmessungen DMP8

Zubehör

Verschraubungskörper R1/2" ISO mit Ablassschraube	ISOFITBODASP
Verschraubungskörper R1/2" ISO ohne Ablassschraube	DRW212076SP
Verschraubungskörper NPT1/2" ohne Ablassschraube	NPTFITBODASP
Probenahmezelle	DMT242SC
Messzelle mit Swagelok-Verschraubungen	DMT242SC2
Kugelhahninstallationsatz für Druckleitungen	BALLVALVE-1
Montageflansch für Kanalinstallation, R1/2"-ISO-Gewinde	DM240FASP
Gewindeadapter ISO 1/2" auf NPT 1/2"	210662SP
Blindstopfen ISO 1/2"	218773
USB-Verbindungskabel für PC ¹⁾	242659

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