



DMP7 Messsonde für Taupunkt und Temperatur

Für Installationen in beengten Räumen



Merkmale

- Taupunktmessbereich – 70 ... +80 °C T_{d/f}
- Taupunktmessgenauigkeit bis zu ±2 °C T_{d/f}
- Sensorreinigung für hervorragende chemische Beständigkeit
- Beständig gegenüber Kondensation, Ölen, Staub und den meisten Chemikalien
- Modbus RTU über RS-485
- Kompatibel mit Indigo Messwertgebern und der PC-Software Insight
- Rückverfolgbares Kalibrierzertifikat

Die Vaisala DRYCAP® Taupunkt- und Temperatursonde DMP7 wurde für Anwendungen mit geringer Feuchte entwickelt. Dank der geringen Sondenlänge kann sie in beengte Räume eingebaut werden, wie sie z.B. in Anlagen zur Halbleiterfertigung üblich sind. Weitere Beispiele für Anwendungen sind industrielle Trocknungsprozesse, Druckluftsysteme, Trockenräume und Schutzgase bei der Wärmebehandlung von Metallen.

Stabilität bei niedrigen Taupunkten

Der Vaisala DRYCAP® Sensor ist unempfindlich gegenüber Partikelverunreinigungen, Betauung, Öldunst und den 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.

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.

Druckdichte Montage

Für die DMP7 ist optional eine druckdichte Swagelok-Rohrverschraubung erhältlich. Bei Montage mit der Rohrverschraubung ist die DMP7 für Installationen mit Betriebsdrücken von 0 ... 10 bar geeignet.

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 zu ±2 °C T _{d/f} Siehe Grafik.
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

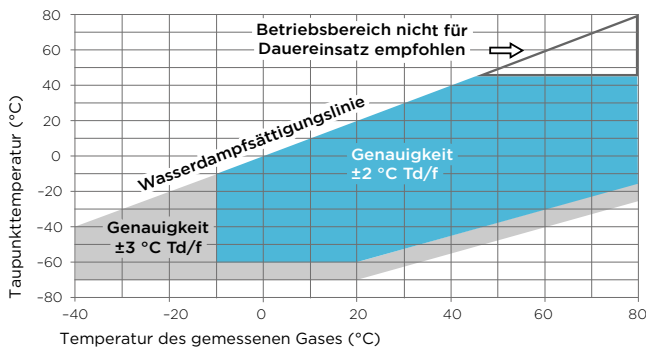
Relative Feuchte

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

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich Sondenkopf	-40 ... +80 °C
Betriebstemperaturbereich Sondengehäuse	-40 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Betriebsdruckbereich Sondenkopf	0 ... 10 bar
Betriebsbedingungen	Luft, Stickstoff, Wasserstoff, Argon, Helium, Sauerstoff ¹⁾ und Vakuum
Schutzart Sondenkörper	IP66
Elektromagnetische Verträglichkeit	Gemäß EN61326-1, industrielle Umgebung
Beständigkeit Sondenkopf	bis +180 °C bis 10 bar

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

Ein- und Ausgänge

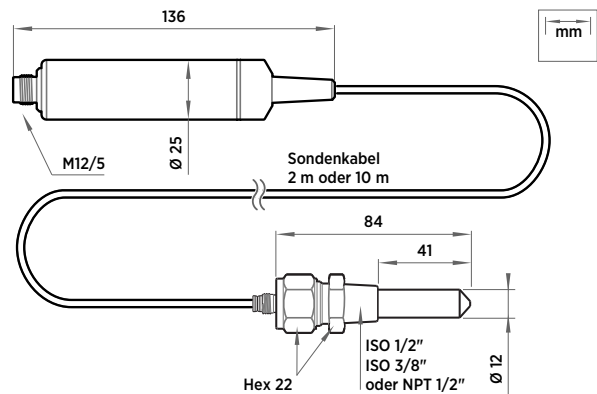
Betriebsspannungsbereich	15 ... 30 VDC
Stromaufnahme	10 mA typisch, 500 mA max.
Digitalausgang	RS-485, nicht isoliert
Protokoll	Modbus RTU

Ausgabegrößen

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

Allgemeine Daten

Steckverbinder	Einbaustecker M12, A-codiert, 5-polig
Gewicht	310 g mit 2 m Kabel
Länge des Sondenkabels	2 m oder 10 m
Materialien	
Sonde	AISI316L
Sondenkörper	AISI316L
Kabelmantel	FEP



Abmessungen DMP7

Zubehör

Swagelok ISO 3/8"	SWG12ISO38
Swagelok NPT 1/2"	SWG12NPT12
Swagelok ISO 1/2"	SWG12ISO12
USB-Verbindungskabel für PC ¹⁾	242659

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

