



### Merkmale

- Taupunktmessbereich  
-70 ... +80 °C  $T_{d/f}$
- Taupunktmessgenauigkeit bis zu  
 $\pm 2$  °C  $T_{d/f}$
- Betriebsdruckbereich Sondenkopf  
0 ... 4 MPa
- Justierbare Einbautiefe
- Beständig gegenüber  
Kondensation, Ölen, Staub und  
den meisten Chemikalien
- Sensorreinigung für verbesserte  
Langzeitstabilität und  
Chemikalienbeständigkeit
- Modbus RTU über RS-485
- Kompatibel mit Vaisala Indigo  
Produkten und der PC-Software  
Insight
- Rückverfolgbares  
Kalibrierzertifikat

Die Vaisala DRYCAP® Taupunkt- und Temperatursonde DMP8 wurde für industrielle Anwendungen mit geringer Feuchte entwickelt: 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 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. Herausragende Stabilität sorgt für ein langes Kalibrierintervall.

### 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.

### Einfache Installation

Dank der Gleitdichtung kann die Einbautiefe des Sondenkopfes der DMP8 problemlos justiert werden.

Ein optionaler Kugelhahnsatz ermöglicht das Einführen und Entfernen der Sonde auch bei unter Druck stehenden Prozessen.

### 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

Anzeigegerät 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](http://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 Anzeigegerät 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](http://www.vaisala.com/indigo).

# Technische Daten

## Messgrößen

### Taupunkt

Sensor	DRYCAP® 180M
Messbereich	-70 ... +80 °C T <sub>d/f</sub>
Messbereich bei kontinuierlicher Nutzung	-70 ... +45 °C T <sub>d/f</sub>
Genauigkeit bis 20 bar	±2 °C T <sub>d/f</sub> Siehe Grafik
Genauigkeit, 20 bis 40 bar	Zusätzlicher Messfehler +1 °C T <sub>d/f</sub>
Anspruchzeit 63 % [90 %] <sup>1)</sup> :	
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

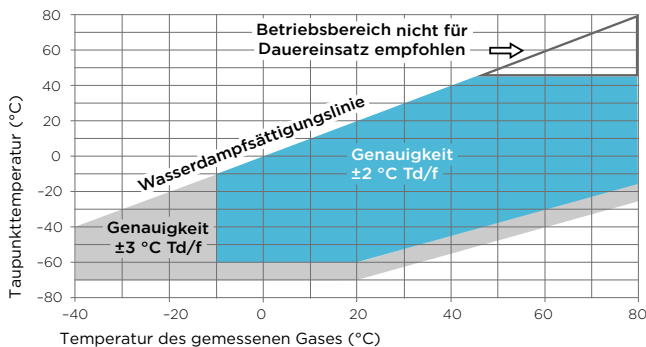
### Relative Feuchte

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.



Taupunktgenauigkeit vs. Messbedingungen

## Betriebsumgebung

Betriebstemperaturbereich Sondenkopf	-40 ... +80 °C
Betriebstemperaturbereich Sondenkörper	-40 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Betriebsdruckbereich Sondenkopf	0 ... 40 bar
Betriebsbedingungen	Luft, Stickstoff, Wasserstoff, Argon, Helium, Sauerstoff <sup>1)</sup> und Vakuum
Schutzart Sondenkörper	IP66
Beständigkeit Sondenkopf	bis +180 °C bis 70 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

## Messgrößen

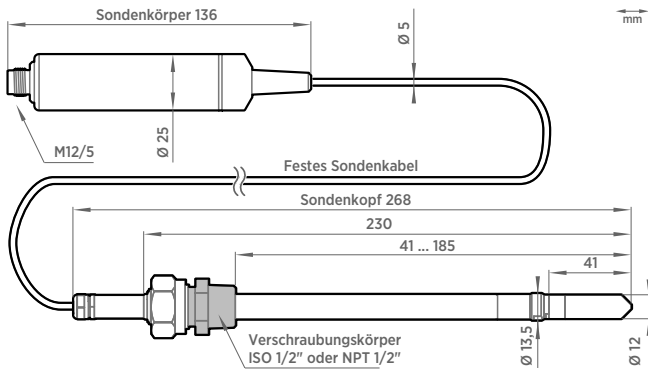
Absolute Feuchte (g/m <sup>3</sup> )	Relative Feuchte (% rF)
Absolute Feuchte bei 20 °C, 1 atm (g/m <sup>3</sup> )	Relative Feuchte (Tau/Frost) (% rF)
Taupunkttemperatur (°C)	Temperatur (°C)
Tau-/Frostpunkttemperatur (°C)	Wasserkonzentration (ppm <sub>v</sub> )
Tau-/Frostpunkttemperatur bei 1 atm (°C)	Wasserkonzentration (Wassergehalt) (Vol.-%)
Taupunkttemperatur bei 1 atm (°C)	Wassermassenanteil (ppm <sub>w</sub> )
Taupunkttemperaturdifferenz (°C)	Wasserdampfdruck (hPa)
Enthalpie (kJ/kg)	Wasserdampfsättigungsdruck (hPa)
Mischungsverhältnis (g/kg)	

## 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
Konformitätszeichen	CE, China RoHS, RCM

## Mechanische Spezifikationen

Anschlussart	M12-Stecker, A-codiert, 5-polig
Gewicht	512 g
Länge des Sondenkabels	2 m
<b>Werkstoffe</b>	
Sonde	AISI 316L
Sondenkörper	AISI 316L
Kabelmantel	FEP



Abmessungen DMP8

## Zubehör

Verschraubungskörper ISO R 1/2" mit Ablassschraube	ISOFITBODASP
Verschraubungskörper ISO R 1/2" (keine Ablassschraube)	DRW212076SP
Verschraubungskörper NPT 1/2" (keine Ablassschraube)	NPTFITBODASP
Probenahmezelle	DMT242SC
Messzelle mit Swagelok-Verschraubungen	DMT242SC2
Kugelhahnsatz, ISO 1/2", mit Schweißnippel	BALLVALVE-1
Flansch für Kanalmontage für ISO R 1/2"-Gewinde	DM240FASP
Gewindeadapter ISO 1/2" auf NPT 1/2"	210662SP
Blindstopfen ISO 1/2"	218773
Indigo USB-Adapter <sup>1)</sup>	242659

<sup>1)</sup> Software Vaisala Insight für Windows verfügbar unter [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight).

Veröffentlicht von Vaisala | B211794DE-E © Vaisala 2023