



### Merkmale

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

Die Vaisala DRYCAP® Taupunkt- und Temperatursonde DMP1 wurde für Anwendungen mit geringer Feuchte konzipiert, beispielsweise für die Trockenraumüberwachung bei der Batterieherstellung oder für die Reinraumüberwachung in der Halbleiterindustrie.

### Vorteile

Die DMP1 ist ideal für die Aufrechterhaltung der Prozesszuverlässigkeit und des richtigen Trockenheitsgrades bei der Batterie- und Halbleiterherstellung geeignet - optional mit lokalem Display am Indigo300. Durch Platzierung der Sonden an wichtigen Stellen und in angemessenen Abständen kann die gesamte "trockengeregelte" Umgebung zuverlässig überwacht werden. Der Vaisala DRYCAP Sensor ist unempfindlich gegenüber Partikelverunreinigungen, Betauung, Öldunst und den meisten Chemikalien.

### Schnelle Ansprechzeit in Minuten

Eine schnelle Ansprechzeit und hohe Stabilität sprechen für die hervorragende Leistung der DMP1 - selbst bei dynamischen Prozessen und Anwendungen mit niedrigem Taupunkt.

### Sensorreinigung verringert Auswirkungen 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.

### 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 am Einsatzort 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. Die Sonde kann ohne Kabel direkt am Indigo300 angeschlossen werden, um eine Wandmontage zu ermöglichen - insbesondere für Installationen in Trockenräumen, bei denen sich der gesamte Taupunktmesswertgeber im Trockenraum befinden muss. Eine einfach zu reinigende und daher auch für Reinräume geeignete Lösung. Das Kabel zwischen Sonde und Messwertgeber kann bei Bedarf auf bis zu 30 m verlängert werden.

Das tragbare Anzeigergerät Indigo80 ist ideal für Stichprobenmessungen und zur Prozessüberwachung sowie für Konfiguration und Fehlerbeseitigung der Sonde geeignet. Weitere Informationen finden Sie unter [www.vaisala.com/indigo80](http://www.vaisala.com/indigo80).



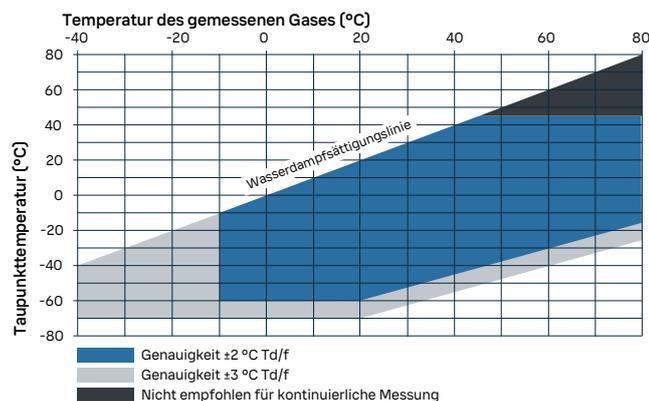
DMP1 mit Indigo300

# Technische Daten

## Messleistung<sup>1)</sup>

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 zu ±2 °C T <sub>d/f</sub> Siehe Genauigkeitsgrafik
Ansprechzeit 63 % [90 %] <sup>2)</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
Temperatursensor	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.

- 1) Ausgelegt für einen Luftstrom von über 0,2 m/s.  
2) Spezifiziert für den Sinterfilter HM47280.



## Taupunktgenauigkeit gegenüber Messbedingungen

## Betriebsumgebung

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Messumgebung	Luft, Stickstoff, Wasserstoff, Argon, Helium, Sauerstoff <sup>1)</sup>
Schutzart für Sondenkörper	IP66

- 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
Protokolle	Modbus RTU

## Konformität

EU-Richtlinien und Verordnungen	EMV-Richtlinie (2014/30/EU) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), geändert durch 2015/863
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61326-1, Industriebereiche
Konformitätszeichen	CE, China RoHS, RCM

## Ausgabegrößen

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-/Frostpunktemperatur (°C)	Wasserkonzentration (ppm <sub>v</sub> )
Tau-/Frostpunktemperatur bei 1 atm (°C)	Wasserkonzentration (Wassergehalt) (Vol.-%)
Taupunkttemperatur bei 1 atm (°C)	Wassermassenanteil (ppm <sub>w</sub> )
Tau-/Frostpunktemperaturdifferenz (°C)	Wasserdampfdruck (hPa)
Enthalpie (kJ/kg)	Wasserdampfsättigungsdruck (hPa)
Mischungsverhältnis (g/kg)	

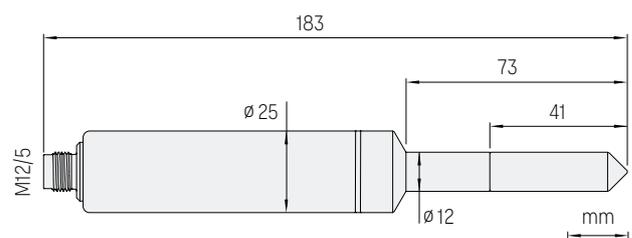
## Mechanische Spezifikationen

Stecker	M12-Stecker, A-codiert, 5-polig
Gewicht	180 g
Materialien	
Sonde	AISI 316L
Sondenkörper	AISI 316L

## Zubehör

Indigo USB-Adapter <sup>1)</sup>	USB2
Edelstahl-Sinterfilter	HM47280SP

- 1) Die Software Vaisala Insight für Windows ist unter [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight) verfügbar.



## Abmessungen

**VAISALA**

Veröffentlicht von Vaisala | B212927DE-A © Vaisala 2025

Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen ist strengstens verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen Daten, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.