

DMT142 Miniatur-Taupunktmesswertgeber für OEM-Anwendungen



Der Vaisala DRYCAP® Taupunktmesswertgeber DMT142 ist die ideale Wahl für industrielle OEM-Anwendungen, wie z. B. Luft- und Kunststofftrockner.



Das portable Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70 ist zur Vor-Ort-Überprüfung eines DMT142 ideal geeignet.

Merkmale

- Taupunktmesswertgeber in Miniaturbauform für kleine Druckluft- und Kunststofftrockner
- Vaisala DRYCAP® Technologie mit Auto-Kalibrierung
- Kalibrierintervall zwei Jahre
- Taupunktmessbereich -60...+60 °C mit ±3 °C Genauigkeit
- Betauungsunempfindlich
- Hohe Ansprechgeschwindigkeit
- Kompatibel mit dem portablen Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70
- Rückführbar auf NIST (inkl. Zertifikat)

Vaisala DRYCAP®

Der Vaisala DRYCAP® Taupunktmesswertgeber DMT142 ist ein Taupunktmessgerät in Miniaturbauweise. Er kann direkt in Systeme mit maximalen Prozessdrücken von 50 bar installiert werden. Die außerordentlichen Leistungsdaten basieren auf der Vaisala DRYCAP® Polymer-Dünnschicht-Technologie.

Der Sensor ist betauungsunempfindlich und gegenüber Verunreinigungen, Öldunst und den meisten Chemikalien beständig. Da der Sensor selbst einer permanenten Betauung standhält, ist seine Leistungsfähigkeit unübertroffen in Prozessen mit betriebsbedingt niedrigen Taupunkten, bei denen aber z.B. beim Anfahren oder in einem Störfall zeitweilig Kondensation auftreten kann.

Großes Kalibrierintervall

Das Kalibrierintervall des DMT142 beträgt zwei Jahre. Darüber hinaus

kann das portable Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70 zur Vor-Ort-Überprüfung des DMT142 eingesetzt werden, ohne den Messwertgeber vom System trennen zu müssen. Zur Durchführung von Werkskalibrierungen kann der Messwertgeber an den Vaisala Service eingeschickt werden.

Die Autokalibrierfunktion arbeitet bei laufendem Betrieb softwaregesteuert und vollautomatisch. Wird die Messgenauigkeit nicht erreicht, erfolgt eine automatische Korrektur der Kalibrierdaten.

Einfache Installation

Der DMT142 bietet zahlreiche Optionen, einschließlich verschiedener Ausgangssignale und Installationsarten. Die kompakte Größe und das geringe Gewicht ermöglichen eine schnelle und einfache Installation in engen Bereichen und in Rohrleitungen mit geringem Durchmesser. Das Gerät wird einbaufertig geliefert.

Technische Daten

Messgrößen

TAUPUNKTTEMPERATUR

Messbereich

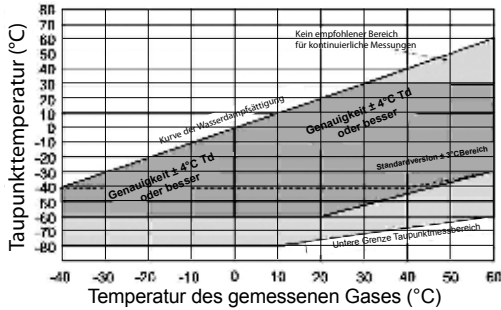
Standardausführung	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) T _d
Erweiterte Ausführung	-60 ... +60 °C (-76 ... +140 °F) T _d
SF ₆ -Ausführung	-50 ... +60 °C (-58 ... +140 °F) T _d

Skalierung des Analogausgangs

Option 1	-80 ... +20 °C (-112 ... +68 °F) T _d
Option 2	-60 ... +40 °C (-76 ... +104 °F) T _d
Option 3	frei skalierbar

Genauigkeit ±3 °C (±5.4 F) T_d (s. Diagramm)

(Bei Taupunkten < 0 °C (32 °F), wird stattdessen Frostpunkt ausgegeben)



Dargestellt ist die Genauigkeit für die erweiterte Ausführung. Für die Standardausführung gilt die gestrichelte Linie.

Ansprechzeit T₆₃ [T₉₀] bei +20 °C und 0,1 MPa (1 bar)

-60 °C → -20 °C T _d (-76 → -4 °F T _d)	5 s [10 s]
-20 °C → -60 °C T _d (-4 → -76 °F T _d)	45 s [10 min]

VOLUMENKONZENTRATION

Messbereich	70 ... 200000 ppmv
Genauigkeit bei +20 °C (+68 °F), 1013 hPa	7,3 ppmv + 9,2 % v. Mw.

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich*	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 100 %rF
Betriebsdruckbereich*	0 ... 5 MPa (50 bar _a)
Anströmgeschwindigkeit	ohne Einfluss
* Bei Temperaturen bis -40 °C (-40 °F) und Drücken bis 5 MPa muss die Versorgungsspannung 24 ... 28 VDC betragen.	

Ausgang

Analogausgang (skalierbar)	4 ... 20 mA (3-Leiter), 0...1 V / 5 V
Auflösung (Stromausgang)	0,002 mA
Auflösung (Spannungsausgang)	0,3 mV
Temperaturabhängigkeit, typ.	±0,005 % v. Mb. / °C
Anschluss für Versorgung und Signal	4-poliger Steckverbinder M8 (IEC 60947-5-2)
Anschlüsse als Schnapp- oder Schraubverbinder lieferbar	
Serielle Serviceschnittstelle	RS-232 über Servicekabel

Allgemeine Daten

Sensor	Vaisala DRYCAP® 180D
Messumgebung	nicht korrosive Gase SF ₆ nur mit entspr. Ausführung
Empfohlenes Kalibrierintervall	2 Jahre
Versorgungsspannungsbereich	
Spannungsausgang	12 ... 28 VDC
Stromausgang	18 ... 28 VDC
Stromaufnahme	
Normalbetrieb	10 mA + Laststrom
während Selbstdiagnose	≤ 220 mA, gepulst
Bürde für Stromausgang	≤ 500 Ω
Lastwiderstand für Spannungsausg.	≥ 10 kΩ
Gehäusematerial	
Sondenkörper	Edelstahl (AISI 316L) plastic
Abdeckung	Kunststoff (ABS/PC)
Sensorschutz	Sinterfilter aus rostfreiem Edelstahl
Montage	über G1/2"-Einschraubgewinde (ISO 228-1) mit Dichtring
Gehäuseschutzart	IP64
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Gewicht	118 g
EMV	gem. EN 61326-1, industr. Umgebung

Zubehör und Ersatzteile

Anschlusskabel 2 m, M8 Schnapp-Steckverbinder	211598
Anschlusskabel 3 m,	HMP50Z300
M8 Schraub-Steckverbinder	(versch. Längen erhältlich)
Verbindungskabel zum DM70	211917ZZ
Servicekabel für ser. Schnittstelle	DMT142RS
Probenahmezellen*	
Basiszelle, ohne Anschlüsse	DMT242SC
Mit Swagelok-Anschlüssen für ¼"-Rohre	DMT242SC2
Mit Schnellverbinder und Ablassschraube	DSC74
Zweidruckzelle	DSC74B
Kühl- / Ablassspirale	DMCOIL

* Weitere Informationen: siehe Datenblatt DM70 / portable

VAISALA

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter www.vaisala.de oder senden Sie eine Nachricht an sales@vaisala.com

Ref. B210375DE-A ©Vaisala 2009
Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. 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 in jeglicher Form ist ohne die schriftliche Zustimmung von Vaisala verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

CE