

DMT143 Miniatur-Taupunktmesswertgeber für OEM-Anwendungen



Der Vaisala DRYCAP®-Taupunktmesswertgeber DMT143 ist die ideale Wahl für kleinere Drucklufttrockner, Kunststofftrockner und andere OEM-Anwendungen.

Vaisala DRYCAP®

Der Vaisala DRYCAP® Taupunktmesswertgeber DMT143 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®-Technologie.

Der Sensor ist betauungsunempfindlich und daher besonders für Anwendungen geeignet, bei denen während des Anfahrens oder in einem Störfall zeitweilig Kondensation z. B. an Rohrleitungen auftreten kann. Darüber hinaus ist der Sensor auch in höchstem Maße unempfindlich gegen Verunreinigungen, Öldunst und die meisten Chemikalien und gegenüber der Durchflussmenge.

Großes Kalibrierintervall

Das Kalibrierintervall des DMT143 beträgt zwei Jahre. Darüber hinaus kann das portable Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70 zur Überprüfung des DMT143 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 DMT143 bietet zahlreiche Optionen einschließlich verschiedener Ausgangssignale, Installationsarten und der LED-Alarmanzeige.

Die kompakte Größe und das geringe Gewicht ermöglichen eine schnelle und einfache Montage des DMT143 in engen Bereichen bzw. in Rohrleitungen

Merkmale

- Taupunktmesswertgeber in Miniaturbauform, z. B. für kleinere industrielle Trocknungsanwendungen
- Vaisala DRYCAP® -Technologie mit Autokalibrierung
- Kalibrierintervall: zwei Jahre
- Taupunktmessbereich -70 ... +60 °C
- Genauigkeit: ±2 °C
- Betauungsunempfindlich
- Hohe Ansprechgeschwindigkeit
- Kompatibel mit dem portablen Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70
- Rückführbar auf NIST (inkl. Zertifikat)
- Einfache Wartung und Datentransfers mittels RS485-Schnittstelle
- LED-Alarmanzeige bei Überschreiten der Taupunktgrenze

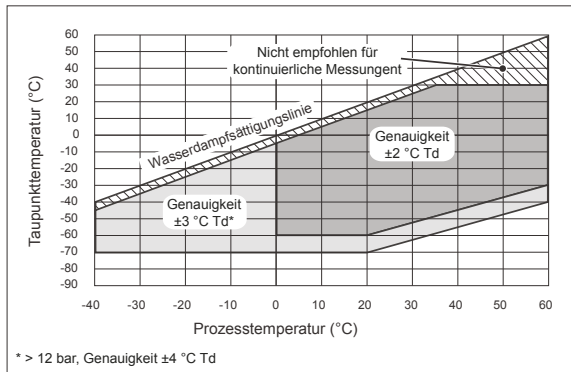
mit geringem Durchmesser. Die LED-Alarmanzeige weist auf Überschreitungen der Taupunktwerte im Prozess hin. Der Grenzwert wird werkseitig voreingestellt, kann jedoch später mithilfe des portablen Vaisala DRYCAP®-Taupunktmessgeräts DM70 oder eines PCs verändert werden.

Technische Daten

Messgrößen

TAUPUNKTTEMPERATUR	
Messbereich, typ.	-70 ... +60 °C _d
Skalierung des Analogausgangs	
Option 1	-80 ... +20 °C _d
Option 2	-80 ... +20 °C (-112 ... +68 °F) T _d Taupunkt bei Umgebungsdruck
Option 3	frei skalierbar
Genauigkeit in Luft oder N ₂	±2 °C (±3.6 °F) T _d (s. Diagramm)
Bei Taupunkten < 0 °C, wird stattdessen Frostpunkt ausgegeben.	

Technische Daten



Messgenauigkeit über den gesamten Temperaturbereich

Ansprechzeit 63% [90%] bei +20 °C Gastemperatur und 1 bar Druck	
-60 → -20 °C T _d	5 s [15 s]
-20 → -60 °C T _d	45 s [10 min]
VOLUMENKONZENTRATION	
Messbereich, typ.	10 ... 40000 ppm
Genauigkeit bei +20 °C, 1 bar	1 ppm + 20 % v.Mw.

Betriebsbedingungen

Messumgebung	nicht korrosive Gase
Betriebstemperaturbereich*	-40 ... +60 °C
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 100 % rF
Betriebsdruckbereich*	0 ... 50 bara
Anströmgeschwindigkeit	ohne Einfluss
*Bei Temperaturen unter 0 °C oder Drücken über 20 bara muss die Versorgungsspannung 24 ... 28VDC betragen.	

Ausgänge

Analogausgang (skalierbar)	4 ... 20 mA (3-Leiter), 0 ... 1 V/5 V, 1 ... 5 V
Auflösung (Stromausgang)	0,002 mA
Auflösung (Spannungsausgang)	0,3 mV
Temperaturunabhängigkeit, typ.	0,005 % v.Mb. / °C
Digitaler Ausgang	RS-485, nicht isoliert
Anschluss für Versorgung und Signal	4-poliger Steckverbinder M8 (IEC 60947-5-2)

Allgemeine Daten

Sensor	Vaisala DRYCAP® 180D
Empfohlenes Kalibrierintervall zur Gewährleistung der Messgenauigkeit	2 Jahre
Vers.-spannungsbereich Spannungsausgang	12 ... 28VDC
Vers.-spannungsbereich Stromausgang	18 ... 28VDC

Stromaufnahme

Normalbetrieb	max. 10 mA + Laststrom
während Selbstdiagnose	max. 220 mA gepulst
Bürde für Stromausgang	max. 500 Ω
Lastwiderstand für Spannungsausgang	min. 10 kΩ
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI316L)
Sensorschutz	Sinterfilter aus rostfreiem Stahl
Montage	über ISO G1/2" oder NPT 1/2
Schutzklasse	IP66 (NEMA 4)
Lagertemperaturbereich	-40 ... +60 °C
Gewicht	mit ISO-Gewinde 90g mit NPT-Gewinde 100g
EMV	gem. EN 61326-1, industr. Umgebung

Zubehör

Verbindungskabel zum DM70	219980SP
USB-Kabel für PC-Anschluss	219690
Probenahmezellen	
Basiszelle, ohne Anschlüsse	DMT242SC
Mit Swagelok-Anschlüssen für 1/4" Rohre	DMT242SC2
Mit Schnellverbinder und Ablassschraube	DSC74SP
Zweidruckzelle	DSC74BSP
Kühl-/Ablassspirale	DMCOILSP

Weitere Informationen: s. DM70 / portable Probenahmesysteme und Probenahmezellen

Externes Display, 2-Leiter-Betrieb	226476
Externes Display, 2-Leiter-Betrieb, Relais	234759

Abmessungen

in mm

