

DMT152 Miniatur-Taupunktmesswertgeber für den Spurenfeuchtebereich



Der kleine und leistungsstarke DMT152 misst Taupunkte bis -80 °C

Merkmale

- Kompakte Bauform
- Genaue und stabile Messung der Taupunkttemperatur bis -80 °C
- Vaisala DRYCAP® Technologie mit Polymersensor
- Kosten sparend dank großem Kalibrierintervall
- Kurze Ansprechzeit
- Betauungsunempfindlich
- Rückführbar auf NIST (inkl. Zertifikat)

Einsatzbereiche:

Druckluftanlagen, Kunststofftrocknung, Trockenkammern, reine Gase und Hochspannungsschalter

Der Vaisala DRYCAP® Taupunktmesswertgeber DMT152 ist für Messungen geringer Taupunkte in OEM-Anwendungen bis -80 °C ausgelegt. Seine ausgezeichnete Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit basiert auf der neuesten Vaisala DRYCAP® Polymer-Sensortechnologie.

Wartungsarm

Das Gehäuse ist für raue Umgebungsbedingungen ausgelegt, die Schutz vor Staub, Schmutz und Spritzwasser erfordern. Die DRYCAP® Technologie ist auf Grund ihrer ausgezeichneten Langzeitstabilität und Beständigkeit gegenüber Kondensation besonders wartungsarm.

Anwendungen

Der DMT152 eignet sich besonders für industrielle Anwendungen, bei denen sehr geringe Feuchtegehalte kontrolliert werden müssen. Typische Einsatzbereiche sind Luft- und Kunststofftrockner, Trockenkammern, reine Gase und Hochspannungsschalter. Der DMT152 arbeitet bei Kombinationen

von geringer Feuchte und hohen Temperaturen, wie sie z. B. bei der Kunststofftrocknung üblich sind, zuverlässig und genau.

Druckluft und Taupunktmessung

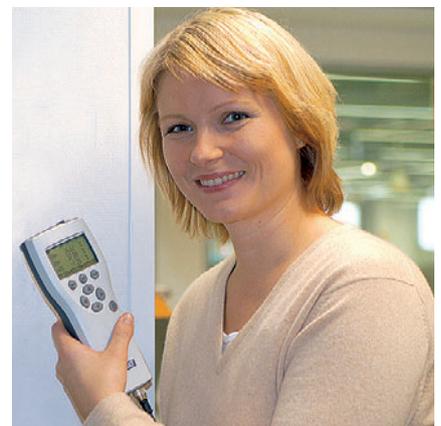
Ein zu hoher Feuchtegehalt in einem Druckluftsystem kann sowohl für das Endprodukt wie auch für die Komponenten des Druckluftsystems selbst ein Problem darstellen. Daher sind zuverlässige Taupunktmessungen eine Voraussetzung für die Herstellung hochwertiger Endprodukte.

Auch wenn überschüssige Feuchte durch verschiedene Trocknungseinrichtungen eliminiert wird, sind Taupunktmessungen sinnvoll, um sicherzustellen, dass der Trockner einwandfrei funktioniert.

Reduzierte Produktionskosten

Neben der Erkennung möglicher Funktionsfehler von Trockenmittel-Trocknern lässt sich durch Taupunktmessungen auch das Regenerierinter-

vall des Trockenmittels kontrollieren. Dies ermöglicht erhebliche Energieeinsparungen und eine konstante Qualität der erzeugten Trockenluft.



Das portable Universal-Anzeigegerät MI70 ist ideal geeignet, um die aktuellen Messwerte des DMT152 vor Ort darzustellen und zu speichern.

Technische Daten

Messgrößen

Taupunkttemperatur	
Messbereich	-80...-30 °C T _d
Genauigkeit	±2 °C T _d
Nicht kalibrierter Bereich	-100...+20 °C T _d
Skalierung des Analogausgang	
Option 1	-80...+20 °C T _d
Option 2	-100...0 °C T _d
Option 3	frei skalierbar
Anspruchzeit T ₆₃ [T ₉₀] bei +20 °C und Druck 0,1 MPa (1 bar)	
-80 °C → -30 °C T _d	10 s [20 s]
-30 °C → -80 °C T _d	2 min [30 min]
Volumenkonzentration	
Messbereich, typ.	0...500 ppm _v
Genauigkeit bei +20 °C, 1013 hPa	±(0,2 ppm _v + 20 % v. Mw.)

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40...+60 °C
Betriebsfeuchtebereich (T _{amb} <+20 °C)	0...100 %rF
Betriebsdruckbereich	0...5 MPa (50 bar)
Messumgebung	nicht korrosive Gase
Anströmgeschwindigkeit	ohne Einfluss

Ausgänge

Zwei Analogausgänge (Dreileitertechnik) wählbar & skalierbar	4...20 mA, 0...20 mA 0...5 V, 0...10 V
Genauigkeit der Analogausgänge	±0,01 V / ±0,01 mA
Temperaturabhängigkeit, typ.	
Spannungsausgang	±0,001 % v. Mb. / °C
Stromausgang	±0,005 % v. Mb. / °C
Serielle Schnittstelle (Zweileitertechnik)	RS-485
Schaltausgang mit Ein/Aus-Funktion (statt 2. Analogausgang)	
Sensoreinigung oder Autokalibr. inaktiv	0 V, 0 mA, 4 mA
Sensoreinigung oder Autokalibr. aktiv	5 V, 10 V, 20 mA
ODER T _d / ppm Schwellwert überschritten	wählbar

Allgemeine Daten

Sensor	Vaisala DRYCAP®180U
Empfohlenes Kalibrierintervall	2 Jahre
Betriebsspannungsbereich	
RS-485 Ausgang	11*...28 VDC
Spannungsausgang	15*...28 VDC
Stromausgang	21...28 VDC
Stromaufnahme	
Normalbetrieb	20 mA + Laststrom
während Selbstdiagnose	≤ 220 mA, gepulst
Lastwiderstand für Spannungsausgang	≥ 10 kΩ
Bürde für Stromausgang	≤ 500 Ω
Materialien (benetzte Teile)	
Gehäuse	Edelstahl AISI316L
Maschenfilter 18 µm	Edelstahl AISI303
Montagevarianten	
Einschraubgewinde Option 1	ISO G1/2"
Einschraubgewinde Option 2	NPT 1/2"
Einschraubgewinde Option 3	UNF 3/4" - 16
Gehäuseschutzart	IP 65
Lagertemperaturbereich	-40...+80 °C
Gewicht (ISO G1/2")	190 g
EMV	gem. EN 61326-1

* Bei extremen Temp. bis -40 °C oder Drücken bis 50 bar beträgt der Betriebsspannungsbereich 21...28 VDC.

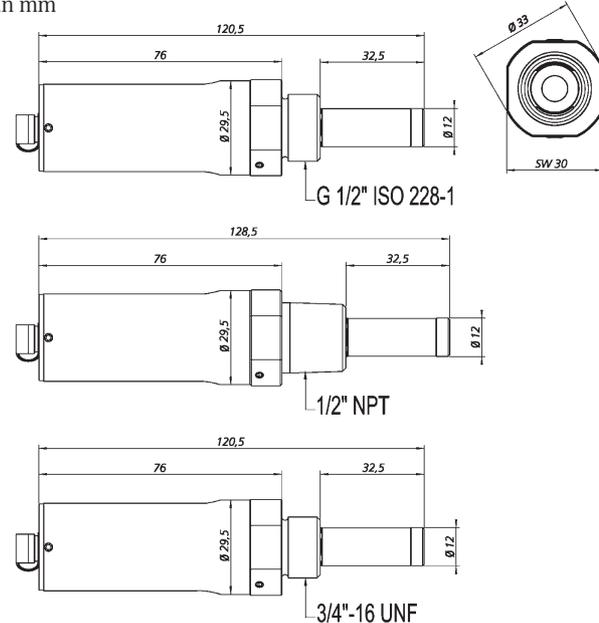
Zubehör und Ersatzteile

Anschlusskabel 2 m, M8 Schnapp-Steckverbinder	211598
Anschlusskabel 3 m, M8 Schraub-Steckverbinder	HMP50Z300
Anschlusskabel 10 m, M8 Schraub-Steckverbinder	HMP50Z1000
Verbindungskabel zum Anzeigegerät MI70	219980
USB-Kabel für PC-Anschluss	219690
Probenahmezellen** (nur mit ISO G1/2"-Gewinde)	
Basiszelle, ohne Anschlüsse	DMT242SC
Mit Swagelok-Anschlüssen für 1/4"-Rohre	DMT242SC2
Mit Schnellverbinder und Ablassschraube	DSC74
Zweidruckzelle	DSC74B
Kühl- / Ablassspirale	DMCOIL

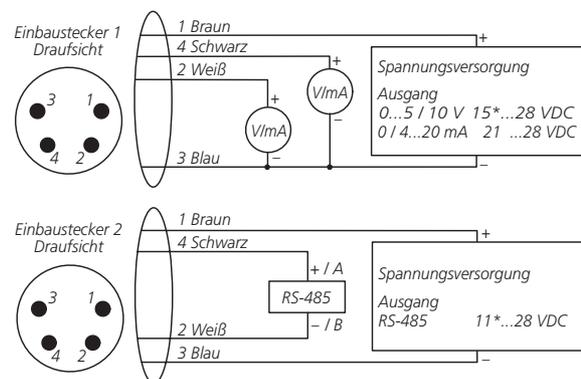
** Weitere Infos: siehe DM70 Probennahmesysteme und -zellen

Abmessungen

in mm



Anschlussbild



Die Versorgungsanschlüsse sind gegen Verpolung sowie simultane Verwendung geschützt.

DRYCAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Vaisala.

Änderungen der einzelnen Spezifikationen möglich.

© Vaisala Oyj

