

## DMT152 Taupunktmeszwertgeber

Für Messungen niedriger Taupunkte in OEM-Anwendungen



### Merkmale

- Vaisala DRYCAP® Technologie mit Polymersensor
- Taupunktmessung bis  $-80\text{ °C}$
- Beständigkeit gegenüber Kondensation
- Rückführbares Kalibrierzertifikat
- Einsatzbereiche: Trockenkammern, Trockengase, Halbleiterfertigung, Forschung und Tests sowie Druckluft

Der Vaisala DRYCAP® Taupunktmeszwertgeber DMT152 ist für die Messung niedriger Taupunkte bis zu  $-80\text{ °C}$  in OEM-Anwendungen ausgelegt. Seine ausgezeichnete Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit beruhen auf der neuesten Polymersensortechnik DRYCAP.

### Geringer Wartungsaufwand

Die DMT152 Mechanik ist für raue Umgebungen ausgelegt, die Schutz vor Staub, Schmutz und Spritzwasser erfordern. Die DRYCAP Technologie hat aufgrund ihrer ausgezeichneten Langzeitstabilität und Beständigkeit gegenüber Kondensation einen geringen Wartungsbedarf.

### Anwendungen

Der Messwertgeber DMT152 ist ideal für industrielle Anwendungen, bei denen die Steuerung eines sehr niedrigen Feuchtegehalts erforderlich ist. Typische

Einsatzbereiche sind Luft- und Kunststofftrockner, Trockenkammern, Trockengase und Hochspannungsleistungsschalter.

Selbst bei der schwierigen Kombination aus geringer Feuchte und heißer Luft, wie sie bei der Kunststofftrocknung häufig vorkommt, liefert der DMT152 zuverlässige und genaue Messergebnisse.

### Vorteile

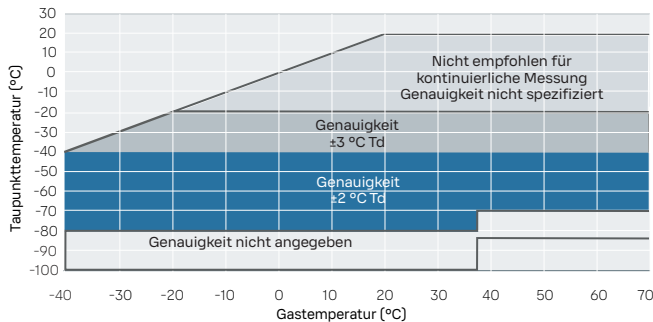
- Genau
- Kompakt
- Schnelle Ansprechzeit
- Reduzierte Wartungskosten dank langem Kalibrierintervall

# Technische Daten

## Messgröße

Sensor	Vaisala DRYCAP® 180U Kapazitiver Dünnschicht-Polymersensor
<b>Taupunkttemperatur <sup>1)</sup></b>	
Messbereich	-80 ... -20 °C T <sub>d</sub>
Genauigkeit	
-80 ... -40 °C	±2 °C T <sub>d</sub>
-40 ... -20 °C	±3 °C T <sub>d</sub>
Nicht kalibrierter Bereich	-100 ... +20 °C T <sub>d</sub>
Typische Ansprechzeit 63 % [90 %] bei einer Gastemperatur von +20 °C und einem Druck von 1 bar:	
-20 ... -80 °C T <sub>d</sub>	0,5 min [7,5 min]
-80 ... -20 °C T <sub>d</sub>	2 s [5 s]
Typische Langzeitstabilität	Besser als 2 °C/Jahr
<b>Volumenkonzentration (ppm)</b>	
Messbereich (typisch)	0 ... 500 ppm
Genauigkeit bei +20 °C, 1013 mbar	±(0,2 ppm + 20 % v. Mw.)

<sup>1)</sup> Wenn der Taupunkt unter 0 °C liegt, gibt der Messwertgeber den Frostpunkt für T<sub>d</sub> aus.



## Genauigkeit über den Temperaturbereich

## Ein- und Ausgänge

Zwei Analogausgänge (skalierbar)	4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA (3-Leitertechnik), 0 ... 5 V, 0 ... 10 V
Digitalausgang	RS-485 (2-Leitertechnik)
Alarmpegelmeldung durch Analogsignal	Vom Benutzer wählbar
Reinigungsinformationen	5 V, 10 V, 20 mA oder LED
Genauigkeit der Analogausgänge	±0,01 V/±0,01 mA
<b>Betriebsspannungsbereich</b>	
RS-485-Ausgang	11 ... 28 VDC <sup>1)</sup>
Spannungsausgang	15 ... 28 VDC <sup>1)</sup>
Stromausgang	21 ... 28 VDC
<b>Stromaufnahme</b>	
Normalbetrieb	20 mA + Laststrom
Während der Selbstdiagnose	Max. 220 mA gepulst
Versorgungsspannungsschwankungen	Max. 0,3 V
<b>Externe Last</b>	
Spannungsausgang	Min. 10 kΩ
Stromausgang	Max. 500 Ω

<sup>1)</sup> Bei Temperaturen bis -40 °C oder Drücken bis 50 bar beträgt die Versorgungsspannung 21 bis 28 VDC.

## Umgebungsbedingungen

Messbereich Temperatur	-40 ... +70 °C
Relative Feuchte	0 ... 100 %rF (bis +20 °C)
Druck	0 ... 50 bar
Messumgebung	Für Luft, Stickstoff, Argon, Helium und Sauerstoff <sup>1)</sup> Nicht geeignet für Messungen in Wasserstoff oder reinem Kohlendioxid
Probandurchsatz	Ohne Einfluss auf die Messgenauigkeit

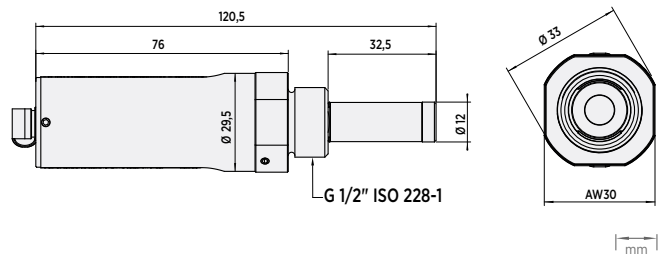
<sup>1)</sup> Bei Vorhandensein anderer Chemikalien wenden Sie sich bitte an Vaisala. Berücksichtigen Sie bei brennbaren Gasen die Sicherheitsvorschriften.

## Konformität

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

## Mechanische Spezifikationen

Gehäusematerial (benetzte Teile)	AlSi 316L
Edelstahlnetzfilter	Filtergehäuse AlSi303, Maschenweite AlSi316L, Körnung 18 µm
Mechanische Verbindungen	ISO G1/2", NPT 1/2", UNF 3/4"-16", UNF 5/8"-18"
Gehäuseschutzart	IP66
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Gewicht (ISO G1/2")	190 g



## Zubehör

Anschlusskabel für tragbares Anzeigerät MI70	219980
USB-Kabel für PC-Verbindung	219690
Externe Anzeige mit Stromschleifenschnittstelle (Nokeval 301)	226476
Externe Anzeige mit Stromschleifenschnittstelle mit Relais (Nokeval 302)	234759
NW40-Flansch	225220SP
<b>Probenahmezellen (erhältlich für ISO G1/2")</b>	
Einfache Probenahmezelle	DMT242SC
Mit Swagelok 1/4"-Steckern	DMT242SC2
Mit Schnellverbindung und Ablassschraube	DSC74
Zweidruck-Probenahmezelle	DSC74B