



# DPT146 Taupunkt- und Druckmesswertgeber

## Für Druckluft



### Merkmale

- Der erste Messwertgeber, der sowohl Taupunkt als auch Prozessdruck überwacht
- Einfacher und komfortabler Messwertgeber für die Überwachung von Druckluft
- Hochpräzise Feuchtemessdaten dank der Kombination von Taupunkt- und Echtzeit-Prozessdruckwerten
- Bewährte Sensortechnologie
- Kompatibel mit dem portablen Vaisala DM70 für einfache Stichprobenahmen und Datenspeicherung mit lokaler Anzeige

Der Vaisala Taupunkt- und Druckmesswertgeber DPT146 macht Druckluftmessungen einfach und bequem. Der DPT146 misst gleichzeitig Taupunkt und Prozessdruck und bietet sich somit für alle Anwendungen an, in denen Druckluft genutzt bzw. überwacht wird.

### Einfache und effiziente Installation

Ein Messwertgeber, der gleichzeitig zwei der wichtigsten Druckluftparameter erfassen kann, ist gleichbedeutend mit reduzierten Installationskosten und einem deutlich leichteren Aufbau, da nur ein Gerät angeschlossen werden muss.

### Datenbasierte Entscheidungen

Die Kombination von Taupunkt- und Prozessdruckmesswerten bietet weitere einzigartige Vorteile. Dank der Verbindung von Taupunkt- mit Echtzeit-Prozessdruckmesswerten können Umrechnungen in Atmosphärendruck oder ppm online abgerufen werden. So erhalten Sie eindeutige Ergebnisse. Regulative Anforderungen, beispielsweise für medizinische Gase, lassen sich einfach und schnell erfüllen.

### Einzigartige Kombination aus zwei erstklassigen Sensoren

Der DPT146 vereint die Erfahrung von mehr als 20 Jahren in der Sensorentwicklung. Die bewährten Messungen des DRYCAP® Taupunktsensors und des BAROCAP® Drucksensors sind nun in einem einzigen Gerät vereint.

### Komfort mit bewährter Leistung

Ausgereifte Technologie mit bewährter Leistung und komfortabler Nutzung. Mit dem kompatiblen portablen Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70 sind Stichprobenahmen und Verifizierung des Taupunkts problemlos möglich. Das

Messgerät kann auch als lokales Display und als Datenlogger genutzt werden. Die Temperaturmessung ist bei Verwendung von RS-485 verfügbar.

### Messgrößen

- Druck: 1 ... 12 bar
- Taupunkt: -70 ... +30 °C
- Digitalausgang RS-485 mit Modbus

# Technische Daten

## Parameter

### Messgrößen

Messbereich Taupunkttemperatur	-70 ... +30 °C
Messbereich Absolutdruck	1 ... 12 bar
Messbereich Temperatur (nur verfügbar, wenn RS-485 als Ausgang ausgewählt wird)	-40 ... +80 °C

### Abgeleitete Größen

Volumenkonzentration	1 ... 40 000 ppm
Taupunktbereich, umgerechnet auf Umgebungsdruck	-75 ... +30 °C

## Leistungsdaten

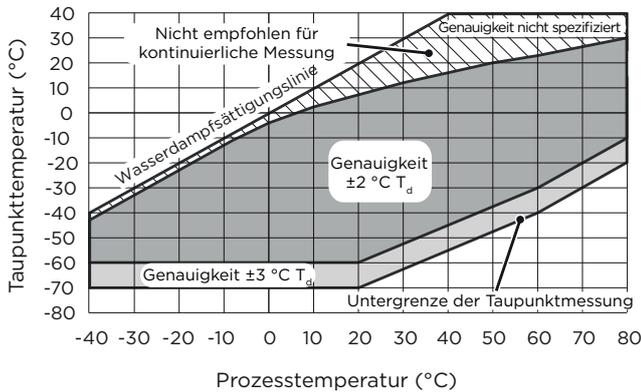
Sensor	Vaisala MPS1 Multiparametersensor
Genauigkeit Taupunktmessung	±2 °C
Genauigkeit Druckmessung bei +23 °C	±0,4 % v.Ew.
Temperaturabhängigkeit Druckmessung	±0,01 bar/10 °C
Genauigkeit ppm-Berechnung bei 7 bar	±(14 ppm + 12 % v. Mw.)

### Genauigkeit Temperaturmessung

bei 0 ... 40 °C	± 0,5 °C
-40 ... 80 °C	± 1 °C

### Ansprechzeit der Sensoren

Drucksensor	< 1 s
Ansprechzeit Taupunkt 63 % [90 %] bei +20 °C und 1 bar:	
-50 → -10 °C Tdf	5 s [10 s]
-10 → -50 °C Tdf	10 s [2,5 min]



## Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich Elektronik	-40 ... +60 °C
Betriebsdruckbereich	1 ... 12 bar
Mechanische Belastbarkeit	0 ... 50 bar
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 100 %
Messumgebung	Luft/nichtkorrosive Gase
Anströmgeschwindigkeit	Ohne Einfluss auf die Messgenauigkeit

### Lagertemperaturbereich

Messwertgeber allein	-40 ... +80 °C
Messwertgeber verpackt	-20 ... +80 °C

## Konformität

Gehäuseschutzart	IP66
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1, Allgemeine Umgebung

## Ein- und Ausgänge

Genauigkeit der Analogausgänge	±0,01 V/±0,01 mA
Digitalausgang	RS-485, nicht isoliert, Vaisala Protokoll, Modbus RTU-Protokoll
Anschluss	4-poliger Steckverbinder M8

### Betriebsspannungsbereich

Stromausgang	21 ... 28 VDC
Spannungsausgang und/oder Verwendung bei niedrigen Temperaturen (-40 ... -20 °C)	20 ... 28 VDC
mit RS-485	15 ... 28 VDC

### Analogausgänge (2 Kanäle)

Stromausgang	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Spannungsausgang	0 ... 5 V, 0 ... 10 V

### Stromaufnahme

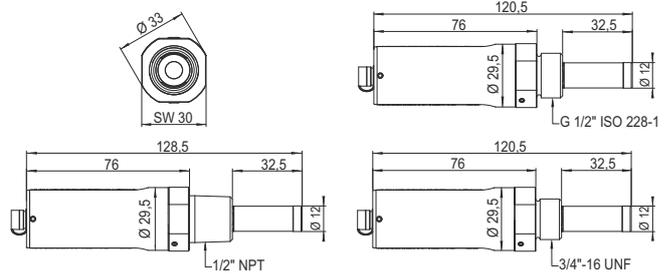
Normalbetrieb	20 mA + Laststrom
Während der Selbstdiagnose	300 mA + Laststrom

### Lastwiderstand/Bürde für

Stromausgang	Max. 500 Ω
Spannungsausgang	Min. 10 kΩ

## Allgemeine Daten

Werkstoff Gehäuse	AISI316L
Montage	ISO G1/2", NPT 1/2", UNF 3/4"-16
Empfohlenes Kalibrierintervall	2 Jahre
Sensorschutz	Maschenfilter AISI303, Filtergrad 18 µm
Gewicht (ISO1/2")	190 g



Abmessungen in mm

## Ersatzteile und Zubehör

Verbindungskabel zum MI70/DM70	219980
USB-Verbindungskabel für PC	219690
Probenahmezellen	DMT242SC, DMT242SC2, DSC74, DSC74B, DSC74C
Montageflansch für Kanalinstallation	DM240FA
Externes Display mit Schleifenpeisung	226476
ISO 1/2"-Verschlusschraube	218773
NPT 1/2"-Verschlusschraube	222507

