

DMT242 Taupunktmesswertgeber für präzise und langzeitstabile Messungen in rauen Umgebungen



Auf Grund seines weiten Messbereichs sowie seiner hohen Langzeitstabilität ist der Vaisala DRYCAP® Taupunktmesswertgeber DMT242 eine ideale Wahl für die Messung niedriger Taupunkte in industriellen Anwendungen.

Der Vaisala DRYCAP® Taupunktmesswertgeber DMT242 ist die ideale Wahl für alle industriellen Anwendungen, bei denen die Effizienz von Trocknungseinrichtungen bei niedrigen Taupunkten kontrolliert und sichergestellt werden muss. Der DMT242 ist anwendungsfreundlich, bietet aber trotz seiner kompakten Größe viele überraschende Leistungsmerkmale. Der Messwertgeber verfügt über eine bemerkenswerte Langzeitstabilität und behält selbst bei Taupunkten bis hinab zu -60 °C seine hohe Messgenauigkeit. Der DMT242 arbeitet in einem großen Messbereich von -60 °C bis +60 °C T_d mit einer Genauigkeit von ±2 °C bei gleichzeitig hoher Ansprechgeschwindigkeit.

Hohe Leistungsfähigkeit

Der Vaisala DRYCAP® ist betauungsunempfindlich und gegenüber Verunreinigungen, Öldunst und den meisten Chemikalien beständig. Die einzigartige Vaisala Autokalibriersoftware korrigiert eventuelle Nullpunktfehler selbstständig und sorgt für eine hohe Langzeitstabilität unter trockenen Prozess-

bedingungen. Da der DMT242 selbst einer permanenten Betauung standhält, ist seine Leistungsfähigkeit unübertroffen in Prozessen mit betriebsbedingt niedrigen Taupunkten, bei denen aber zeitweilig sogar Kondensation auftreten kann.

Widerstandsfähig in rauen Umgebungen

Der DMT242 wurde als kompaktes und robustes Industriemessgerät entworfen. Die Mechanik ist für extreme Bedingungen ausgelegt, die einen Schutz vor Staub, Schmutz und Spritzwasser erfordern. Das Gehäuse entspricht der Schutzart IP65 und hält bei direkter Installation in den Prozess einem Druck von max. 2 MPa (20 bar) stand. Der Anschluss für die Versorgungsspannung und das Ausgangssignal erfolgt über einen integrierten Steckverbinder mit Schraubklemmen. Für Servicezwecke steht auch eine separate serielle Schnittstelle zur Verfügung. Der Messwertgeber kann zur Kalibrierung, die auf internationale Standards rückführbar ist, an den Vaisala Service ein-

Merkmale

- Ideale Wahl für alle industriellen Trocknungseinrichtungen mit niedrigen Taupunkten
- Beinhaltet den fortschrittlichen Vaisala DRYCAP® Sensor mit Autokalibriersoftware
- Langzeitstabil auch bei niedrigen Taupunkten
- Hohe Ansprechgeschwindigkeit
- Weiter Taupunktmessbereich von -60...+60 °C mit ± 2 °C Genauigkeit
- Betauungsunempfindlich
- IP65 Gehäuseschutz
- Installation direkt in Druckleitungen bis zu 20 bar
- Rückführbar auf NIST (inkl. Zertifikat)
- Kompatibel mit dem portablen Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70

gesendet werden. Das Kalibrierintervall hängt von der Anwendung ab; empfohlen wird eine Kalibrierung alle zwei Jahre.



Das portable Vaisala DRYCAP® Taupunktmessgerät DM70 ist ideal geeignet, um die aktuellen Messwerte des DMT242 vor Ort darzustellen und die Einhaltung seiner Leistungsdaten zu überprüfen.

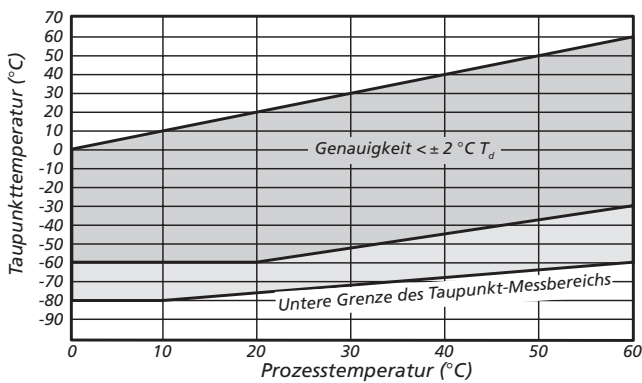
Technische Daten

Taupunkttemperatur

Messbereich	-80...+60 °C
Skalierung des Analogausgangs	
DMT242A	-80...+20 °C
DMT242B	-60...+60 °C
DMT242X	frei wählbar

(wenn der Taupunkt unter 0 °C liegt, gibt der Messwertgeber den Frostpunkt aus)

Genauigkeit (-60...+60 °C)	±2 °C
Genauigkeit über den gesamten Temperaturbereich	



Ansprechzeit T_{63} [T_{90}] bei Volumenstrom >1 l/min und Druck 0,1 MPa (1 bar)

-60 °C → -20 °C T_d	5 s [45 s]
-20 °C → -60 °C T_d	10 s [240 s]

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	0...+60 °C
Betriebsfeuchtebereich	0...100 %rF
Betriebsdruckbereich	0...2 MPa (20 bar)
Anströmgeschwindigkeit	ohne Einfluss

Ausgang

Analogausgang	4...20 mA
Auflösung	±0,002 mA
Temperaturabhängigkeit, typ.	±0,0008 mA / °C
Serielle Schnittstelle für Wartungszwecke	RS232

Allgemeine Daten

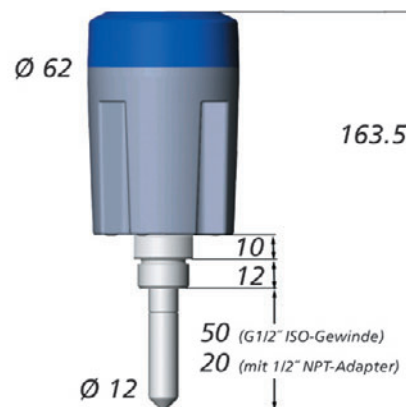
Sensor	Vaisala DRYCAP®180M
Versorgungsspannungsbereich	17...35 VDC
	20...28 VAC
Stromaufnahme bei 24 VDC	≤ 220 mA
Bürde für Analogausgang	≤ 500 Ω
Anschlüsse für Versorgung und Signal	
max. Aderquerschnitt	0,75 mm ²
max. Kabeldurchmesser	6,5 mm / PG 7
Werkstoff der Sonde	Edelstahl (AISI 316L)
Sensorschutz	Sinterfilter aus Edelstahl (AISI 316L)
Montage	über G1/2"-Einschraubgewinde (ISO 228-1) mit Dichtring
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS/PC)
Gehäuseschutzart	IP65
Lagertemperaturbereich	-40...+70 °C
EMV	gem. EN 61326-1:1997 + Anh1:1998 + Anh2: 2001

Zubehör und Ersatzteile

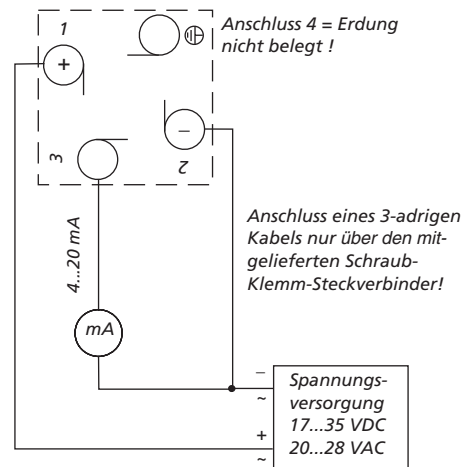
Sinterfilter, rostfreier Edelstahl	HM47280SP
1/2" NPT-Adapter	210662
Wartungskabel für ser. Schnittstelle	DMT242RS
Montageflansch	DM240FA
Basis-Probenahmezelle	DMT242SC*
Probenahmezelle mit Swagelok-Anschlüssen	DMT242SC2*
Probenahmezelle mit Schnellkupplungen "D"	DCS74*

Abmessungen

in mm



Anschlussbild



DRYCAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Vaisala. Änderungen der einzelnen Spezifikationen möglich. © Vaisala Oyj

