

DMT152 daggpunktsmätare för mätning av låga daggpunkter i OEM-applikationer



Egenskaper/Fördelar

- Kompakt
- Mätnoggrann
- Vaisala DRYCAP®-teknologi med en polymersensor
- Mäter daggpunkt ner till $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Låg underhållskostnad tack vare långa kalibreringsintervall
- Snabb responstid
- Motstår kondensering
- NIST-spårbarhet
- Användningsområden: tryckluft, torkning av plast, torrskammare, rena gaser och högspänningskretsbytare.

Den lilla och kraftfulla DMT152 mäter daggpunkt ner till $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$.

DMT152

Vaisala DRYCAP® daggpunktsmätaren DMT152 är utvecklad för mätning av låga daggpunkter i OEM-applikationer, ända ner till $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$. Den enastående långtidsstabiliteten och tillförlitligheten bygger på den senaste Vaisala DRYCAP®-polymersensorteknologin.

Kräver nästan inget underhåll

DMT152 har utvecklats för användning i krävande miljöer. Den robusta kapslingen ger skydd mot damm, smuts och vattenstänk.

DRYCAP®-teknologin kräver ett minimalt underhåll tack vare dess överlägsna långtidsstabilitet och resistens mot kondens.

Applikationer

DMT152 är ett idealiskt val för industriella applikationer, där mycket låg fuktighet måste kontrolleras noga. Mest typiska användningsområden är luft- och plasttorkar, torrskammare, rena gaser och högspänningskretsbytare.

DMT152 mäter exakt och tillförlitligt även i förhållanden där låg fuktighet och het luft kombineras, något som är typiskt vid plasttorkning.

Daggpunktsmätning i tryckluft

Fuktighet i tryckluft kan orsaka många problem för slutprodukterna, processen och för komponenterna i själva tryckluftssystemet.

Tillförlitlig online-mätning av daggpunkten är därför en förutsättning för tillverkning av slutprodukter av hög kvalitet.

Trots att alltför höga fuktnivåer elimineras genom användning av olika typer av torkar, krävs en mätning av daggpunkten för att se till uttorkningen fungerar korrekt.

Lägre produktionskostnader

Förutom att detektera möjliga driftshaverier hos adsorptionstorkar, kan daggpunktsmätning

även användas för kontroll av torkmedlets regenerationsintervall. Det ger användarna signifikanta energibesparingar och en konsekvent kvalitet hos den torra luften.



Vaisala MI70-indikatorn (tillval) kan användas som display för DMT152 och för dataloggning.

Tekniska data

Mätparametrar

Daggpunktstemperatur

Mätområde	-80 ... -30 °C T_d
Mät noggrannhet	± 2 °C T_d
Icke-kalibrerat område	-100 ... +20 °C T_d
Daggpunktområdesskalering	
tillval 1	-80 ... +20 °C T_d
tillval 2	-100 ... 0 °C T_d
tillval 3	kundspecifik områdesskalering
Responstid 63 % [90 %] vid en gastemperatur på +20 °C och ett tryck på 1 bar	
-80 → -30 °C T_d	10 s [20 s]
-30 → -80 °C T_d	2 min [30 min]

ppm-volympkoncentration

Mätområde (typiskt)	0 ... 500 ppm
Mät noggrannhet vid +20 °C, 1013 mbar	$\pm(0.2 \text{ ppm} + 20 \% \text{ av mätvärdet})$

Driftsmiljö

Temperatur	-40 ... +60 °C
Relativ fuktighet	0 ... 100 % RH (upp till +20 °C)
Tryck	0 ... 50 bar
Uppmätta gaser	icke korrosiva gaser
Samplingsflödets hastighet	ingen effekt på mät noggrannheten

Utsignaler

Två analoga utsignaler (skalbara)	4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA (3-ledning) 0 ... 5 V, 0 ... 10 V
-----------------------------------	---

Mät noggrannhet för analoga utsignaler	$\pm 0.01\text{V} / \pm 0.01 \text{ mA}$
--	--

Typiskt temperaturberoende spänningsutsignal	$\pm 0,001 \% \text{ av området} / ^\circ\text{C}$
strömutsignal	$\pm 0,005 \% \text{ av området} / ^\circ\text{C}$

Digital utsignal	RS485 (2-ledning)
------------------	-------------------

On/Off-utsignal tillgänglig (istället för den 2:a analoga utsignalen)

rekonditionering eller autokalibrering inaktiv	0 V, 0 mA eller 4 mA
rekonditionering eller autokalibrering aktiv	5 V, 10 V eller 20 mA
ELLER överskred av larmnivån för T_d eller ppm	valbar av användaren

Allmänt

Sensor	Vaisala DRYCAP® 180U Kapacitiv polymersensor
--------	---

Rekommenderat kalibreringsintervall	2 år
-------------------------------------	------

Hjälpspänning med RS485-utgång	11* ... 28 VDC
--------------------------------	----------------

spänningsutsignal	15* ... 28 VDC
strömutsignal	21 ... 28 VDC

*För lägre temp. ner till -40 °C eller tryck upp till 50 bar är hjälpspänningen 21...28 VDC.

Matningsström normal mätning	20 mA + belastningsström
under självdiagnostik	max 220 mA pulserad

Extern belastning för spänningsutsignal	min. 10 k Ω
strömutsignal	max. 500 Ω

Kapslingsmaterial (våta delar)	AISI316L
--------------------------------	----------

Filter med nät av rostfritt stål	AISI303, filtergrad 18 μm
----------------------------------	--------------------------------------

Mekaniska anslutningar

tillval 1	ISO G $\frac{1}{2}$ "
tillval 2	NPT $\frac{1}{2}$ "
tillval 3	UNF 3/4" - 16

Kapslingsklass	IP65 (NEMA 4)
----------------	---------------

Lagringstemperaturområde	-40 ... +80 °C
--------------------------	----------------

Vikt (ISO G $\frac{1}{2}$ "	190 g
-----------------------------	-------

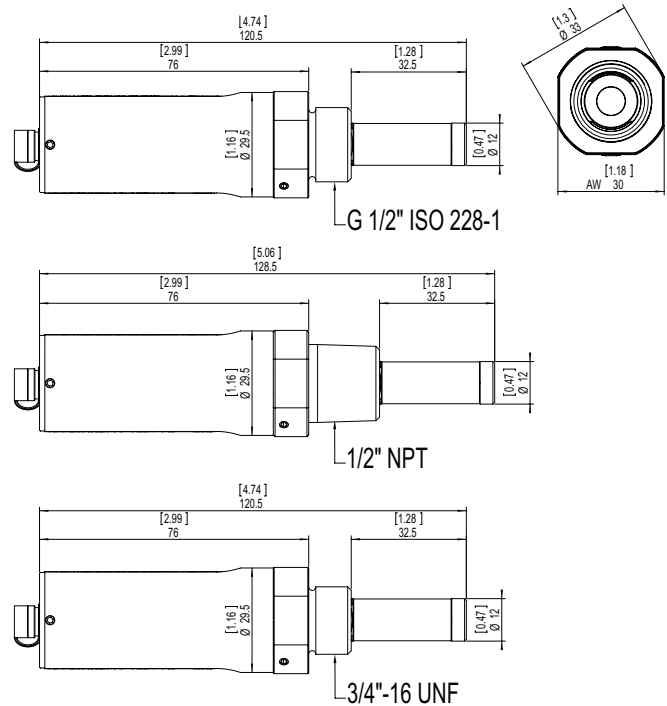
Uppfyller EMC-standard EN61326-1, Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratorieanvändning - EMC-krav; Industriell miljö

Tillbehör

Anslutningskablar med 4-polig M8-kontakt	
2 m kabel med snabbkopplingskontakt	211598
3 m skärmad kabel med gängad M8 kontakt	HMP50Z300
10 m skärmad kabel med gängad M8-kontakt	HMP50Z1000
Anslutningskabel för MI70-indikatorn	219980
USB-kabel för PC-anslutning	219690
Samplingsceller (tillgängliga för ISO G $\frac{1}{2}$ "	
standard samplingscell	DMT242SC
samplingscell med Swagelok	
1/4"-hanförskrivning	DMT242SC2
samplingscell med snabbkoppling och nålventil	DSC74
två trycks samplingscell	DSC74B
spiralrör för kylning	DMCOIL

Mått

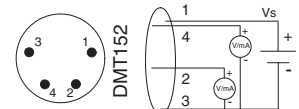
Mått i mm (tum)



Elektrisk inkoppling

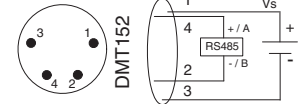
Inkoppling för ansl.kontakt I (4-polig M8)

- 1 = VDC-spänning + (brun)
- 2 = Signal kanal 1+ (vit)
- 3 = GND (blå)
- 4 = Signal kanal 2+ (svart)



Inkoppling för ansl.kontakt II (4-polig M8)

- 1 = VDC-spänning + (brun)
- 2 = RS485 - /B (vit)
- 3 = GND (blå)
- 4 = RS485 +/A (svart)



Hjälpspänningsanslutningen skyddas mot samtidig användning i både kontakt I och II.

DRYCAP® är ett registrerat varumärke som tillhör Vaisala. Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande. ©Vaisala Oyj

