



## Transmetteur de point de rosée DMT143 pour applications OEM



### Caractéristiques

- Technologie Vaisala DRYCAP® avec fonction d'auto-étalonnage brevetée
- Intervalle d'étalonnage de 2 ans
- Plage de mesure du point de rosée de  $-70 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-94 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- Précision  $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $\pm 3,6 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- Résiste à la condensation
- Compatible avec l'indicateur portable de point de rosée Vaisala DRYCAP® DM70
- Compatible avec le logiciel Vaisala Insight pour PC
- Etalonnage traçable
- Sortie analogique tension (V) ou courant (mA)
- Sortie numérique RS-485 avec prise en charge du protocole Modbus® RTU
- Alarme à LED pour dépassement du niveau de point de rosée
- Temps de réponse rapide

En raison de sa plage de mesure très large et de son excellente stabilité sur le long terme, le transmetteur de point de rosée DMT143 Vaisala DRYCAP® constitue le choix idéal pour les petits sécheurs d'air comprimé, les sécheurs de plastiques et d'autres applications OEM.

### Technologie Vaisala DRYCAP®

Le transmetteur de point de rosée Vaisala DRYCAP® DMT143 est un instrument de mesure miniature du point de rosée. Il peut être installé directement dans des systèmes sous pression jusqu'à 50 bars (725 psia). Sa haute performance sur le long terme repose sur la technologie DRYCAP® de Vaisala.

Le capteur résiste sans problème à l'humidité et le transmetteur est par conséquent particulièrement bien adapté aux applications où de la condensation peut apparaître durant une défaillance du système ou au démarrage. Il est aussi très résistant à la contamination particulaire, au brouillard d'huile et à la plupart des produits chimiques et son fonctionnement n'est pas affecté par le débit.

### Long intervalle d'étalonnage

L'intervalle d'étalonnage du DMT143 est de 2 ans. Il est en outre possible d'utiliser l'instrument portable de mesure du point de rosée Vaisala DRYCAP® DM70 pour confirmer le bon fonctionnement du DMT143 et ce, sans déconnecter le transmetteur. Pour tout besoin de réglage, le transmetteur peut être envoyé chez Vaisala.

La fonction d'auto-étalonnage unique, développée par Vaisala, détecte les éventuelles imprécisions de mesure et corrige automatiquement la dérive de la partie sèche sur la courbe d'étalonnage. Cela garantit des mesures précises et des intervalles d'étalonnage espacés.

### Installation aisée

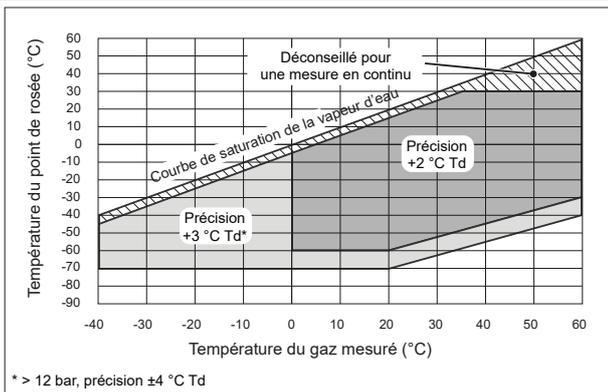
Le DMT143 est configurable avec différentes options pour l'installation, la sortie et la LED d'alarme.

Sa petite taille et son poids réduit lui permettent d'être installé rapidement et aisément dans des lieux confinés ou des conduites de faible diamètre. La LED d'alarme indique un point de rosée trop élevé dans le process. Le seuil de déclenchement est pré-réglé à l'usine. Il peut être paramétré ultérieurement avec l'indicateur portable de point de rosée Vaisala DRYCAP® DM70, ou le logiciel Vaisala PC Insight pour Windows®. Le logiciel PC Insight peut également être utilisé pour d'autres options de configuration (voir [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)).

# Données techniques

## Performance de mesure

Sonde	DRYCAP® 180D
Protection du capteur	Filtre fritté en acier inoxydable
Intervalle d'étalonnage recommandé pour assurer la précision spécifiée	2 ans
<b>Température du point de rosée</b>	
Plage de mesure (typique)	-70 ... +60 °C (-94 ... +140 °F) T <sub>d</sub>
Précision dans l'air ou N <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	±2 °C (±3,6 °F) T <sub>d</sub> (voir graphe ci-dessous)



Échelles des sorties analogiques :

Option 1	-80 ... +20 °C (-112 ... +68 °F) T <sub>d</sub>
Option 2	-80 ... +20 °C (-112 ... +68 °F) T <sub>d</sub> point de rosée à la pression ambiante
Option 3	Échelle libre

Temps de réponse 63 % [90 %] : <sup>2)</sup>

-70 → -20 °C T <sub>d</sub> (-94 → -4 °F T <sub>d</sub> )	5 s [15 s] (typique)
-20 → -70 °C T <sub>d</sub> (-4 → -94 °F T <sub>d</sub> )	45 s [10 min] (typique)

**Concentration d'eau par volume (ppm)**

Plage de mesure (typique)	10 ... 40 000 ppm
Précision à +20 °C (+68 °F), 1 bar	1 ppm + 20 % de la valeur

<sup>1)</sup> Lorsque le point de rosée est inférieur à 0 °C (32 °F), le transmetteur indique le point de givre.  
<sup>2)</sup> À une température du gaz de +20 °C, une pression de 1 bar et un débit de 1 litre/minute.

## Environnement d'exploitation

Environnement de mesure	Pour l'air, l'azote, l'hydrogène, l'argon, l'hélium et l'oxygène <sup>1)</sup>
Température <sup>2)</sup>	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Humidité relative tolérée en fonctionnement	0 ... 100 % d'humidité relative
Pression <sup>2)</sup>	0 ... 50 bar <sub>a</sub> (725 psi <sub>a</sub> )
Taux d'échantillonnage	Sans effet sur la précision de mesure
Température de stockage	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

<sup>1)</sup> Consultez Vaisala en cas de présence d'autres agents chimiques. Tenez compte des réglementations de sécurité en présence de gaz inflammables.  
<sup>2)</sup> Pour des températures en dessous de 0 °C (+32 °F) ou une pression au-dessus de 20 bar<sub>a</sub> (290 psi<sub>a</sub>), la tension d'alimentation doit être de 24 ... 28 VDC.

## Entrées et sorties

Sortie analogique (échelle adaptable)	4 ... 20 mA (3 fils), 0 ... 1 V / 5 V, 1 ... 5 V
Résolution de la sortie courant	0,002 mA
Résolution pour sortie de tension	0,3 mV
Précision pour courant de sortie à +20 °C	±0,05 mA
Précision pour tension de sortie à +20 °C	±0,01 V
Tension de fonctionnement avec sortie numérique	12 ... 28 VCC
Tension de fonctionnement avec sortie de tension	12 ... 28 VCC
Tension de fonctionnement avec sortie de courant	18 ... 28 VCC
Charge pour sortie de courant	Max. 500 Ω
Charge pour sortie de tension	10 kΩ min.
Dépendance en température	0,005 % de la plage/°C
Sortie numérique	RS-485, non isolée
Protocoles pris en charge	Protocole industriel Vaisala Modbus RTU
Connecteur	M8 4 contacts (IEC 60947-5-2)
<b>Courant d'alimentation à +20 °C (U<sub>in</sub> 24 VCC)</b>	
Mesure normale	10 mA + courant de charge (typique)
En mode d'autodiagnostic	220 mA pulsé (typique)

## Spécifications mécaniques

Connexion mécanique	ISO 228-1 G1/2" 1/2" NPT 3/4"-16 UNF 5/8"-18 UNF
Matériau du boîtier	Inox (AISI316L)
Poids :	
Versions filetage G et filetage UNF	90 g (3,2 oz)
Versión filetage NPT	100 g (3,5 oz)

## Conformité

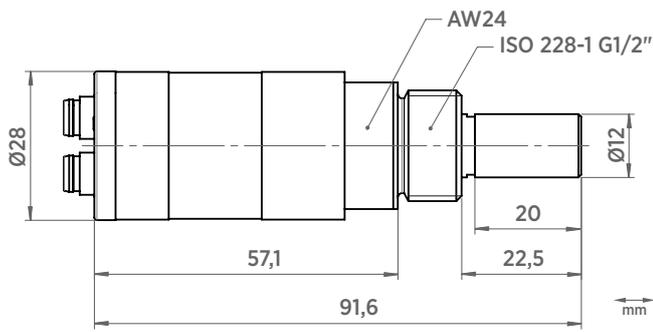
Indice de protection	IP66
Conformité CEM	EN 61326-1, environnement électromagnétique industriel

## Pièces détachées et accessoires

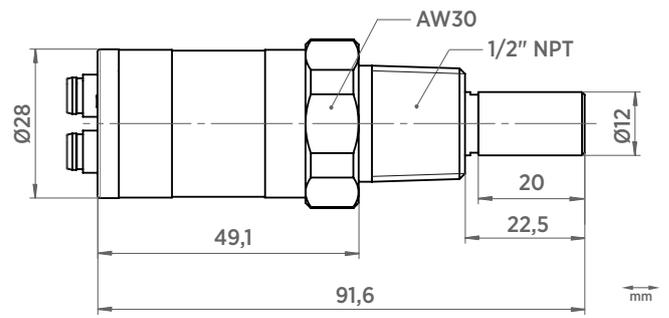
Câble de connexion pour DM70	219980SP
Câble USB pour la connexion d'un PC <sup>1)</sup>	219690
Afficheur externe alimenté par boucle de courant	226476
Affichage externe avec alimentation en boucle et relais	234759
<b>Cellules d'échantillonnage</b>	
Cellule d'échantillonnage de base	DMT242SC
Avec connecteurs mâles 1/4" Swagelok	DMT242SC2
Avec connecteur rapide et vis de fuite	DSC74SP
Cellule d'échantillonnage à double pression	DSC74BSP
Serpentin de refroidissement/aération	DMCOILSP

Consultez la page du produit DSS70A sur [www.vaisala.com](http://www.vaisala.com) pour plus d'informations sur les cellules d'échantillonnage disponibles pour le DM70.

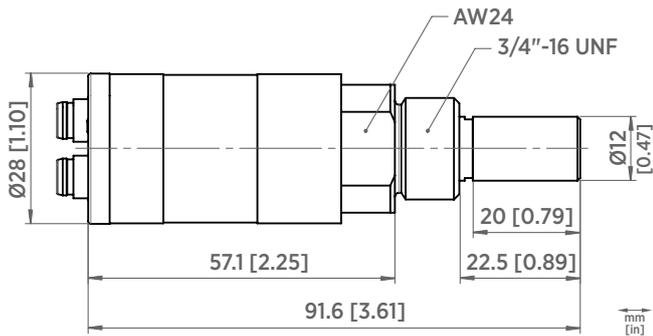
<sup>1)</sup> Le logiciel Vaisala Insight pour Windows est disponible sur [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight).



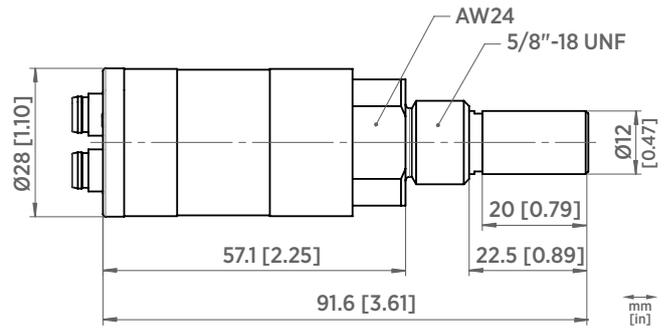
DMT143 avec filetage ISO 228-1 G1/2"



DMT143 avec filetage NPT 1/2"



DMT143 avec filetage UNF 3/4"-16



DMT143 avec filetage UNF 5/8"-18

