

---

# CAPTEUR DE POINT DE ROSÉE

Protégez votre système





---

## Protégez votre matériel et votre processus de production

Le maintien du point de rosée de votre système d'air ou de gaz prolongera la durée de vie de votre matériel et réduira les coûts de maintenance. Pour les points de rosée liés aux processus de production, protéger le point de rosée est essentiel pour le produit final et permet d'éviter des pertes de production coûteuses. Une surveillance permanente vous permet de détecter et de prévenir rapidement les problèmes, et peut vous indiquer qu'un changement de point de rosée est lié à la capacité ou à la maintenance.

---

## Mesure du point de rosée avec VPIstruments

Les capteurs de point de rosée de VPIstruments sont conçus pour être faciles à utiliser, intégrant toutes les caractéristiques nécessaires pour rendre l'installation et le fonctionnement aussi simples que possible. Nos solutions couvrent toutes les applications de surveillance du point de rosée des gaz industriels et des sécheurs d'air comprimé (réfrigérants et dessiccateurs). Les capteurs étalonnés peuvent être instantanément intégrés à VPVision ou à votre propre système de gestion.

### Exemples d'applications :

- > Surveillance de la qualité de l'air comprimé des sécheurs d'air de type réfrigérant et dessiccatif
- > Mesure du point de rosée au point d'utilisation
- > Mesure permanente
- > Protéger les processus critiques, par exemple dans les secteurs des semi-conducteurs, de la peinture, des produits pharmaceutiques, de l'alimentation et des boissons, et de l'automobile
- > Surveiller la demande d'air au niveau des machines et des processus

---

## VP Dew Point Sensor vs. Capteur de point de rosée - Air extrêmement sec

Les deux capteurs de point de rosée de VPIstruments ont une large plage de mesure. Le VP Dew Point Sensor est intelligent, avec plusieurs sorties, une alarme LED et un autoétalonnage intégré. Le capteur de point de rosée air extrêmement sec est recommandé pour mesurer des points de rosée aussi faibles que -100 °C | -148 °F.

	VP DEW POINT SENSOR	CAPTEUR DE POINT DE ROSÉE – AIR EXTRÊMEMENT SEC
Plage de mesure	-70..60 °C   -94..140 °F	-100..20 °C   -148..68 °F
Sortie analogique	x	x
RS485 (Modbus RTU) output	x	
LED d'alarme	x	
Autoétalonnage	x	
Bloc d'échantillonnage (en option)	x	x
Affichage à distance (en option)	x	x

## Blocs d'échantillonnage

Protégez votre capteur de point de rosée contre l'encrassement et les défaillances en utilisant un bloc d'échantillonnage, par exemple pour la protection contre une température de processus élevée, contre les pics de consommation d'eau et pour faciliter l'entretien. De plus, les blocs d'échantillonnage sont fabriqués à partir d'un seul bloc d'acier inoxydable usiné, ce qui réduit le nombre de joints de tuyaux, le volume interne et la surface. Ainsi, le système d'échantillonnage répond plus rapidement et a une plus grande intégrité.



Les blocs d'échantillonnage VPIstruments peuvent être équipés d'une vanne à pointe ou d'un silencieux, selon le modèle, pour réguler le débit de gaz optimal pour le capteur. Nous proposons tous les accessoires dans un kit complet.



Une surveillance permanente  
du point de rosée

---

# VP Dew Point Sensor

Le VP Dew Point Sensor est le capteur de point de rosée complet pour toutes vos applications de mesure. Le capteur est robuste et intelligent grâce à sa fonction d'autoétalonnage. Avec les deux sorties 4-20 mA et RS485 (Modbus RTU), vous pouvez connecter le capteur à VPVision ou à d'autres systèmes de gestion.



## Fonction d'alarme intégrée

Prévenez les pannes de sècheurs, les reports d'eau ou les pertes de production : déclenchez une alarme et rendez-la visible dans votre système de gestion. Grâce à la LED d'alarme unique et programmable sur le VP Dew Point Sensor lui-même, votre alarme est visible directement sur le lieu de travail.

## Infailible

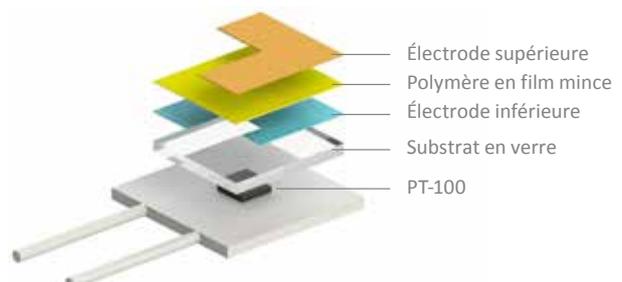
Le capteur résiste parfaitement à l'humidité. Ainsi, le transmetteur fonctionne exceptionnellement bien dans les applications qui connaissent occasionnellement des pics d'eau de traitement, par exemple la condensation dans les canalisations lors d'une défaillance du système ou du démarrage. Le capteur est également très résistant à la contamination par des particules, à la vapeur d'huile et à la plupart des produits chimiques, et est insensible au débit.

## Interface analogique et numérique

Grâce à la sortie RS485 (Modbus RTU), de nombreux paramètres peuvent être lus, tels que le point de rosée et les alarmes. La sortie 4-20 mA peut être connectée avec la sortie RS485 (Modbus RTU).

## Technologie des polymères en couche mince

L'intervalle de ré-étalonnage typique est de deux ans. Cette haute performance à long terme est obtenue grâce à une technologie polymère de pointe. La performance à un faible point de rosée est optimisée grâce à l'algorithme d'étalonnage du décalage intégré.



# Spécifications : VP Dew Point Sensor

## MESURE DES PERFORMANCES

Protection des capteurs	Filtre fritté en acier inoxydable
Sensor	Polymère en film mince
Intervalle d'étalonnage	Intervalle d'étalonnage recommandé pour confirmer la précision spécifiée de 2 ans
Débit de l'échantillon	Aucun effet sur la précision des mesures, seulement sur le temps de réponse

## TEMPS DE RÉPONSE 63 % [90 %] À UNE TEMPÉRATURE DE GAZ DE 20 °C | 68 °F ET À UNE PRESSION DE 1 BAR (14,5 PSI)

-20 → -60 °C Td (-4 → -76 °F Td)	45 s [10 min]
-60 → -20 °C Td (-76 → -4 °F Td)	5 s [15 s]

## TEMPÉRATURE DU POINT DE ROSÉE

Plage de mesure (typique)	-70 .. 60 °C   -94 .. 140 °F
Précision dans l'air ou N <sub>2</sub>	±2 °C   ±3.6 °F   ±68 °F de lecture
Température (°C) > 12 bar	Précision ±4 °C   ±7,2 °F de la lecture

## CONCENTRATION DE L'EAU EN VOLUME (PPM)

Précision à 20°C   68 °F, 1 bar de pression	1 ppm + 20 % de la lecture
---	----------------------------

## ENTRÉES ET SORTIES

Résolution pour la sortie de courant	±0,002 mA
Sortie analogique (extensible)	4 .. 20 mA
Précision de la sortie de courant à 20 °C (68 °F)	±0.05 mA
Dépendance typique de la température	0,005% de la portée / °C
LED	Pour l'alarme du point de rosée et le diagnostic des émetteurs
Sortie numérique	RS485 2 fils, non isolé, RS485 (Modbus RTU)

## ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation avec sortie de courant	18 .. 28 V CC
Tension d'alimentation avec RS485	12 .. 28 V CC
Tension d'alimentation, dans des pressions supérieures à 20 bara (290 psia) ou des températures inférieures à 0 °C (32 °F)	24 .. 28 V CC
Fournir du courant pendant la mesure	Max. 10 mA + courant de charge
Fournir du courant pendant l'autodiagnostic	Max. 220 mA pulsé
Charge pour la sortie de courant	Max. 500 kΩ
Charge pour la sortie de tension	Min. 10 kΩ

## MÉCANIQUE

Matériau du boîtier	Acier inoxydable (AISI316L)
Liaison mécanique	ISO G1/2"
Poids	Version fil G 90 g   3,2 oz
Protection contre les intrusions	IP66   NEMA4

## ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL

Gaz cibles	Gaz non corrosifs
Température	-40 .. 60 °C   -40 .. 140 °F
Humidité relative	0 .. 100 % d'humidité relative
Pression	0 .. 50 bara   725 psia

## 0..50 BARA | 725 PSIA

CE

EN 61326-1, EN 550022

# Codes de commande du VP Dew Point Sensor

## VP DEW POINT SENSOR

VPA.8000.1019 Kit de démarrage du capteur de point de rosée

VPA.8000.1018 Capteur du point de rosée

### Kit de démarrage de démarrage du VP Dew Point Sensor :

- > VP Dew Point Sensor
- > Bloc d'échantillonnage
- > Câble 10 m / 32,8 ft
- > Connecteur rapide
- > ¼" connecteur de courrier
- > Fuite de vis avec silencieux
- > Certificat d'étalonnage



## ACCESSOIRES DU CAPTEUR DE POINT DE ROSÉE

VPA.8000.1514 Bloc d'échantillonnage avec connexion femelle 3/8" BSP

VPA.8000.1515 Jeu de joints toriques (3 pièces) : installez votre capteur de point de rosée sans ruban en Téflon. Les joints toriques sont réutilisables

VPA.8000.1511 Câble de service USB pour installer le capteur de point de rosée

VPA.8000.1510 Câble M8 à 4 broches 10 m | 32,81 ft

VPA.8000.1516 Filtre de rechange

VPA.8000.1517 Adaptateur 1/2" NPT vers 3/8" BSP

VPA.8000.1512 Affichage externe 420

VPA.8000.1513 Affichage externe 420 avec relais d'alarme



Câble de service USB VPA.8000.1511  
Facilite la configuration de votre VP Dew  
Point Sensor

---

# Applications du point de rosée de l'air comprimé

Les exigences en matière de point de rosée dans un système d'air comprimé dépendent entièrement de votre entreprise et des conditions au sein de votre usine. Voici quelques exemples d'application.

## Transport dans les usines de peinture et de produits pharmaceutiques

L'air comprimé est utilisé pour le transport de produits comme la poudre de peinture ou, dans une usine pharmaceutique, la poudre pour les comprimés.

Le point de rosée est très critique, car toute eau est susceptible d'humidifier la poudre. Cela peut nuire à la qualité du produit final et même favoriser la croissance de champignons, entraînant ainsi la perte du produit final.

## Acheminement des conduites en toutes saisons

Les conduites d'air comprimé sont souvent acheminées à l'extérieur. Le meilleur point de rosée pour la prévention des problèmes de maintenance dépend de la température de la saison la plus froide. En cas de point de

rosée inadapté, la condensation se produira. Ou encore pire, lorsque les températures extérieures descendent en dessous de zéro, la glace issue de la condensation entraînera le gel des instruments et des valves.

## Peinture au pistolet des carrosseries de voitures

La peinture adaptée au pistolet de peinture des carrosseries de voitures est très sensible. Tout brouillard d'eau peut entraîner le rejet de la peinture et des coûts de retouche.

## Industrie alimentaire

La qualité des aliments est bien sûr très importante. Ainsi, pour éviter les gouttes d'eau sur les biscuits ou le pain provenant de la machine d'emballage ou pendant le transport, le point de rosée doit être très faible et surveillé en permanence.



# Capteur de point de rosée – Air extrêmement sec

Pour les applications d'air extrêmement sec, nous recommandons le capteur de point de rosée - air extrêmement sec avec une plage de mesure aussi basse que -100 °C / -148 °F.

## Les points forts des produits :

- > Connexion alimentée par une boucle à 2 fils
- > Point de rosée ou teneur en humidité en ppm
- > IP65 | NEMA 4
- > Temps de réponse rapide



# Spécifications : Capteur de point de rosée - Air extrêmement sec

## PERFORMANCE

Plage de mesure	Point de rosée -100 .. 20°C   -148 .. 68 °F
Précision (point de rosée) :	±2 °C   ±3,6 °F point de rosée
Temps de réponse	5 min à T95 (sec à humide)

## ENTRÉE/SORTIE ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation	12 .. 28 V CC
Signal de sortie	Source de courant 4-20 mA (2 fils), configurable sur toute la plage
Consommation de courant	20 mA max
Influence de la tension d'alimentation	±0.005% RH/V

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Température de fonctionnement	-40 .. 60°C   -40 .. 140 °F
Humidité de fonctionnement	0 .. 100 % d'humidité relative
Pression de fonctionnement	450 barg max.
Coefficient de température	Compensation de la température sur toute la plage de température de fonctionnement

## SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Matériau du boîtier	Acier inoxydable
Protection contre les infiltrations	IP65   NEMA 4
Dimensions	L=132mm x ø27mm   5,2 x 1,1"
Filtre	Protection HDPE <10 µm
Raccord de process	5/8" - 18 UNF
Connection	Connecteur DIN

# Codes de commande Capteur de point de rosée – Air extrêmement sec

CODES DE COMMANDE CAPTEUR DE POINT DE ROSÉE - AIR EXTREMEMENT SEC	
VPA.8000.1003	Capteur de point de rosée - Air extrêmement sec
VPA.8000.XXXX	Soupape de purge
VPA.8000.1512	Affichage externe 420
VPA.8000.1513	Affichage externe 420 avec relais d'alarme

## Filtre pour le bloc d'échantillonnage

Le bloc d'échantillonnage avec filtre (VPA.8000.1550) est équipé d'un filtre à particules intégré. Le filtre à particules de 0,3 micron à 99,5 % offre une protection supplémentaire contre la contamination solide.



## VPVision

Surveillez le point de rosée, ainsi que le débit et la pression et plus encore grâce au système de surveillance VPPVision. VPPVision est une solution complète de surveillance énergétique en temps réel pour tous les services au sein de votre entreprise. Obtenez des données sur votre utilisation et observez les tendances côté offre et demande.

Disposez des données dont vous avez besoin pour prendre des décisions factuelles et bien fondées sur vos coûts et vos investissements. Révélez la consommation de tous les services, y compris l'air comprimé, les gaz techniques, la vapeur, le vide, le gaz naturel, l'électricité, les eaux usées, les combustibles de chauffage, etc. VPPVision vous permet de visualiser les données sur n'importe quelle plateforme, du PC au smartphone, ce qui permet à votre organisation de sensibiliser son personnel et sa direction à l'énergie. L'application vous guidera pour obtenir des économies d'énergie à l'échelle individuelle, de l'équipe ou de l'entreprise.



## Affichage externe 420



Surveillez votre point de rosée localement grâce à l'affichage externe 420. L'affichage est disponible avec 2 relais d'alarme intégrés en option, qui peuvent être utilisés pour déclencher une alarme externe, par exemple via votre système BMS/SCADA.

L'affichage dispose d'un port pour lire un capteur de point de rosée à la fois. L'affichage externe 420 est compatible avec tous les capteurs de point de rosée de VPInstruments.

### CODES DE COMMANDE AFFICHAGE EXTERNE 420

VPA.8000.1512      Affichage externe 420

VPA.8000.1513      Affichage externe 420 avec relais d'alarme





rapide aperçu des flux énergétiques™

**Siège social de**

**VPIstruments**

Buitenwatersloot 335

2614 GS Delft

Pays-Bas

T +31 (0)15 213 15 80

info@vpinstruments.com

www.vpinstruments.com

**Bureau marketing**

**et ventes aux États-Unis**

T +1 614 729 81 35

sales@vpinstruments.com

**Bureau marketing**

**et ventes au Royaume-Uni**

T +44 (0)3333 661100

sales@vpinstrumentsuk.co.uk



**INSTRUMENTS**

Commandez dès aujourd'hui !

Veuillez contacter votre distributeur local pour connaître les différentes options et possibilités ou nous contacter sur [www.vpinstruments.com](http://www.vpinstruments.com)

