



# Transmetteur multiparamètres DPT145

Pour gaz SF<sub>6</sub>



## Caractéristiques

- Premier transmetteur à offrir la mesure en ligne de sept paramètres du SF<sub>6</sub> avec un instrument unique
- Paramètres mesurés : point de rosée, pression et température
- Paramètres calculés : densité du SF<sub>6</sub>, pression normalisée, point de rosée à la pression atmosphérique et ppm
- Évaluation plus fiable de l'état d'isolation du SF<sub>6</sub> grâce à la mesure en ligne
- Sortie numérique : RS-485 avec Modbus®
- Long intervalle de réétalonnage de plusieurs années

Transmetteur multiparamètres Vaisala DPT145 avec connecteur DILO DN20

Le transmetteur multiparamètres Vaisala DPT145 pour gaz SF<sub>6</sub> est une innovation unique en son genre qui permet la mesure simultanée en ligne du point de rosée, de la pression et de la température. Il calcule en outre quatre autres valeurs, dont la densité du SF<sub>6</sub>. Le DPT145 est particulièrement bien adapté à son intégration dans les systèmes OEM.

### Fiabilité du fonctionnement en ligne

Combinée avec la mesure de la pression, la mesure du point de rosée en ligne permet une excellente évaluation de l'état d'isolation du gaz SF<sub>6</sub>. Les fuites soudaines et mineures sont immédiatement détectées par la mesure de la pression normalisée, tandis que la mesure du point de rosée en ligne avertit l'utilisateur sur les problèmes d'humidité susceptibles d'affaiblir les propriétés isolantes du SF<sub>6</sub> et de causer une détérioration rapide. Avec le DPT145, il est également facile de construire une solution redondante pour différents paramètres.

### Des économies sur toute la ligne

Un transmetteur unique, au lieu de plusieurs, économise du temps et de l'argent à tous les niveaux, de l'investissement à l'installation, en passant par le fonctionnement et la maintenance. Des coûts d'installation

réduits, moins de câbles et de connecteurs, des visites sur le site et des opérations sur le terrain minimisées - un cumul d'économies de bout en bout. Les intervalles d'étalonnage allongés augmentent aussi les économies.

### Solution écologique et sans risque

La mesure en ligne permet de suivre l'évolution du gaz à travers un système d'acquisition de données, ce qui rend la surveillance rapide, sûre et précise. L'utilisation d'un instrument unique pour surveiller sept paramètres différents signifie aussi une diminution du nombre de connexions mécaniques et donc des risques de fuite. La surveillance est respectueuse de l'environnement puisque ne nécessitant aucun prélèvement, le SF<sub>6</sub> n'est pas libéré dans l'atmosphère.

### Fruit de l'expérience

Vaisala possède plus de 70 ans d'expérience et de savoir-faire dans le domaine de la mesure. Le DPT145 allie les technologies éprouvées du capteur de point de rosée DRYCAP<sup>®</sup> et du capteur de pression BAROCAP<sup>®</sup> en une solution unique, à la fois novatrice et pratique pour la surveillance du gaz SF<sub>6</sub>.



DPT145 avec protection contre les intempéries

# Données techniques

## Paramètres mesurés

Point de rosée	-50 à +30 °C (-58 à +86 °F)
Pression absolue	1 ... 12 bar (14,5 ... 174 psi)
Température	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

## Paramètres calculés

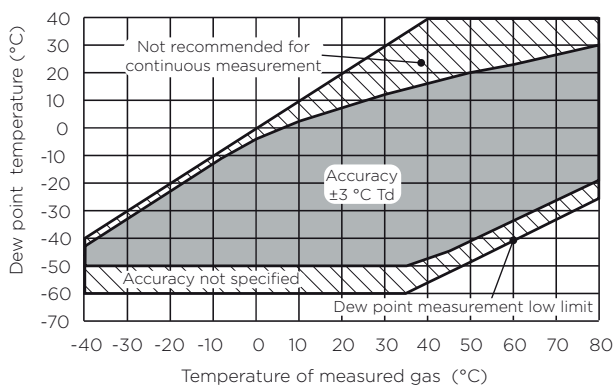
Pression, normalisée à +20 °C (+68 °F)	1 ... 12 bar (14,5 ... 174 psi)
Densité du SF <sub>6</sub> ou du mélange SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>	0 ... 100 kg/m <sup>3</sup>
Humidité en volume, ppm	40 ... 40 000 ppm
Point de rosée converti à la pression atmosphérique	-65 ... +30 °C (-85 ... +86 °F)

## Performances de mesure

Précision du point de rosée	±3 °C (±5,4 °F), voir le graphique ci-dessous
Stabilité du point de rosée	Dérive caractéristique < 2 °C (3,6 °F) / 5 ans
Précision de pression à +23 °C (+73,4 °F)	±0,4 %FS
Influence de la température sur la valeur de la pression	±0,01 bar/10 °C (18 °F)
Stabilité de pression	Dérive caractéristique < 1 %FS / 5 ans
Degré de précision	0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F) : ±0,5 °C (± 0,9 °F) -40 ... 80 °C (-40 ... +176 °F) : ±1 °C (± 1,8 °F)
Précision de densité (SF <sub>6</sub> pur, 1 ... 12 bara)	0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F) : ±1 %FS -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) : ±2,2 %FS
Précision en ppm typique (5... 1 000 ppm, 7 bar)	±(7 ppm +15 % de la valeur)
Capteur	Capteur multiparamètres Vaisala MPS1

### Temps de réponse du capteur

Temps de réponse pour la pression	< 1 s
Temps de réponse du point de rosée <sup>1)</sup>	-50 → -10 °C Tdf : 5 s [10 s] 63 % [90 %] à 20 °C et 1 bar -10 → -50 °C Tdf : 10 s [2,5 min]



### Précision de la mesure du point de rosée du DPT145

<sup>1)</sup> Le temps de réponse lié à l'équilibre du système est généralement plus long.

## Entrées et sorties

Sorties numériques	RS-485, non-isolé, protocole Vaisala Protocole Modbus® RTU
Connecteur	Connecteur mâle M8 à 4 broches
Tension d'alimentation	15 à 28 VCC 20 ... 28 Vcc aux basses températures (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
Courant d'alimentation, en mesure normale	20 mA
Courant d'alimentation, pendant l'auto-diagnostic	Maximum 300 mA pulsé

## Environnement de fonctionnement

Température de fonctionnement de l'électronique	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Pression en fonctionnement	1 ... 12 bar (14,5 ... 174 psi)
Tenue mécanique	0 ... 50 bar (0 ... 725 psi)
Humidité relative tolérée en fonctionnement	0 ... 100 %
Gaz mesurés	SF <sub>6</sub> , mélange SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub>
Température de stockage, transmetteur uniquement	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Température de stockage, colis d'expédition	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

## Spécifications mécaniques

Matériau du boîtier	AlSi316L
Capot anti-intempéries pour installations extérieures permanentes	
Connexion mécanique	Connecteur compatible DILO DN20, DILO DN8, ABB Malmquist ou Alstom G1/2 Toutes les connexions sont testées en usine à l'hélium pour garantir l'étanchéité
Poids (avec adaptateur DILO)	765 g (27,0 oz)

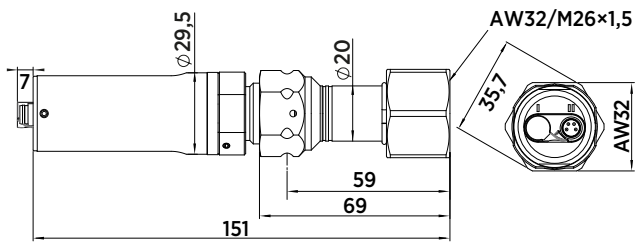
## Conformité

Indice de protection	IP66
Conformité CEM	EN 61326-1, environnement électromagnétique normal
<b>Vibrations mécaniques</b>	
EN/CEI 60068-2-6, vibrations sinusoïdales Fc	± 6 g, balayage 5-500 Hz 60 min/axe, 3 axes

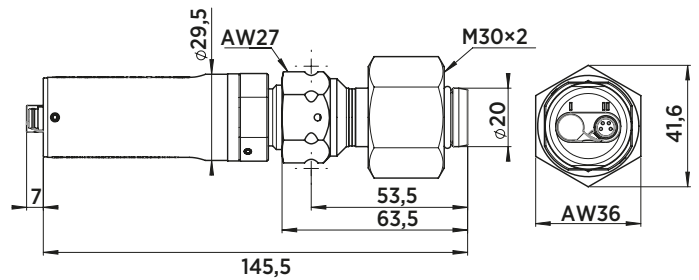
## Pièces détachées et accessoires

Câble de connexion pour le portable MI70/DM70	219980
Câble de connexion USB	219690
Bouchon de protection de connecteur	218675SP
Câble PUR blindé de 1,5 m avec connecteur 90°	231519SP
Câble PUR blindé de 3 m avec connecteur 90°	231520SP
Câble PUR blindé de 5 m avec connecteur 90°	231521SP
Câble PUR blindé de 10 m avec connecteur 90°	231522SP
Câble FEP blindé de 3 m avec connecteur droit	226902SP
Capot anti-intempéries	ASM210326SP

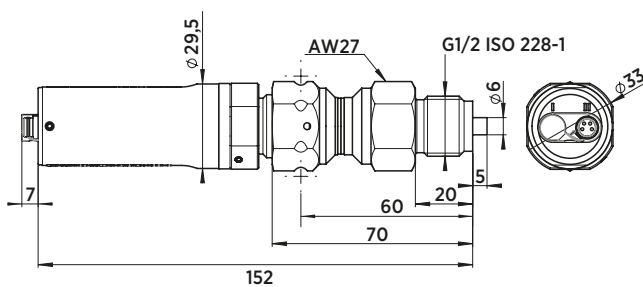
# Données techniques



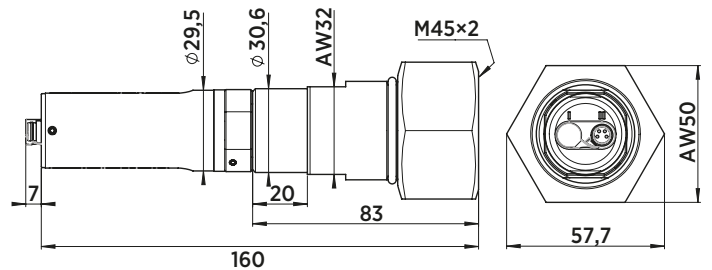
DPT145 avec connecteur DILO DN8



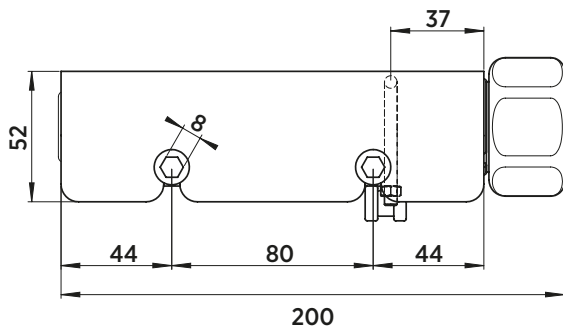
DPT145 avec connecteur ABB Malmquist



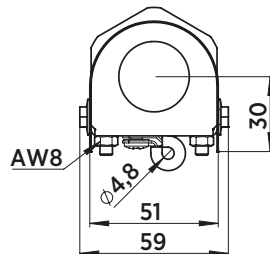
DPT145 avec connecteur Alstom



DPT145 avec connecteur DILO DN20



DPT145 avec protection contre les intempéries



mm



**VAISALA**

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211160FR-F © Vaisala Oyj 2020

Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. La reproduction, le transfert, la diffusion ou le stockage d'informations contenues dans ce document est strictement interdit. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.