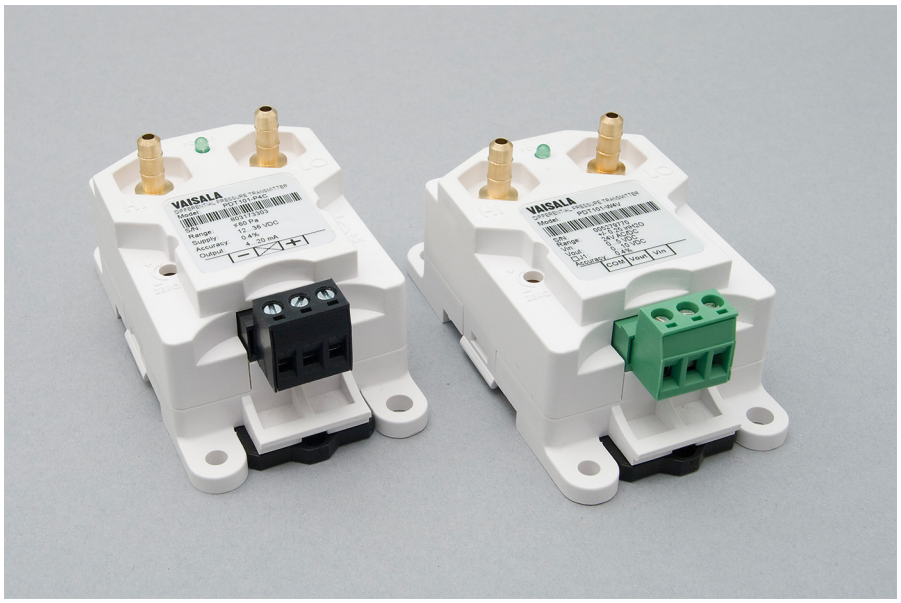
VAISALA

Transmetteur de pression différentielle PDT101



Fonctionnalités

- Fixation murale aisée, sur rail DIN ou tableau
- 3 gammes de pression (Pa et dans H_2O)
- Modèles unidirectionnels et bidirectionnels
- Potentiomètres de réglage du zéro et de l'échelle très accessible
- Indicateur à LED
- Modèles dédiés aux environnements régulés et critiques, et aux systèmes de traitement d'air
- Connecteur Euro style détachable
- Étalonnages traçables en unités SI via les instituts nationaux de métrologie ou les laboratoires d'étalonnage accrédités

Le transmetteur de pression différentielle Vaisala PDT101 offre une mesure précise de la pression d'air différentielle. Le PDT101 offre des modèles dédiés aux environnements régulés et critiques avec des pressions différentielles très faibles, et des modèles unidirectionnels pour les systèmes de traitement d'air.

Environnement d'exploitation

Les modèles bidirectionnels très précis du PDT101 sont conçus spécialement pour les applications exigeantes et réglementées des sciences de la vie et des salles blanches, et constituent le choix idéal pour toute application nécessitant une mesure précise de la pression différentielle. L'émetteur s'intègre idéalement au système de surveillance en continu Vaisala viewLinc pour la mesure et la surveillance des paramètres environnementaux critiques dans les environnements régulés.

Les modèles unidirectionnels du PDT101 sont optimaux pour les unités de traitement d'air, par exemple pour la mesure de la pression différentielle de ventilateurs ou de filtres.

Des vis de réglage du zéro et de l'échelle sont disponibles sur chaque modèle PDT101. Les deux réglages sont accessibles depuis l'avant de l'unité.

Performances

Le PDT101 offre une précision, une sensibilité et une stabilité élevées, avec des modèles offrant une précision de 0,40 ou 1 % de la plage. Le capteur utilise une membrane de silicone ultra-mince, micro-usinée, assurant une répétabilité et une stabilité inhérentes. Le capteur permet une mesure et un contrôle précis dans des environnements à hautes performances. Le transmetteur PDT101 est disponible avec sortie tension (3 fils) ou sortie de courant (2 fils).

Applications

Le PDT101 convient aux environnements à hautes performances dans les secteurs des sciences de la vie, des semi-conducteurs et de l'électronique, ainsi qu'aux systèmes d'automatisation des bâtiments dans les centres de données et autres bâtiments et environnements exigeants.

Lorsqu'il est utilisé dans des environnements régulés dans le cadre du système viewLinc, il est parfaitement adapté pour répondre aux exigences de données continues, documentées et redondantes, afin de satisfaire aux exigences de la FDA, de l'EMA et d'autres réglementations internationales.

Son aspect compact permet de l'installer dans une salle propre ou dans le couloir adjacent, des indicateurs lumineux (LED) témoignant rapidement et facilement s'il est sous tension ou hors tension.

Données techniques

Modèles

Modèle	Plage de mesure	Sortie
PDT101-P4C	±60 Pa	4–20 mA
PDT101-P4V	±60 Pa	0–5 V
PDT101-P4C2	±125 Pa	4–20 mA
PDT101-P4V2	±125 Pa	0–5 V
PDT101-W4C	±0,25 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W4V	±0,25 inH_2O	0–5 V
PDT101-W4C2	±0,5 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W4V2	±0,5 inH_2O	0–5 V
PDT101-P10C	0–500 Pa	4–20 mA
PDT101-P10V	0–500 Pa	0–10 V
PDT101-W10C	0–2 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W10V	0–2 inH_2O	0–10 V
PDT101-P10Cx [1)]	0–500 Pa	4–20 mA
PDT101-P10Vx [1)]	0–500 Pa	0–10 V
PDT101-W10Cx [1)]	0–2 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W10Vx [1)]	0–2 inH_2O	0–10 V

1) *Les modèles PDT101-P10Cx, PDT101-P10Vx, PDT101-W10Cx et PDT101-W10Vx n'incluent pas de certificat d'étalonnage.*

Performances de mesure

Plage de mesure (bidirectionnelle)	±60 Pa, ±125 Pa, ±0,25 inH_2O ou ±0,5 inH_2O
Plages de mesure (unidirectionnelle)	0–500 Pa ou 0–2 inH_2O
Exactitude (y compris les paramètres de non-linéarité, d'hystérésis, de répétabilité et d'étalonnage du zéro/de l'étendue)	0,4 % de la plage (modèles bidirectionnels), 1 % de la plage (modèles unidirectionnels)
Stabilité à long terme	±≤ 0,25 % de l'étendue/an
Temps de réponse (10–90 %)	250 ms
Temps de préchauffage	15 s
Gamme de compensation en température	+2 … +54 °C
Dépendance de température	±0,054 % du relevé) / °C) (référence 21 °C)
Type de pression	Différentielle, relative, vide et échelle composée
Surpression	
Pression de sûreté	1,0 bar
Pression d'éclatement	1,7 bar
Pression statique	1,7 bar
Position de fixation	
Erreur (zéro ajustable)	≤ 1 %/g (étalonnage en position verticale en standard)
Réglages (accès à l'avant)	
Zéro	±5 % de l'échelle
Échelle	±3 % de l'échelle

Conformité

Directives et réglementations de l'UE	CEM
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61326-1, exigences d'essai relatives à l'immunité de base
Marques de conformité	CE, RCM

Spécifications mécaniques

Fluide (gaz mesuré)	Air propre et sec, gaz non conducteurs et non corrosifs
Montage	Fixation filetée pour installation murale ou rail DIN type EN 50022
Indice de protection	IP40
Poids	0.07 kg
Matériau	
Connexion de process	Laiton
Élément capteur	Silicone, aluminium, verre
Boîtier	ABS 1 coupe-feu type NEMA 1 (conforme UL94-5VA)

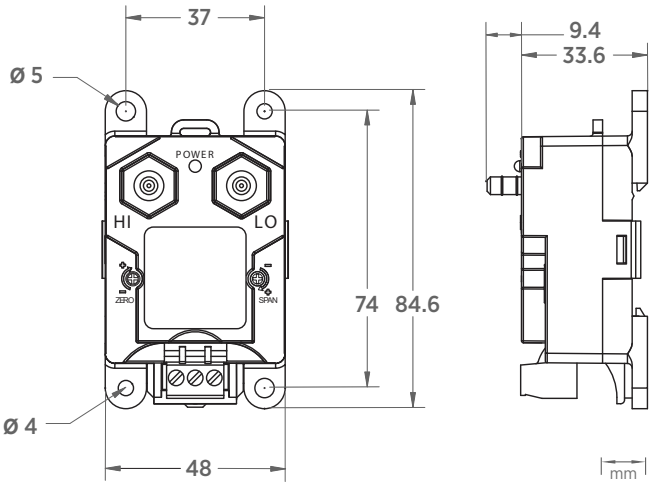
Entrées et sorties

Connexion de process	Raccords cannelés 1/4"
Dimensions extérieures et intérieures de tube	Dimension extérieure (O.D) : 6,35 mm Dimension intérieure (I.D) : 3,17 mm
Résistance de boucle maximum pour 4 … 20 mA	≤ (Tension d'alimentation - 12 V)/ 0,022 A
Intensité d'alimentation	20 mA max. pour signal de sortie 4–20 mA
Diagnostic de processus optique	Indicateur à LED
Connexion électrique	Le bornier enfichable de style européen accepte des fils (0,13 à 3,31 mm^2)
Signal de sortie	
2 fils	4–20 mA
3 fils	0–5 ou 0–10 V CC (sélectionnable par l'utilisateur)
Tension de fonctionnement	
2 fils, sortie 4–20 mA	12 … 36 V CC
3 fils, sortie 0–5 V CC	11,5–36 V CC ou 24 V CA
3 fils, sortie 0–10 V CC	14–36 V CC ou 24 V CA

Environnement d'exploitation

Température de fonctionnement	–18 … +70 °C
Température de stockage	–40 … +82 °C

Remarque : en cas d'utilisation dans un champ électromagnétique de 3 V/m, avec une plage de fréquences étroite de 80 … 120 MHz, il est possible que la sortie de courant du PDT101 dévie de 0,8 % au maximum (avec une précision spécifiée de 0,4 %).



Dimensions de l'unité PDT101

VAISALA

Publié par Vaisala | B211082FR-K © Vaisala 2026

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.