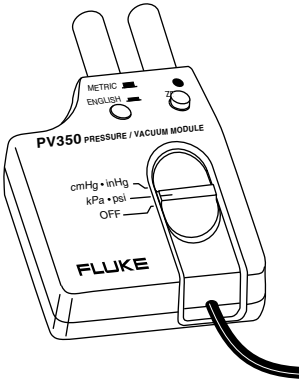


PV350

Pressure/ Vacuum Transducer Module

Mode d'emploi



Introduction

Le module numérique pour les pressions et le vide PV350 (le module) mesure la pression manométrique, c'est-à-dire la différence entre la pression atmosphérique (barométrique) et la pression (ou le vide) appliquée à l'orifice de pression du transducteur. Il convertit ensuite cette mesure en un signal à courant continu (1 mV par unité). Un module et un multimètre numérique à hautes performances avec fonction min/max se combinent en une centrale de mesure capable de mesurer les pressions haute et basse maximales.

Contenu du coffret

- Un module numérique pour les pressions et le vide
- Un raccord mâle à collet de 1/4 po. vers connecteur femelle fileté de 1/4 po.
- Pile standard alcaline de 9 V
- Un mode d'emploi
- Un guide de référence rapide

Consignes de sécurité

⚠ Avertissement

Pour éviter toute lésion oculaire, toujours porter des lunettes de sécurité approuvées en travaillant avec cet instrument. Pour éviter toute blessure liée à une explosion due à la pression :

- **Veiller à libérer la pression du circuit avant de débrancher les flexibles et la tubulure du transducteur PV350.**
- **Respecter les mesures de sécurité habituelles des systèmes sur lesquels les mesures de pression ou du vide sont effectuées.**
- **La maintenance du transducteur PV350 doit être effectuée par un technicien qualifié.**

- **Pour sécuriser l'utilisation du module, respecter toutes les consignes d'utilisation et de sécurité de ce Mode d'emploi. Utiliser le module conformément à ce Mode d'emploi afin de ne pas entraver ses fonctions de sécurité.**
- **Ne pas utiliser si le module ou ses raccords semblent endommagés, ou si un mauvais fonctionnement du module est suspecté.**
- **⚠ Ce symbole sur le module indique que l'opérateur doit consulter le mode d'emploi.**
- **Respecter les procédures de sécurité habituelles des systèmes sur lesquels les mesures de pression ou du vide sont effectuées.**

Compatibilité des matériaux

Le PV350 est compatible avec les gaz et liquides industriels qui sont compatibles avec l'acier inoxydable 316. Pour déterminer la compatibilité d'un liquide ou d'un gaz, consultez les spécifications du fabricant. Pour effectuer des mesures sur plusieurs types de systèmes sous pression, les fluides ou les gaz de ces systèmes doivent être compatibles. S'ils ne le sont pas, le cela risque de contaminer ou d'endommager le système dont la pression est mesurée.

Nettoyage

Nettoyez le module avec un chiffon doux et de l'eau savonneuse. Le PV350 ne doit pas tremper dans des liquides.

Nettoyez le transducteur et les connecteurs après chaque utilisation à l'aide d'un produit nettoyant adapté au liquide ou au gaz connecté pour les mesures. Consultez les instructions du fabricant pour déterminer si le produit nettoyant est approprié.

Mesure des pressions et du vide

⚠ Attention

Le diaphragme du détecteur peut être endommagé par des objets solides ou pointus. Ne jamais insérer un objet quelconque dans l'orifice d'admission.

Immédiatement après son utilisation, nettoyez le détecteur avec des solvants appropriés (consulter les instructions du fabricant du solvant).

Remarque

Fluke recommande d'utiliser du ruban téflon (ou équivalent) sur les filets des raccords pour assurer l'étanchéité entre le PV350 et les tuyaux et raccords.

1. Branchez le PV350 sur le multimètre numérique (le point rouge de polarité sur l'entrée de tension) et réglez le multimètre sur mV dc.
2. Vérifiez la tension de la pile (voir Vérification de la pile).
3. Appuyez sur le bouton English/Metric (unités anglaises ou métriques) pour choisir les unités souhaitées.
4. Réglez le commutateur sur la position souhaitée.
5. Avant d'appliquer la pression, effectuer le zéro du module en tournant le potentiomètre ZERO jusqu'à ce que le multimètre numérique affiche zéro. (Vous devez faire le zéro pour la gamme utilisée et refaire le zéro du multimètre numérique chaque fois que vous changez de gamme).

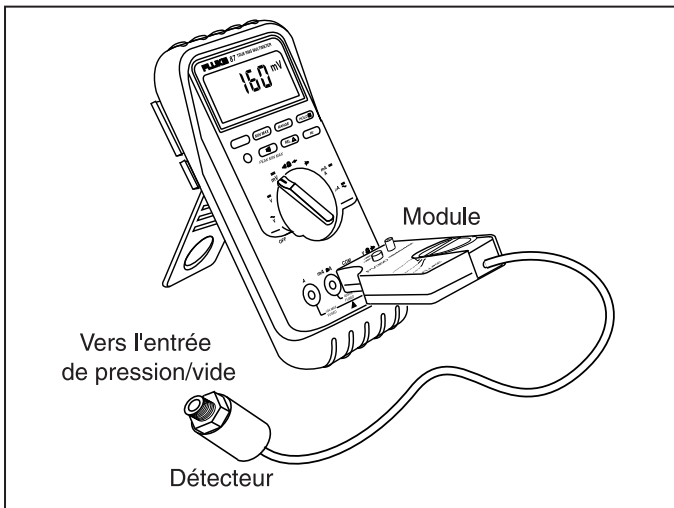


Figure 1. Fonctionnement

Remarque

Vous pouvez utiliser la fonction Relative ou Zero du multimètre numérique (si disponible) au lieu du potentiomètre ZERO pour effectuer le zéro. Consultez le mode d'emploi du multimètre pour des instructions sur cette fonction. La mise à zéro du multimètre n'affecte pas la précision spécifiée du module.

6. Appliquez la pression ou le vide au PV350 et relevez la valeur affichée.
 - Si le multimètre numérique affiche OL pendant la mesure de pression, faites passer la gamme de mV à V sur le multimètre. En changeant ainsi de gamme, la position décimale se déplace de 3 positions vers la gauche (500 psi s'affichent sous la forme 0,500 V).
 - Lors d'une mesure du vide, la valeur affichée sur le multimètre numérique est négative.

Vérification de la pile

1. Arrêtez le multimètre numérique et le module (OFF) et branchez le PV350 au multimètre numérique.
2. Mettez le multimètre sous tension et réglez-le sur la gamme « mV dc ».
3. Si le multimètre numérique affiche une valeur inférieure à 100 mV, remplacez la pile.

Pour changer de pile

⚠⚠ Avertissement

Pour éviter les chocs électriques, débrancher le module de tous les appareils avant d'ouvrir le boîtier. Veiller à bien remonter le module avant d'essayer de l'utiliser.

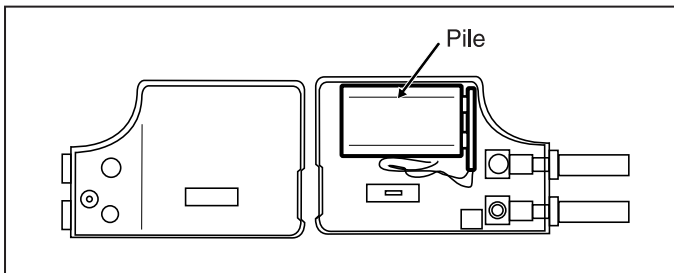


Figure 2. Changement de la pile

1. Arrêtez le module (régler sur OFF) et débranchez-le du multimètre numérique.
2. Enlevez la vis de fixation au dos du module, ouvrez le boîtier et remplacez la pile.
3. Pour replacer le capot, alignez les trous du boîtier avec le commutateur METRIC/ENGLISH et le bouton du zéro. Les deux moitiés doivent s'encliqueter. Remettez la vis en place.

Applications typiques

Reportez-vous aux figures 3 et 4 pour les applications typiques.

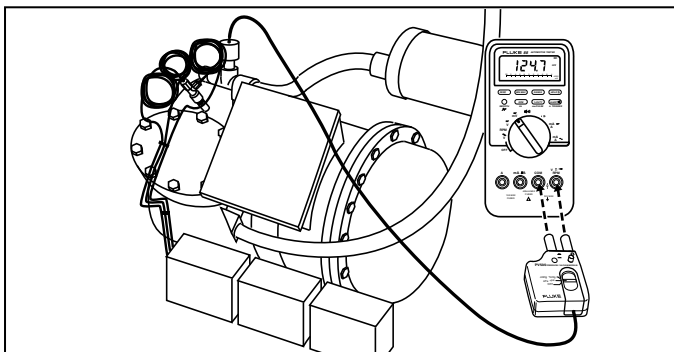


Figure 3. Pression pour les mesures de surchauffe dans les installations de chauffage, ventilation et climatisation

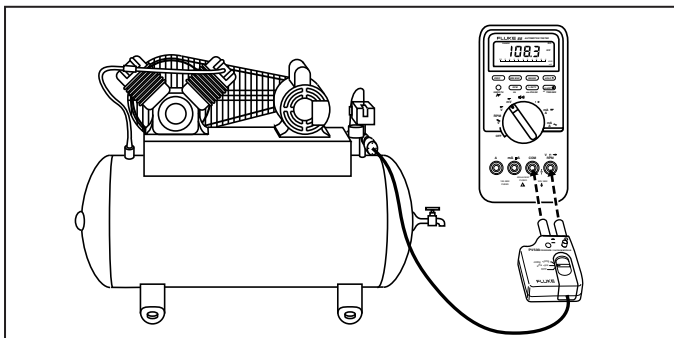


Figure 4. Mesures des pressions pneumatiques

Facteurs de conversion

psi = pouces de H ₂ O x (3,6127 x 10 ⁻²)	pouces de H ₂ O = psi x 27,68
psi = mm de H ₂ O x (1,4223 x 10 ⁻³)	mm de H ₂ O = psi x 703,1
psi = cm de H ₂ O x (14,223 x 10 ⁻³)	cm de H ₂ O = psi x 70,3
psi = bar x (14,503)	bar = psi x 0,0689
psi = lbs/ft ² x (6,9444 x 10 ⁻³)	lbs/ft ² = psi x 144
psi = mbar x (1,4503 x 10 ⁻²)	mbar = psi x (68,8513)
psi = Pascals x (1,4503 x 10 ⁻⁴)	Pascals = psi x (6,895 x 10 ³)

Tous les facteurs de conversion relatifs à H₂O sont spécifiés à 4 °C.

Spécifications

Les données techniques suivantes s'appliquent à 23 ± 5 °C pendant un an après l'étalonnage quand le module est mis à zéro avant chaque mesure.

Pression

Gamme	Précision
0 psi à 500 psi (0 kPa à 3447 kPa)	± 0.25 % de la lecture ± 0,3 psi (± 0.25 % de la lecture ± 2,1 kPa)

Vide

Gamme	Précision
0 in-Hg à -29 in-Hg (0 cm-Hg à -76 cm-Hg)	± 0.25 % de la lecture ± 0,5 in-Hg (± 0.25 % de la lecture ± 1,3 cm-Hg)

Coefficient de température : Ajouter 0,05 % de la mesure par °C pour gamme de température -10 °C à 18 °C et 28 °C à 55 °C.

Sortie : 1 mV par unité (psi, kPa, cm-Hg ou in-Hg)

Résolution : Déterminé par la résolution du dispositif de mesure.

Perturbations électromagnétiques/radioélectriques : < 1 % d'erreur de 80 à 200 MHz à 3 V/M.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

International CEI 61326-1 : Portable; IEC 61326-2-2; CISPR 11:

International CEI 61326-1 :

Groupe 1→: Cet appareil a généré de manière délibérée et/ou utilise une énergie en radiofréquence couplée de manière conductrice qui est nécessaire pour le fonctionnement interne de l'appareil même.

Classe-A→: Cet appareil peut être utilisé sur tous les sites non domestiques et ceux qui sont reliés directement à un réseau d'alimentation faible tension qui alimente les sites à usage domestique.

Corée (KCC) Equipement de classe-A (équipement de communication et diffusion industriel)

Classe-A→: Cet appareil est conforme aux exigences des équipements générateurs d'ondes électromagnétiques industriels, et le vendeur ou l'utilisateur doit en tenir compte. Cet équipement est destiné à l'utilisation dans des environnements professionnels et non à domicile.

USA (FCC) 47 CFR 15 sous-partie B. Ce produit est considéré comme exempt conformément à la clause 15.103.

Impédance d'entrée du multimètre : ≥ 1 MΩ

Pression maximum de fonctionnement : 500 psi

Pression d'éclatement : 1000 psi

Température d'entreposage : -40 à 71 °C (Batterie retirée)

Environnement de fonctionnement

Température	Humidité
-10 à 10 °C	Sans condensation
10 à 30 °C	0 à 95 % d'humidité relative
30 à 40 °C	0 à 75 % d'humidité relative
40 à 50 °C	0 à 45 % d'humidité relative
50 à 55 °C	0 à 35 % d'humidité relative

Généralités

Poids : 336 grammes (12 onces)

Pile : Pile standard alcaline de 9 V (NEDA n° 1604, IEC, 6LR61)

Durée de la pile : 300 heures (typique)

Câble électrique : PVC noir, supporte jusqu'à 105 °C

Longueur du câble : 8 pieds

Branchement d'orifice de pression: 1/4 po. NPT

Raccords : Raccord en laiton mâle à collet de 1/4 po. vers connecteur femelle fileté de 1/4 po.

Liste des pièces de rechange

N° de référence	Description
614487	Pile primaire, 9 V, 0 à 15 mA
2813197	Fond du boîtier, PV350
2816172	Dessus du boîtier, PV350
913207	Raccord, BR, SAE, 45, 1/4 po. FP
926873	Mode d'emploi pour le PV350
926881	Guide de référence rapide pour le PV350

Pour toute assistance sur les produits ou les services Fluke, composez l'un des numéros de téléphone suivants:

Etats-Unis : 1-800-44-FLUKE (800-443-5853)

Canada : 1-800-44-FLUKE (800-443-5853)

Europe : 31 40 723-220

Japon : +81-3-6714-3114

Singapour : +65-6799-5566

Dans les autres pays : +1-425-446-5500

Ou consultez le site Web de Fluke à www.fluke.com.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA
98206-9090

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D.
Eindhoven
The Netherlands