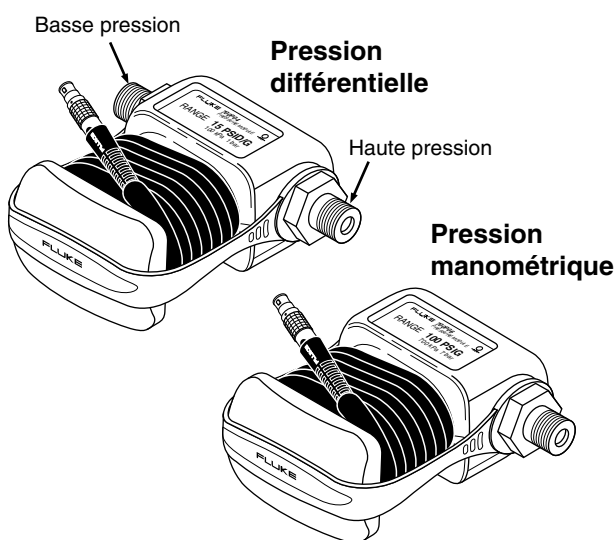


## Modules de pression sous vide et à plage double Série 700

### Mode d'emploi



is3f.eps

### Introduction

Les modules de pression Fluke série 700PDX mesurent la pression positive et négative. Les modules 700PVX mesurent le vide. Les modules 700PDX fonctionnent avec les calibrateurs de procédés à mémoire de la série 700 de Fluke. Les modules 700PVX fonctionnent uniquement avec les calibrateurs de la série 740. Lisez ce mode d'emploi avant d'utiliser le module de pression. Ces instructions contiennent les spécifications et les informations à suivre pour éviter d'endommager le module de pression. Reportez-vous au Mode d'emploi du calibrateur pour les consignes d'utilisation.

### Remarque

*Si le calibrateur utilisé est de type Fluke 701 ou Fluke 702, une version du logiciel V1.3 ou supérieure est exigée. Voir la note 1 en bas de page des Spécifications.*

Le module de pression mesure la pression ou le vide en utilisant un microprocesseur interne. Il reçoit sa puissance utile du calibrateur et lui envoie des informations numériques.

Dotés d'un seul raccord à pression, les modules de pression absolue donnent des mesures par rapport à la pression atmosphérique. Les modules de pression différentielle possèdent deux raccords de pression et mesurent la différence entre la pression appliquée au raccord supérieur et celle appliquée au raccord inférieur. Lorsque son raccord inférieur est ouvert, un module de pression différentielle fonctionne comme un module de pression manométrique.

### Contenu du coffret

Module de pression, sangle, adaptateurs métriques d'indice 1/4 NPT à 1/4 ISO (un pour la pression absolue, deux pour la pression différentielle) et mode d'emploi.

### Protection personnelle contre les relâchements de pression

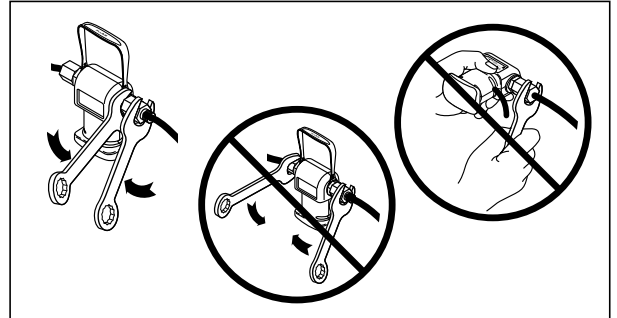
Pour éviter un relâchement de pression violent en provenance d'un système sous pression, fermez la soupape d'isolation et laissez tomber doucement la pression avant de connecter le module à la ligne de pression.

### Pour éviter les dommages de surpression

Une pression appliquée en dépassement de la limite de pression (BURST PRESSURE) spécifiée sur le module peut détruire le module de pression. La limite de surpression est égale à 3 fois la pleine échelle.

### Pour éviter les dommages mécaniques

Pour éviter d'endommager mécaniquement le module de pression, n'appliquez jamais plus de 10 ft.-lbs. de couple entre les raccords du module de pression ou entre les raccords et le corps du module. Appliquez toujours le couple approprié entre le raccord de module de pression et les raccords ou les adaptateurs de connexion. La figure 1 indique la méthode correcte et la méthode incorrecte à utiliser quand on applique un couple sur le raccord du module de pression à l'aide d'une clé.



is2f.eps

Figura 1.

1  
Tableau 1. Spécifications des modules de pression (% de la pleine échelle)

Modèle	Plages <sup>2</sup>	Pression Absolue ou Différentielle	Isolé ou Non Isolé	Incertitude de Référence (23 ° ± 3 °C)	Stabilité (1 AN)	Temp (0° - 50°C)	Incertitude totale <sup>3</sup>
Fluke-700PD2	-1 à 1,0000 psi -6,89 à 6,8900 kPa -6,89E-2 à 6,89 E-2 bar	Différentielle	Isolé	0,150%	0,025%	0,025%	0,200%
Fluke-700PD3	-5 à 5,0000 psi -34 à 34,000 kPa -0,34 à 0,3400 bar	Différentielle	Isolé	0,040%	0,015%	0,015%	0,070%
Fluke-700PD4	-15 à 15,000 psi -100 à 100,00 kPa -1 à 1,0000 bar	Différentielle	Isolé	0,025%	0,010%	0,015%	0,050%
Fluke-700PD5	-15 à 30,000 psi -100 à 200,00 kPa -1 à 2,0000 bar	Pression Absolue	Isolé	0,025%	0,010%	0,015%	0,050%
Fluke-700PD6	-15 à 100,00 psi -100 à 700,00 kPa -1 à 7,0000 bar	Pression Absolue	Isolé	0,025%	0,010%	0,015%	0,050%
Fluke-700PD7	-15 à 200,00 psi -100 à 1400,0 kPa -1 à 14,000 bar	Pression Absolue	Isolé	0,040%	0,015%	0,015%	0,070%
Fluke-700PV3	0 à -5,0000 psi 0 à -34,000 kPa 0 à -0,3400 bar	Différentielle	Isolé	0,040%	0,015%	0,015%	0,070%
Fluke-700PV4	0 à -15,000 psi 0 à -100,00 kPa 0 à -1,0000 bar	Différentielle	Isolé	0,040%	0,015%	0,015%	0,070%

1. La fonction du zéro de pression est exigée pour réaliser ces spécifications. Contactez le Centre de service Fluke pour mettre à niveau votre calibrateur Fluke 701 ou Fluke 702 V1.0, V1.1 ou V1.2.
2. Les unités de pression disponibles (psi, kPa, bar, inHg, mmHg, inH<sub>2</sub>O, ftH<sub>2</sub>O., kg/cm<sup>2</sup>, mmH<sub>2</sub>O, cmH<sub>2</sub>O) sont déterminées par le calibrateur qui est utilisé.
3. Les caractéristiques de précision s'appliquent entre 0 °C et 50 °C. La précision type est de 1 % entre -10 °C et 0 °C.
4. Pression maximum non destructrice : 3 fois la pression nominale maximum, y compris la pression de mode commun.
5. Pression maximum en mode commun : 3 fois la pression nominale maximum.
6. Les spécifications représentent un intervalle de fiabilité de 95 %.

### **Pour éviter les dommages de corrosion**

Pour protéger le module de pression contre la corrosion, utilisez-le uniquement avec les composés indiqués ci-dessous :

- Isolé : tout support compatible avec l'acier inoxydable de type 316 au point chaud. Utilisez des gaz secs non corrosifs seulement au point froid.
- Non isolé : gaz secs non corrosifs seulement.

### **Technique de mesure recommandée**

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est recommandé de pressuriser le module à pleine échelle et de le mettre ensuite à l'air libre jusqu'à la pression zéro (atmosphère) avant de faire le zéro et d'effectuer les mesures.

#### *Remarque*

*Les modules de pression de gamme basse sont parfois sensibles à la pesanteur. Pour des résultats optimaux, les modules de pression de 30 psi et moins doivent respecter la même orientation physique entre le moment où leur zéro est effectué jusqu'à la fin de la mesure.*

### **Kit de calibration de pression**

Le Kit de calibration de pression Fluke 700PCK permet d'étalonner les modules de pression à température ambiante à l'aide d'un calibrateur de pression de précision ou d'un testeur à contrepoids 4 fois supérieur aux spécifications du module. Un PC 386 ou plus puissant et Windows®3.1 sont exigés. Le kit est un accessoire optionnel vendu chez votre distributeur Fluke.

### **Test de performances**

Pour vérifier que la précision du module de pression correspond à la valeur spécifiée, utilisez un testeur à contrepoids ou un calibrateur de pression approprié dont la précision soit au moins 4 fois supérieure aux spécifications du module de pression. Pour vérifier que le module de pression fonctionne dans l'intervalle de précision spécifié, procédez de la manière suivante :

1. Lisez la pression sans appliquer de pression externe pour garantir l'exactitude du 0 % de l'échelle. Si la pression est relevée à l'aide d'un calibrateur de série 700, appuyez sur la touche ZERO pour supprimer tout décalage du zéro.

#### *Remarque*

*Si le calibrateur utilisé est de type Fluke 701 ou Fluke 702, la fonction du ZERO de pression n'est disponible qu'avec une version V1.3 ou supérieure du logiciel. Contactez votre Centre de service Fluke pour effectuer la mise à niveau d'un calibrateur plus ancien.*

2. Connectez le module de pression à un testeur à contrepoids.
3. Choisissez des valeurs du test de pression assurant environ 20 % de l'écart d'échelle complet.
4. Réglez le testeur à contrepoids sur chacune de ces pressions et vérifiez que chaque résultat correspond aux spécifications du tableau 1. Le pourcentage d'écart complet est calculé de la manière suivante :  $100 \% \times (\text{relevé} - \text{réglage du testeur à contrepoids}) / (\text{écart supérieur} - \text{écart inférieur})$ .
5. Si la température joue un rôle significatif, répétez les étapes 1 à 4 à différentes températures de contrôle.

### **Certifications**

**CE** Conforme à la norme européenne EN61010-1, EN61326.

## **Limite de garantie**

La société Fluke garantit l'absence de vices des matériaux et à la fabrication de ce produit dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie est d'un an et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pour une période de 90 jours. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine ou à l'utilisateur final s'il est client d'un distributeur agréé par Fluke ; elle ne s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles jetables ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke, a été mal utilisé, modifié, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke garantit que le logiciel fonctionnera, en général, conformément à ses spécifications fonctionnelles pour une période de 90 jours et qu'il a été correctement enregistré sur des supports non défectueux. Fluke ne garantit pas que le logiciel ne contient pas d'erreurs ni qu'il fonctionne sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie aux produits neufs et non utilisés vendus à leurs clients mais ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert si le produit a été acquis par l'intermédiaire d'un point de vente agréé par Fluke ou bien si l'acheteur a payé le prix international applicable. Fluke se réserve le droit de facturer à l'acheteur les frais d'importation des pièces de réparation ou de remplacement si le produit acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour réparation.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, au choix de Fluke, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke.

Pour avoir recours au service de la garantie, mettez-vous en rapport avec le centre de service Fluke le plus proche ou envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), au centre de service agréé par Fluke le plus proche. Fluke n'assume aucune responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après la réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance (franco lieu de destination). Si Fluke estime que le problème a été causé par un traitement abusif, une modification, un accident ou des conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales, Fluke fournira un devis des frais de réparation et ne commencera la réparation qu'après en avoir reçu l'autorisation.

Après la réparation, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance, et les frais de réparation et de transport lui seront facturés (franco lieu d'expédition).

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU A ETRE APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, QUE CE SOIT A LA SUITE D'UNE INFRACTION AUX OBLIGATIONS DE GARANTIE, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, les limitations et les exclusions de cette garantie pourraient ne pas s'appliquer à chaque acheteur. Si une disposition quelconque de cette garantie est jugée non valide ou inapplicable par un tribunal compétent, une telle décision n'affectera en rien la validité ou le caractère exécutoire de toute autre disposition.

## **En cas de problème**

Pour des renseignements sur les réparations ou l'étalonnage, consultez le centre de service Fluke agréé le plus proche. Pour obtenir l'adresse d'un centre de maintenance Fluke agréé, composez l'un des numéros figurant ci-dessous ou bien visitez notre site Web : [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

Pour tout renseignement ou assistance sur le fonctionnement ou l'emploi des produits Fluke, composez le :

Etats-Unis : 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

Canada : 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

Europe : +31 402-678-200

Japon : +81-3-3434-0181

Singapour : +65-738-5655

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

Fluke Corporation Fluke Europe B.V.

P.O. Box 9090

Everett, WA

98206-9090 USA

P.O. Box 1186

5602 B.D. Eindhoven

Pays-Bas