

Modules de pression série 700

Mode d'emploi

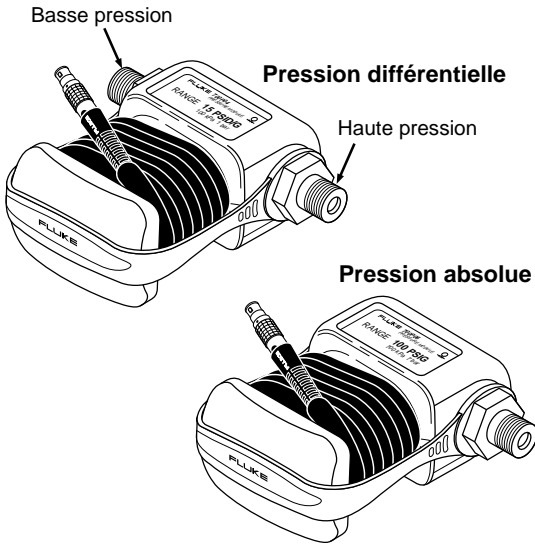


Figure 1.

yv1f.eps

Introduction

Les modules de pression série 700 de Fluke permettent de mesurer la pression avec les calibrateurs de process série 700. Lisez cette fiche avant d'utiliser le module de pression. Elle contient des spécifications et des informations qui vous éviteront d'endommager l'appareil. Consultez le mode d'emploi du calibrateur pour des instructions.

Le module de pression mesure la pression à l'aide d'un microprocesseur interne. Il est alimenté par le calibrateur série 700 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. La figure 1 montre ces deux types de modules. Lorsque son raccord inférieur est ouvert, un module de pression différentielle fonctionne comme un module de pression absolue.

Compatibilité des modules de pression avec les calibrateurs de process Fluke

Calibrateurs de process Fluke 701, 702, 741, 743 et 744: Les modules de pression Fluke-700P00 et P27 sont entièrement compatibles avec ces calibrateurs.

Calibrateurs de pression Fluke 716, 717 et 718: Les modules de pression Fluke-700P00 et P27 affichent correctement les mesures de pression sur les calibrateurs de pression 716 dotés de la version V1.2 ou plus récente du micrologiciel, ou sur les calibrateurs de pression 717 et 718 dotés de la version V1.3 ou plus récente. Pour afficher le numéro de version du logiciel, mettez le calibrateur sous tension tout en maintenant la touche MAX enfoncée. Lisez le numéro REV affiché. Contactez votre Centre de services Fluke pour obtenir la mise à jour gratuite des calibrateurs présentant des numéros de version antérieurs. N° de référence 4647.

Calibrateurs de process multifonction Fluke 725: Les modules de pression Fluke-700P00 et P27 affichent correctement les mesures de pression lorsqu'ils sont associés aux calibrateurs de process multifonction Fluke 725 présentant un numéro de version logicielle 1.9 ou ultérieur. Pour afficher le numéro de version du logiciel, mettez le calibrateur sous tension tout en maintenant la touche 0 % enfoncée. Lisez le numéro REV affiché. Contactez votre Centre de services Fluke pour obtenir la mise à jour gratuite des calibrateurs présentant des numéros de version antérieurs. Référence PCN 4578.

Contenu du coffret

Module de pression, courroie, adaptateurs métriques de 1/4 NPT vers 1/4 ISO, mode d'emploi.

Protection personnelle contre les relâchements de pression

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

Pour éviter les dommages de surpression

Une pression appliquée dépassant la limite de pression (BURST PRESSURE) spécifiée sur le module de pression peut détruire ce module. La limite de surpression est égale à 3 fois la pleine échelle (2X 700P09, 30X 700P00).

Tableau 1. Spécifications des modules de pression

MODELE	GAMMES ²	PRESSION ABSOLUE OU DIFFERENTIELLE	ISOLÉ OU NON ISOLÉ	INCERTITUDE DE RÉFÉRENCE (23 ° ± 3 °C)	STABILITÉ (1 AN)	TEMP (0 ° - 50 °C)	INCERTITUDE TOTALE (% de la pleine échelle) ³ 1 AN
FLUKE-700P00	De 0 à 1,000 in H ₂ O De 0 à 0,249 kPa De 0 à 0,002 bar	Différentielle	Non isolé	0,300 %	0,025 %	0,025 %	0,350 %
FLUKE-700P01	De 0 à 10,00 in H ₂ O De 0 à 2,49 kPa De 0 à 0,02 bar	Différentielle	Non isolé	0,200 %	0,050 %	0,050 %	0,300 %
FLUKE-700P02	De 0 à 1,0000 psi De 0 à 6,8900 kPa De 0 à 6,89 E-2 bar	Différentielle	Non isolé	0,150 %	0,070 %	0,080 %	0,300 %
FLUKE-700P03	De 0 à 5,0000 psi De 0 à 34,000 kPa De 0 à 0,3400 bar	Différentielle	Non isolé	0,050 %	0,020 %	0,030 %	0,100 %
FLUKE-700P04	De 0 à 15,000 psi De 0 à 100,00 kPa De 0 à 1,0000 bar	Différentielle	Non isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %
FLUKE-700P05	De 0 à 30,000 psi De 0 à 200,00 kPa De 0 à 2,0000 bar	Absolue	Isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %
FLUKE-700P06	De 0 à 100,00 psi De 0 à 700,00 kPa De 0 à 7,0000 bar	Absolue	Isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %
FLUKE-700P27	De 0 à 300,00 psi De 0 à 2000,0 kPa De 0 à 20,000 bar	Absolue	Isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %
FLUKE-700P07	De 0 à 500,00 psi De 0 à 3400,0 kPa De 0 à 34,000 bar	Absolue	Isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %
FLUKE-700P08	De 0 à 1000,0 psi De 0 à 7000,0 kPa De 0 à 70,000 bar	Absolue	Isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %
FLUKE-700P09	De 0 à 1500,0 psi De 0 à 10000,0 kPa De 0 à 100,000 bar	Absolue	Isolé	0,025 %	0,010 %	0,015 %	0,050 %

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, inH₂O, ftH₂O., kg/cm², mmH₂O, cmH₂O) sont déterminées par le calibrateur qui est utilisé.
3. Les spécifications de précision correspondent à 0 à 100 % de la pleine échelle, de 0 à 50 °C. 1 % pleine échelle typique, -10 à 0 °C. Sur le 700P00 seulement, les spécifications s'appliquent de 15 à 35 °C.
4. Pression maximum non destructrice : 3 fois la pression nominale maximum, y compris la pression de mode commun. (700P09: 2X, 700P00: 30X)
5. Pression maximum en mode commun : 3 fois la pression nominale maximum. (700P09: 2X, 700P00: 30X).
6. Les spécifications représentent un intervalle de fiabilité de 95 %.

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 2 indique la méthode correcte à utiliser et la méthode incorrecte lorsque vous appliquez un couple à l'aide d'une clé sur le raccord du module de pression.

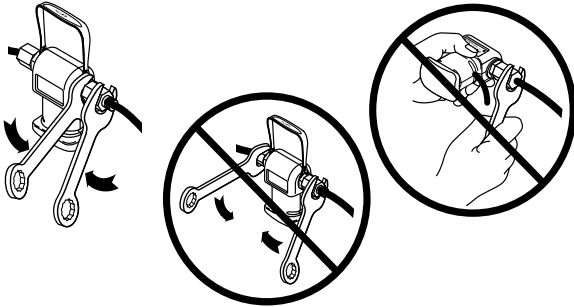


Figure 2.

yv2f.eps

Pour éviter les dommages de corrosion

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

- Modules isolés : tout composé compatible avec l'acier inoxydable de type 316.
- Modules non isolés : gaz secs non corrosifs uniquement.

Technique de mesure recommandée

Pour des résultats optimaux, il est recommandé que le module soit pressurisé à pleine échelle, puis mis à l'air libre jusqu'au zéro de pression (atmosphère avant de faire le zéro et les mesures à l'aide du calibreteur).

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.

Test de performances

Pour vérifier que la précision du module de pression correspond à la valeur spécifiée, utilisez un testeur à contrepoids ou un calibreteur de pression approprié dont la précision est au minimum égale à 4 fois celle des spécifications des modules de pression de série 700. Pour vérifier que le module de pression fonctionne dans l'intervalle de précision spécifié, procédez de la manière suivante:

1. Lisez la pression, sans pression appliquée extérieurement, afin d'être certain que la valeur 0 % est correcte. En relevant la pression, série 700, appuyez sur la touche ZERO pour supprimer tout décalage du zéro.
2. Connectez le module de pression à un testeur à contrepoids.
3. Réglez le testeur à contrepoids à 20 % de la valeur d'échelle complète du module de pression.
4. Assurez-vous que le résultat correspond à la valeur du testeur à contrepoids dans l'intervalle d'incertitude total donné dans le tableau 1.
5. Réglez le testeur à contrepoids à 40, 60, 80 et 100 % de l'échelle totale et comparez les résultats correspondants.
6. Si la température joue un rôle significatif, répétez les étapes 1 à 5 à différentes températures contrôlées.

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 calibreteur de pression de précision ou d'un testeur à contrepoids 4 fois supérieur aux spécifications du module. Un PC 386 ou plus puissant et la version Windows® 3.1 ou ultérieure sont exigés. Le kit est un accessoire optionnel vendu chez votre distributeur Fluke.

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 de 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, et ne s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles interchangeables ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke, a été malmené, modifié, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke garantit que le logiciel fonctionnera en grande partie 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 ou qu'il fonctionne sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie à des produits vendus à leurs clients neufs et qui n'ont pas servi 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 y être réparé.

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 dégage toute 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. LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT À L'APTITUDE DU PRODUIT À ÊTRE COMMERCIALISÉ OU À ÊTRE APPLIQUÉ À UNE FIN OU À UN USAGE DÉTERMINÉ. FLUKE NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, NI D'AUCUNS DÉGATS OU PERTES DE DONNÉES, QUE CE SOIT À LA SUITE D'UNE INFRACTION AUX OBLIGATIONS DE GARANTIE, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Étant 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 obtenir une aide sur l'entretien ou l'étalonnage, appelez votre centre de service Fluke le plus proche.

Pour contacter Fluke, appelez l'un des numéros suivants:

États-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

Ou visitez notre site Fluke sur le WEB à www.fluke.com.

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

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Pays-Bas