

MICROMANOMÈTRE AIRFLOW™ INSTRUMENTS MODÈLE PVM610

MANUEL D'UTILISATION ET DE FONCTIONNEMENT

P/N 6001156, REV F
2014



START SEEING THE BENEFITS OF REGISTERING TODAY!

Thank you for your TSI instrument purchase. Occasionally, TSI releases information on software updates, product enhancements and new products. By registering your instrument, TSI will be able to send this important information to you.

<http://register.tsi.com>

As part of the registration process, you will be asked for your comments on TSI products and services. TSI's customer feedback program gives customers like you a way to tell us how we are doing.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - Visit our website www.tsi.com for more information.

USA	Tel: +1 800 874 2811	India	Tel: +91 80 67877200
UK	Tel: +44 149 4 459200	China	Tel: +86 10 8219 7688
France	Tel: +33 4 91 11 87 64	Singapore	Tel: +65 6595 6388
Germany	Tel: +49 241 523030		

©2013 TSI Incorporated

Printed in U.S.A.

Copyright©

TSI Incorporated / 2007-2014 / Tous droits réservés.

Adresse

TSI Incorporated/500 Cardigan Road/Shoreview, MN 55126/États-Unis

N° de télécopieur

(651) 490-3824

LIMITATION DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITÉ (entrée en vigueur en juin 2011)

(Pour chaque pays les modalités et conditions en dehors des États-Unis, s'il vous plaît visitez www.tsi.com.)

Le vendeur garantit que si les produits vendus dans le cadre des présentes sont utilisés et entretenus normalement, conformément aux indications de ce guide d'utilisation, ils ne présenteront aucun défaut de fabrication ou de composant pendant une période de **(24)** mois, ou toute autre durée applicable figurant dans le guide d'utilisation, à compter de la date d'expédition des produits au client. Cette période de garantie inclut toute période de garantie légale. Cette garantie limitée est par ailleurs formulée sous réserve des exclusions et des exceptions suivantes:

- a. Les capteurs à fil chaud ou à pellicule chaude utilisés avec les anémomètres de recherche, de même que certains autres composants indiqués dans les spécifications, sont garantis pendant 90 jours à compter de leur date d'expédition ;
- b. Les pompes sont garanties pour plusieurs heures d'utilisation comme indiqué dans les manuels de l'opérateur ou du produit ;
- c. Les pièces réparées ou remplacées dans le cadre d'une procédure de réparation appropriée, sont garanties contre les défauts de fabrication et de composants pendant 90 jours à partir de la date d'expédition du matériel réparé, sous réserve d'une utilisation dans des conditions normales ;
- d. Le vendeur n'offre aucune garantie concernant les produits finis fabriqués par d'autres ni de garantie couvrant les fusibles, les piles et les autres consommables. Seule la garantie originale du fabricant s'applique ;
- e. À moins d'une autorisation spécifique en ce sens dans un document écrit du vendeur, le vendeur n'offre aucune garantie et décline toute responsabilité concernant les produits incorporés dans d'autres produits ou équipements, ou qui sont modifiés par toute autre personne que le vendeur.

Les éléments susmentionnés **REMPLENT** toute autre garantie et sont soumis aux **LIMITATIONS** indiquées. **CONCERNANT L'INFRACTION DU VENDEUR À LA GARANTIE IMPLICITE CONTRE TOUTE INFRACTION, LADITE GARANTIE EST LIMITÉE AUX PLAINTES POUR INFRACTION DIRECTE ET EXCLUT LES PLAINTES POUR INFRACTIONS INDUITES OU CONTRIBUTIVES. LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR SERA LE RETOUR DU PRIX D'ACHAT AVEC REMISE POUR UNE USURE SUFFISANTE OU À LA DISCRÉTION DU VENDEUR, LE REMPLACEMENT DES PRODUITS PAR DES PRODUITS NON COUPABLES D'INFRACTION.**

SOUS RÉSERVE DES LOIS EN VIGUEUR, LES SEULS RECOURS À LA DISPOSITION DE L'UTILISATEUR OU DE L'ACHETEUR, AINSI QUE LES LIMITES DE RESPONSABILITÉ DU VENDEUR CONCERNANT TOUTES PERTES, BLESSURES OU DOMMAGES ASSOCIÉS AUX PRODUITS (COMPRENANT LES RÉCLAMATIONS BASÉES SUR UNE OBLIGATION CONTRACTUELLE, UNE NÉGLIGENCE, UN PRÉJUDICE, UNE RESPONSABILITÉ STRICTE OU AUTRE) NE PEUVENT ALLER AU-DELÀ DU RETOUR DES PRODUITS AU VENDEUR SUIVI D'UN REMBOURSEMENT DE LEUR PRIX D'ACHAT OU, À LA DISCRÉTION DU VENDEUR, DE LA RÉPARATION OU DU REMPLACEMENT DES PRODUITS. DANS LE CAS D'UN LOGICIEL, LE VENDEUR RÉPARERA OU REMPLACERA LE LOGICIEL DÉFECTUEUX OU S'IL EST INCAPABLE DE LE FAIRE, REMBOURSE LE PRIX D'ACHAT DU LOGICIEL. LE VENDEUR NE PEUT SOUS AUCUNE CIRCONSTANCE ÊTRE TENU RESPONSABLE DES MANQUES À GAGNER OU DE QUELQUE DOMMAGE SPÉCIAL, ACCESSOIRE

OU INDIRECT. LE VENDEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ ENVERS D'ÉVENTUELS COÛTS OU FRAIS D'INSTALLATION, DE DÉMONTAGE OU DE RÉINSTALLATION. Aucune action légale ne peut être intentée contre le vendeur, sous quelque forme que ce soit, au-delà d'un délai de 12 mois après la cause de l'action. Les produits retournés sous garantie à l'usine du vendeur seront envoyés aux risques de l'acheteur et seront retournés à ce dernier par le vendeur au risque du vendeur.

Il sera considéré que l'acheteur et tous les utilisateurs ont accepté ce document de LIMITATION DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITÉ, lequel contient l'intégralité de la garantie limitée exclusive du vendeur. Ce document de LIMITATION DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITÉ ne peut être amendé, modifié ou faire l'objet d'une renonciation de droit quelconque autrement que par écrit avec la signature d'un dirigeant du vendeur.

Politique de service après-vente

Sachant que des instruments défectueux ou ne fonctionnant pas correctement sont préjudiciables à TSI et à ses clients, notre politique de service après-vente a été conçue pour résoudre rapidement tous les problèmes. Si un dysfonctionnement est constaté, veuillez prendre contact avec votre antenne commerciale ou représentant le plus proche, ou appelez le service clients au (800) 874-2811 (États-Unis) ou (1) 651-490-2811 (autres pays).

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 DEBALLAGE ET IDENTIFICATION DES PIÈCES.....	1
CHAPITRE 2 INSTALLATION	2
Alimentation du micromanomètre AIRFLOW modèle PVM610	2
Installation des piles	2
CHAPITRE 3 UTILISATION	3
Fonctions du clavier	3
CHAPITRE 4 ENTRETIEN	4
Recalibrage.....	4
Mallettes.....	4
Stockage.....	4
CHAPITRE 5 DEPANNAGE	5
ANNEXE A CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6

Chapitre 1

Déballage et identification des pièces

Déballez soigneusement l'instrument et les accessoires présents dans l'emballage d'expédition. Vérifiez les pièces à l'aide de la liste de composants ci-dessous. Si un élément manque ou est endommagé, informez immédiatement TSI.

1. Mallette de transport
2. Instrument

Chapitre 2

Installation

Alimentation du micromanomètre AIRFLOW modèle PVM610

Le modèle PVM610 fonctionne avec quatre piles AA.

Installation des piles

Insérez quatre piles AA comme indiqué sur le schéma situé à l'intérieur du compartiment des piles. Le modèle PVM610 est conçu pour fonctionner avec des piles rechargeables NiMH ou alcalines, bien qu'il ne puisse pas recharger les piles NiMH. Si vous utilisez des piles NiMH, leur durée de vie sera moins importante. Les piles Leclanché ne sont pas recommandées en raison du risque de fuite de l'acide des piles.

Chapitre 3

Utilisation

Fonctions du clavier

Touche ON/OFF	Appuyez sur cette touche pour mettre le modèle PVM610 sous/hors tension. Lors de la séquence de démarrage, l'écran affiche les informations suivantes : numéro du modèle, numéro de série, version du logiciel et date du dernier calibrage.
Touche ft/min / m/s	L'appui sur cette touche change l'affichage pour afficher la vitesse de l'air, converti à partir de pression de vitesse, lorsque l'instrument est connecté à une sonde Pitot.
Touche in H₂O / Pa / hPa / kPa / mm HG	Appuyez sur cette touche pour changer l'affichage de la pression différentielle.
Touche 0	Appuyez sur la touche 0 pour mettre à zéro la mesure de la pression.
Changement d'unités	Pour changer d'unités, commencez par mettre la mesure souhaitée (vitesse de l'air ou pression) à l'écran. Ensuite, appuyez sur la touche de gauche sans nom et maintenez-la appuyée pendant cinq secondes. Enfin, utilisez les touches ▲▼ et ENTER pour sélectionner les unités.

Chapitre 4

Entretien

Le modèle PVM610 ne nécessite que très peu d'entretien pour fonctionner de manière correcte.

Recalibrage

Afin de bénéficier de mesures d'un haut niveau de précision, nous vous recommandons de retourner le modèle PVM610 à TSI pour un recalibrage annuel. Veuillez contacter un des bureaux TSI ou votre distributeur local pour décider de la date d'entretien et pour recevoir un numéro d'autorisation de retour du matériel. Pour remplir un formulaire de demande de retour du matériel en ligne, consultez le site Web de TSI, à l'adresse <http://service.tsi.com>.

TSI Instruments Ltd.

Stirling Road
Cressex Business Park
High Wycombe
Bucks
HP12 3ST United Kingdom
Tél. : +44 (0) 149 4 459200
Fax : +44 (0) 149 4 459700

Le modèle PVM610 peut également être recalibré sur site, à l'aide du menu de calibrage. Ces réglages sur site ont pour objectif de modifier légèrement le calibrage en fonction des normes de calibrage de l'utilisateur. Ils n'ont PAS pour objectif de remplacer le calibrage complet. Pour un calibrage complet à points multiples et une certification, l'instrument doit être renvoyé en usine.

Mallettes

Si la mallette de l'instrument ou la housse de stockage a besoin d'être nettoyée, essuyez-la à l'aide d'un chiffon doux et d'alcool isopropylique ou d'un produit détergent doux. N'immergez jamais le modèle PVM610. Si le boîtier du modèle PVM610 ou l'adaptateur secteur AC est cassé, il doit être immédiatement remplacé afin d'empêcher tout accès à des tensions dangereuses.

Stockage

Retirez les piles lors du stockage de l'appareil pendant une période de plus d'un mois afin d'éviter toute détérioration liée à une fuite des piles.

Chapitre 5

Dépannage

Le tableau 5-1 répertorie les symptômes, les causes possibles et les solutions recommandées pour les problèmes fréquemment rencontrés avec le modèle PVM610. Si le symptôme auquel vous êtes exposé n'est pas répertorié ou si aucune des solutions proposées ne vous permet de résoudre le problème, veuillez contacter TSI.

Tableau 5-1 : dépannage du modèle PVM610

Symptôme	Causes possibles	Mesure corrective
Aucun affichage.	L'appareil n'est pas sous tension.	Mettez l'appareil sous tension.
	Piles épuisées ou quasiment épuisées.	Remplacez les piles.
	Bornes des piles sales.	Nettoyez les bornes des piles.
Instabilité des relevés de vitesse.	Flux fluctuant.	Repositionnez la sonde dans un flux moins turbulent.
Message d'erreur de l'instrument.	Anomalie au niveau de l'instrument.	Entretien usine requis au niveau de l'instrument.

AVERTISSEMENT !

Le capteur de pression est protégé des détériorations lorsque la pression est inférieure à 7 psi (48 kPa ou 360 mmHg). En cas de pression supérieure, il risque d'exploser !

Annexe A

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Pression statique/différentielle :

Plage¹ : de -15 à +15 pouces H₂O (-28,0 à +28,0 mm Hg, -3735 à +3735 Pa)

Précision : ± 1 % du relevé ± 0,005 pouces H₂O (± 0,01 mm Hg, ± 1 Pa)

Résolution : 0,001 pouces H₂O (0,1 Pa, 0,01 mm Hg)

Vitesse depuis un tube de Pitot :

Plage² : 250 à 15500 pieds/min (1,27 à 78,7 m/s)

Précision³ : ± 1,5 % à 2000 pieds/min (10,16 m/s)

Résolution : 1 pied/min (0,1 m/s)

Plage de températures de l'instrument :

Fonctionnement (système électronique) : de 5 à 45°C

Stockage : de -20 à 60°C

Conditions de fonctionnement de l'instrument :

Altitude de 4 000 mètres maximum

Humidité relative de 80 % maximum, sans condensation

Niveau de pollution 1, conformément à la norme IEC 664

Surtension transitoire de catégorie II

Dimensions externes de l'appareil de mesure :

8,4 cm x 17,8 cm x 4,4 cm

Poids de l'appareil de mesure :

Poids avec les piles : 0,27 kg

Exigences électriques :

Quatre piles AA (incluses)

¹ Plage de surpression = 7 psi (360 mmHg, 48 kPa).

² Les mesures de vitesse par pression ne sont pas recommandées lorsque la vitesse est inférieure à 5 m/sec. et sont particulièrement adaptées aux vitesses de plus de 10 m/sec. La plage peut varier en fonction de la pression barométrique.

³ La précision correspond à la conversion de la pression en vitesse. La précision de la conversion est meilleure lorsque les valeurs de pression augmentent.



Airflow Instruments, TSI Instruments Ltd.

Visit our website at www.airflowinstruments.co.uk for more information.

UK **Tel:** +44 149 4 459200

France **Tel:** +33 491 11 87 64

Germany **Tel:** +49 241 523030