

FLUKE®

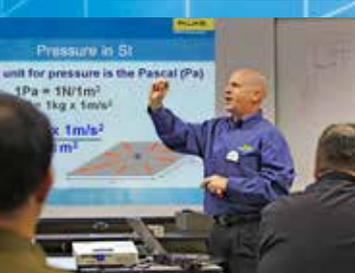
Calibration

Produits et services Fluke Calibration Catalogue condensé

Précision, performance, confiance.™



Électricité





molbox1+



molboc-L



molboc-S



molbox RFM



molstic-L



molstic-S



MFC-CB™



MFC Switchbox



GFS™

Étalons de débit de gaz

Terminal de débit de molbox 1+

0,125 % de la lecture, incertitude la plus basse pour l'étalonnage du débit de gaz.

- Permet de couvrir une plage de débit variant de moins de 1 sccm à plus de 5 000 slm avec une seule interface utilisateur et un même système transportable.
- Les mesures de débit en temps réel facilitent et accélèrent le réglage des débitmètres analogiques
- Aucune pièce en mouvement ne cause des fluctuations de pression/débit ou porte atteinte à la fiabilité
- Effectuez des étalonnages de débit entièrement automatique avec le terminal molbox et le logiciel de débit COMPASS
- Nouvelle conception

Élément de débit laminaire molboc-L

Éléments de débit laminaire pour un débit de 1 sccm à 100 slm.

- Traçabilité des mesures de débit massique gravimétrique primaires
- Plusieurs gaz pris en charge
- Utilisable avec les bornes existantes de débit massique molbox1+ et molbox RFM et le logiciel COMPASS
- Filtre intégré pour protéger de toute contamination
- Conditionnement et mesure intégrés de la température de gaz

Élément de débit de tuyère sonique molbloc-S

Molblocs à tuyère sonique pour un débit de gaz atteignant 5 000 slm.

- Couvre des gammes atteignant 5 000 slm dans N₂ et l'air
- Plusieurs gaz pris en charge
- Utilisable avec un molbox1+ ou des bornes de débit massique de molbox1 et molbox RFM et le logiciel COMPASS
- Principe de fonctionnement de venturi-tuyère (sonique) à débit critique éprouvé pris en charge par l'étalonnage gravimétrique primaire

Moniteur de débit de référence molbox RFM

Terminal compact pour effectuer des mesures de débit massique avec les éléments de débit molbloc-L et molbloc-S.

- Traçabilité des mesures de débit massique gravimétrique primaires
- Alternative économique au terminal molbox1+
- Incertitude de lecture de $\pm 0,5$ %
- Couvre la gamme de débits de 1 sccm à 100 slm avec molbloc-L, et jusqu'à 5 000 slm avec le molbloc-S
- Les kits 5141/5142/5144 incluent molbox RFM, molbloc-L et d'autres matériels pour former un système complet d'étalonnage

Systèmes de montage molstic

Utilisés pour monter commodément et protéger les éléments molbloc, ils se connectent aux unités sous test pour le contrôle du débit et de la pression.

molstic-L utilisé avec les éléments de débit massique molboc-L.

- Entrée de connexion rapide
- Filtre de 2 microns (0,5 microns pour le bas débit) pour protéger les composants en aval
- Le régulateur ajustable protège les capteurs molbox

molstic-S utilisé avec les éléments de débit massique molbloc-S.

- Tailles disponibles des tuyaux du système : 0,5 ou 0,25 po
- Robinets d'arrêt/mesureurs de débit intégrés

Accessoires d'automatisation du débit de gaz

Boîte de commande MFC-CB™

Unité autonome pour configurer/lire les contrôleurs de débit massique analogiques (MFC) et les débitmètres massiques (MFM).

- Définir et lire de 0 à 5 V ou de 4 à 20 mA sur deux (2) canaux
- Commande locale depuis la face avant et fonctionnement à distance via les interfaces RS-232 et IEEE-488

MFC Switchbox™

Fournit l'alimentation et les commutateurs entre cinq MFC ou MFM maximum sur un molbox1+ ou canal MFC-CB.

- Duplique le canal MFC sans changer de câble

Étalon primaire de débit de gaz

Étalon de débit massique gravimétrique dynamique GFS

Étalon primaire de débit massique qui facilite la mesure fondamentale de faibles niveaux de débit massique de gaz.

- Couvre la plage entre 0,2 et 200 mg/s de plusieurs gaz (10 sccm à 10 slm N₂)
- Les mesures sur des plages de débit plus élevées peuvent être obtenues par une méthode d'addition successive
- Incertitude de mesure de débit jusqu'à $\pm 0,013$ % de lecture



Logiciel d'étalonnage

Le terme « logiciel d'étalonnage » réfère à des applications qui automatisent tout ou une partie d'un processus d'étalonnage depuis un ordinateur. Un logiciel d'étalonnage permet aussi aux utilisateurs de gérer leurs données relatives à l'étalonnage et au parc d'instruments.

Si vous avez entendu parler des avantages d'une gestion automatisée des étalonnages et d'un parc d'instruments mais que vous avez des questions sur la mise en place d'une telle solution, appelez Fluke Calibration.

L'offre logicielle de Fluke Calibration comprend également des logiciels d'enregistrement de données, des logiciels générant des constantes et des références d'étalonnage, ainsi que divers extensions et plug-in logiciels.

Pourquoi utiliser les logiciels d'étalonnage ?

L'utilisation d'un logiciel pour automatiser tout ou une partie du processus d'étalonnage offre d'importants avantages.

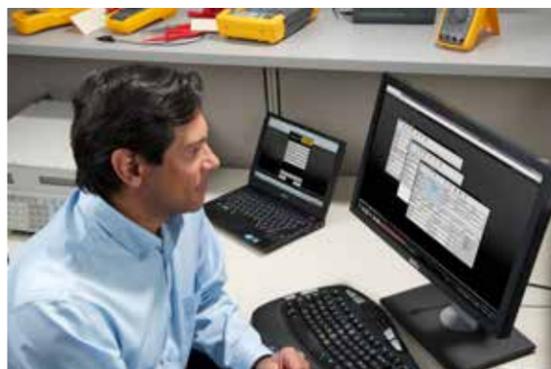
Cohérence : l'automatisation logicielle assure que les étalonnages sont exécutés de la même façon quels que soient les opérateurs ou le lieu d'exécution. Cela a pour effet d'améliorer la qualité des résultats, de réduire les erreurs et de standardiser les méthodes.

Efficacité : l'automatisation de l'étalonnage permet aux techniciens de préparer et lancer les tests puis de se libérer pour d'autres tâches, et donc d'optimiser leur temps. Les étalonnages sont généralement plus rapides, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent. Si le logiciel est capable d'étalonner simultanément plusieurs appareils, l'automatisation permet de gagner en productivité.

Documentation et rapports : un logiciel d'automatisation de l'étalonnage comprend généralement des fonctions permettant de documenter les procédures d'étalonnage, d'enregistrer les données d'étalonnage et de produire des rapports, ce qui évite l'archivage papier et le recours à des tableaux.

En conservant les enregistrements précis de toutes les phases du processus d'étalonnage, le logiciel de Fluke Calibration vous aide aussi à vous conformer à un large éventail de normes de qualité.

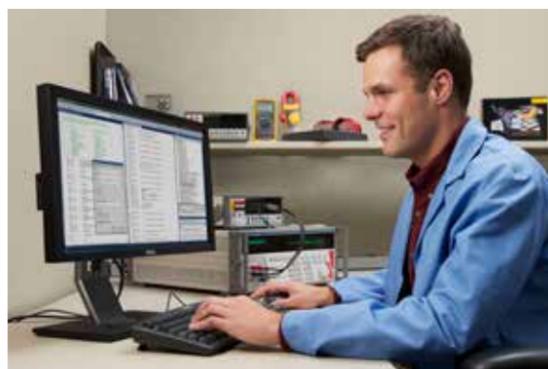
Caractéristiques des produits



Logiciel de gestion des équipements de test MET/TEAM®

MET/TEAM® est une solution logicielle d'étalonnage à la fois puissante, flexible et évolutive de gestion des ressources d'étalonnage. Conçu par des métrologues pour leur domaine spécifique, cet outil est idéal pour les professionnels qui doivent gérer des flux de travail en laboratoire d'étalonnage.

- L'accès au logiciel via un navigateur est à la fois pratique et sûr
- Solution complète permettant de suivre et gérer les ressources
- Entièrement intégré à la fonction d'exécution de MET/CAL®, le logiciel leader du marché
- Remplace MET/TRACK en tant que moteur de base de données recommandé pour le logiciel MET/CAL
- Stockage de données fiable, abordable et au format non propriétaire dans une base de données Microsoft SQL Server
- Gestion des flux de travail
- Haut niveau de personnalisation des champs et des étiquettes
- Raccourcis (liens rapides) facilitant la navigation
- Favorise les processus qualité pour soutenir l'accréditation
- Rapports personnalisables sur Crystal Reports Professional
- Alertes automatiques par courrier électronique et planification des rappels
- Module mobile pour étalonnage sur site
- Portail Web pour un accès distant aux données en lecture seule par les clients
- Module commercial destiné aux devis, facturations et tarifications contractuelles
- Conçu pour la métrologie par des métrologues
- Soutenu par Fluke Calibration, expert en logiciels et instruments d'étalonnage
- Recueillez et stockez les données d'étalonnage manuel

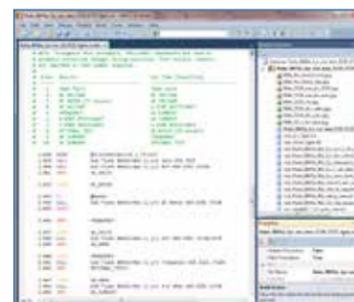


MET/CAL® Plus - Logiciel de gestion de l'étalonnage

Le logiciel MET/CAL Plus automatise le processus d'étalonnage pour vous aider à gérer votre charge de travail avec plus d'efficacité et de cohérence. La suite d'applications MET/CAL inclut le logiciel MET/CAL, leader du secteur de l'étalonnage automatisé, ainsi que le logiciel MET/TEAM pour la gestion des équipements.

Le logiciel MET/CAL Plus vous donne accès aux outils dont vous avez besoin pour :

- effectuer des étalonnages automatisés sur tout type d'outils et de matériel de test et de mesure, y compris les instruments dc/lf, RF et micro-ondes ;
- créer, modifier, tester et documenter les procédures d'étalonnage rapidement et facilement ;
- configurer et rapporter un plus large éventail de paramètres d'incertitude de mesure, inclure des données de vérification afin de fournir une trace d'audit et permettre une analyse ultérieure ;
- effectuer le suivi des informations relatives aux ressources de mesures concernant le statut et l'historique des étalonnages et des entretiens, la traçabilité, les utilisateurs, les clients et la localisation ;
- analyser les informations de ressources et générer des rapports, réaliser l'impression de certificats et de rapports personnalisés ;
- mettre les données à disposition d'autres systèmes de l'entreprise ;
- importer des données relatives à la gestion du parc d'instruments et à leur étalonnage dans le logiciel MET/CAL Plus ;
- se conformer aux exigences de normes de qualité telles que ISO 9000, ISO/CEI 17025, NRC 10 CFR, ANSI Z540.3, entre autres.



MET/CAL®

Logiciel d'étalonnage électrique/RF

MET/CAL®

La solution complète pour l'automatisation des processus d'étalonnage ainsi que pour la gestion des résultats de mesure et la création de rapports correspondants.

- Effectue des étalonnages rapides, reproductibles et performants
- Stockage complet des données d'étalonnage
- Riches palettes de fonctions de création de rapports
- Plus de paramètres de configuration relatifs à l'incertitude de mesure

Procédures garanties pour MET/CAL®

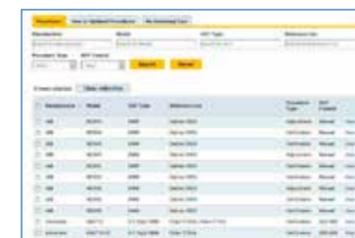
Procédures entièrement testées, prêtes à l'emploi et conçues pour répondre à vos besoins.

- Procédures optionnelles d'étalonnage pour le logiciel d'étalonnage MET/CAL® Plus
- Fluke Corporation garantit la validité des étalonnages de l'équipement sous test pour le modèle et le niveau de révision spécifiés.
- Ces procédures automatisent le processus d'étalonnage sous le contrôle de MET/CAL

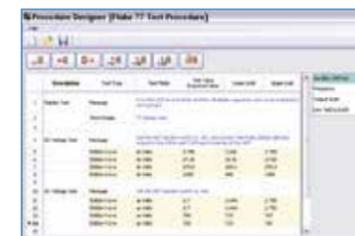
5080A/CAL

Logiciel autonome et facile à utiliser pour le calibrateur multi-produit 5080A.

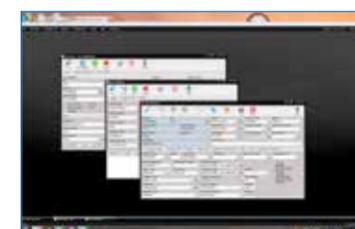
- Étalonner rapidement de nombreux instruments analogiques et numériques
- Permet un contrôle automatisé du calibrateur. Le technicien entre simplement les valeurs affichées provenant de l'élément en cours d'étalonnage.
- Procédures d'étalonnage faciles à mettre en œuvre ; sélectionnez simplement via le menu déroulant le type de signal requis pour réaliser un test, saisissez le niveau du test et ajustez les limites du test



Procédures certifiées pour MET/CAL



5080A/CAL



MET/TEAM

Logiciel de gestion des ressources d'étalonnage

Logiciel de gestion des équipements de test MET/TEAM

Assumez une plus grande charge de travail avec moins d'efforts grâce au logiciel MET/TEAM.

- Logiciel de gestion des ressources d'étalonnage depuis un navigateur Internet
- Logiciel MET/CAL® totalement intégré
- Base de données Microsoft SQL Server
- Fortement personnalisable
- Automatisation d'e-mail
- Étalonnage sur site
- Gestion du flux de travail
- Devis/Prix/facturation
- Portail Web client
- Services d'installation et de formation



Programmes d'assistance logicielle

MET/SUPPORT™ Gold

Programmes d'assistance annuels pour les logiciels MET/CAL et MET/TEAM. Ces services d'assistance de qualité vous aident à maximiser l'investissement que constitue le logiciel.

- L'assistance et les services Premium vous aident à maximiser votre productivité avec les logiciels MET/CAL et MET/TEAM
- Trois niveaux d'assistance vous permettent de choisir les services dont vous avez besoin
 - MET/SUPPORT Gold : assistance prioritaire, accès gratuit aux procédures garanties, mises à niveau gratuites
 - Procédures MET/SUPPORT : assistance prioritaire, accès gratuit aux procédures garanties
 - Mises à niveau MET/SUPPORT : assistance prioritaire, mises à niveau gratuites
- Contenu Web prioritaire (tous les niveaux)
- Réductions sur de nombreux services (tous les niveaux)

Services logiciels MET/TEAM

Gamme de services vous aidant à maximiser votre investissement dans le logiciel MET/TEAM.

- Installation et démarrage du logiciel MET/TEAM
- Migration standard de la base de données MET/BASE vers MET/TEAM
- Importation standard de la base de données MET/TEAM
- Auto-validation MET/TEAM
- Services logiciels personnalisés



Programmes d'entretien



Programme Fluke Priority Gold CarePlan

Le programme CarePlan Gold prioritaire de Fluke est un programme d'assistance complet pour l'étalonnage et la réparation de l'instrument qui réduit votre temps d'attente et protège votre investissement dans les calibrateurs Fluke. C'est un excellent programme de services prioritaires qui vous permet d'accéder à de nombreux privilèges supplémentaires :

- Étalonage annuel inclus (standard ou certifié) avec retour garanti en trois jours^{1,2} pour les calibrateurs électriques et en six jours pour les produits de pression et de température
- Réparations gratuites en interne garanties en dix jours maximum (étalonage inclus)^{2,3}
- Transport prépayé, prioritaire pour le retour de l'instrument
- Mises à jour gratuites du produit
- Programmes d'un an, de trois ans et de cinq ans disponibles
- Remise de 10 % sur les mises à niveau des produits d'étalonnage
- Remise de 20 % sur les formations programmées par Fluke Calibration en métrologie pour tout votre personnel
- Notifications automatiques à 45 jours et 15 jours de la date d'échéance pour l'étalonnage
- Casier de transport gratuit pour vos instruments (Europe)



CarePlan Silver

Le programme CarePlan Silver de Fluke est un programme complet de garantie d'assistance qui vous permet de contrôler vos coûts d'exploitation et protège votre investissement dans votre nouvel instrument Fluke Calibration.

- Extension de garantie pour votre instrument
- Étalonage inclus sur les réparations couvertes par votre programme
- Remise de 15 % sur les étalonnages classiques pendant la période de garantie de l'instrument et jusqu'au terme du programme CarePlan Silver
- Remise de 15 % sur les modifications de service hors programme
- Mises à jour gratuites du produit (PCN) lors de la réparation
- Programmes d'un, deux, trois, quatre et cinq ans disponibles

1. Cette garantie n'est pas disponible dans tous les pays; contactez votre représentant local Fluke pour plus de détails Les délais de livraison prioritaire varient selon les pays
2. Les programmes Priority Gold CarePlan souscrits pour une durée d'un an et de trois ans ne couvrent pas les réparations d'instrument effectuées respectivement dans les 60 et 30 premiers jours après la souscription à ce programme. Seule la souscription au programme pour une durée de cinq ans couvre immédiatement les frais de réparation.
3. Les instruments affichant des signes de défaillance dus à un mauvais traitement, à un usage inapproprié ou une utilisation pour une application inadaptée ne bénéficieront pas de l'offre de réparation gratuite. Celle-ci sera facturée selon le tarif standard avec une remise de 15 %.



Enregistrez votre produit Fluke en ligne

Visitez www.flukecal.com/register-product pour enregistrer votre produit aujourd'hui !

Centres d'entretien Fluke Calibration agréés

Fluke Calibration offre des services d'étalonnage et de réparation et vous assiste dans le monde entier depuis ses propres laboratoires de métrologie et ceux de ses partenaires. Pour trouver la meilleure solution pour votre produit d'étalonnage, rendez-vous sur www.flukecal.com/service-centers, appelez-nous au +1 877 355-3225, ou envoyez-nous un e-mail à service@flukecal.com.

Formation

La formation Fluke Calibration à l'étalonnage et à la métrologie peut vous aider ainsi que votre personnel à acquérir plus de connaissances dans un large choix de disciplines. Les formateurs sont des experts qui travaillent dans l'étalonnage électrique, de la température, de la pression et du débit. Ils ont la réelle volonté de vous apprendre les fondements et les techniques de métrologie que vous pourrez mettre immédiatement en pratique sur votre lieu de travail Fluke Calibration propose des cours d'initiation, intermédiaires et avancés dans une variété de formats qui répondent à vos besoins.

Cours en classe dirigé par un formateur

Nos cours délivrés par un formateur couvrent une variété de sujets métrologiques et durent de



un à cinq jours. Organisés dans différents endroits du monde, les formations de Fluke Calibration sont une excellente manière de maximiser votre investissement dans votre équipement d'étalonnage

Cours en ligne dirigée par un formateur

Nos cours en ligne délivrés par un formateur permettent d'accéder à distance à l'expertise de Fluke Calibration. Les cours en ligne délivrés par un formateur sont conçues pour s'adapter à votre emploi du temps, afin de ne pas interrompre vos activités. Les cours se déclinent partout en une à cinq parties de deux heures chacune, se déroulant sur plusieurs jours consécutifs.

Autoformation en ligne

Nos autoformations d'étalonnage et de métrologie ont été développées par Fluke Calibration et d'autres experts de la communauté métrologique avec des outils de conception de cours ayant fait leurs preuves. Au début de chaque module, un bref tutoriel décrit l'organisation du cours. Les objectifs d'apprentissage sont clairement énoncés. Les sujets sont sélectionnés dans des menus et sous-menus faciles d'accès. Des questions sont fréquemment posées afin de capter l'attention. Les cours sont richement illustrés par des graphiques, photos, formules et tableaux. Un test final permet de vérifier les connaissances. Le contenu des tests est aléatoire. Le plus important, un certificat de fin d'activité répond aux exigences documentaires.

Outils d'autoformation

En plus de l'autoformation en ligne, Fluke Calibration offre plusieurs outils d'autoformation pour logiciel de métrologie et la métrologie DC/basse fréquence. Nos CD-ROM de métrologie vous permettent d'apprendre à votre rythme. L'interface Web familière facilite la navigation au sein de ce programme, et la formation est validée par l'obtention d'un certificat. Fluke Calibration offre aussi le seul livre complet de métrologie DC/basse fréquence, *Calibration: Philosophy in Practice, Second Edition* Il couvre des concepts et applications réels, et est conçu et écrit pour les techniciens.

Formation sur site

Les cours peuvent également être délivrés par des formateurs Fluke Calibration dans votre entreprise. Si le nombre d'élèves est élevé ou si le sujet à traiter est considéré comme étant confidentiel, la formation sur site constitue une alternative intéressante. Contactez votre représentant local Fluke Calibration pour discuter des exigences spécifiques et de l'organisation, ou envoyez un e-mail à training@flukecal.com pour qu'un représentant Fluke Calibration vous contacte.

Pour obtenir des informations sur le calendrier des cours, les prix et les ressources de formation, rendez-vous sur : www.flukecal.com/training

Services supplémentaires d'installation et de formation

Fluke Calibration offre des conseils d'expert pour vous aider à configurer et à utiliser vos produits d'étalonnage de la façon la plus productive et rentable qui soit. Nous pouvons vous aider à :

- minimiser les temps d'arrêt ;
- vérifier que vos équipements fonctionnent efficacement ;
- confirmer le bon fonctionnement des systèmes ;
- à vous former (vous ou votre personnel) sur votre site, un autre site, chez Fluke Calibration ou en ligne.

Fluke Calibration. *Precision, performance, confidence.™*

▼	▼	▼	▼	▼	▼
Electrique	RF	Température	Pression	Débit	Logiciel

Fluke Calibration

PO Box 9090, Everett, WA 98206, États-Unis.

Fluke Europe B.V.

PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Pays-Bas

Pour plus d'informations, contactez-nous :

Depuis les États-Unis : tél. (877) 355-3225 ou fax (425) 446-5116
Depuis l'Europe/le Moyen-Orient/l'Afrique : tél. +31 (0) 40 2675 200 ou
fax +31 (0) 40 2675 222

Depuis le Canada : tél. (800)-36-FLUKE ou fax (905) 890-6866
Depuis un autre pays : +1 (425) 446-5500 ou fax +1 (425) 446-5116
Site Internet : <http://www.flukecal.fr>

©2014 Fluke Calibration.

Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Imprimé aux États-Unis 4/2017 4026225f-fr

Pub-ID 12124-fre B

La modification de ce document n'est pas permise sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.

