



SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE

Présentation de Beamex et de ses produits,
ses services et ses solutions



beamex
WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS®

À propos de Beamex

DES SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE INTÉGRÉES DE CLASSE INTERNATIONALE

Depuis la création de Beamex en 1975, la société s'est fortement concentrée sur l'étalonnage, et ce de manière cohérente. Beamex est une société de technologie et de services qui développe, fabrique et met sur le marché des équipements, logiciels et systèmes d'étalonnage, ainsi que des services d'étalonnage et d'entretien des instruments de process. Notre société est un fournisseur leader dans le monde de solutions d'étalonnage intégrées destinées à améliorer la qualité et l'efficacité.

Beamex offre une gamme complète de produits et de services, allant des calibrateurs portables aux stations de travail, en passant par les accessoires d'étalonnage, les logiciels de métrologie, les solutions spécifiques à un secteur particulier et les services professionnels. Grâce au réseau de partenaires spécialisés de Beamex présent dans le monde entier, les produits et les services Beamex sont disponibles dans plus de 80 pays. Beamex est certifié conforme à la norme qualité ISO 9001:2008.

Près de quarante années d'expérience dans la fabrication et le développement d'équipements et de systèmes d'étalonnage, une étroite collaboration avec des clients aux exigences pointues et aux normes qualité non moins strictes, partagées par les employés de Beamex : voilà comment les solutions d'étalonnage de Beamex ont obtenu leur niveau de qualité international.

Et comme preuve du succès de Beamex, plus de 10 000 sociétés dans le monde utilisent ses solutions d'étalonnage.

Le laboratoire d'étalonnage ISO 17025 de Beamex a été agréé et approuvé par le FINAS (Service d'accréditation finlandais). Le FINAS est membre de l'ensemble des accords de reconnaissance multilatérale/accords de reconnaissance mutuelle (MLA/MRA) signés par des organismes européens et internationaux, c'est-à-dire l'EA (European cooperation for Accreditation), l'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) et l'IAF (International Accreditation Forum Inc.).



ÉNONCÉ DE MISSION

N° 1 pour les clients :

Solutions d'étalonnage de classe mondiale destinées à améliorer la qualité et l'efficacité.

N° 1 pour les employés :

Culture exaltante et gratifiante, un lieu de travail formidable.

VISION

La marque leader dans le monde dans le domaine des solutions d'étalonnage intégrées.

VALEURS

PRÉCISION :

Justesse et précision de classe mondiale en termes de produits, de services et d'opérations.

PERFORMANCES :

Produits de haute performance en termes de précision, de fiabilité et de fonctionnalité.

PARTENARIAT :

Valeur ajoutée, permettant l'utilisation des dernières technologies et fournissant une fabrication efficace, flexible et de haute qualité.

Pourquoi Beamex

4

DES SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE INTÉGRÉES

Les calibrateurs, les stations de travail, le logiciel de métrologie et les services professionnels de Beamex forment un système complètement automatisé dont le but est d'améliorer la qualité et l'efficacité.

UN PIONNIER INDUSTRIEL AVEC UNE PRÉSENCE DE NIVEAU INTERNATIONAL

Précurseur dans le développement d'équipements et de logiciels de métrologie de haute qualité, avec des clients et un réseau de partenaires dans le monde entier.

EXCELLENTE SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE

Amélioration constante de la compréhension des besoins du client et développement de solutions afin d'y répondre.

ASSISTANCE

Installation, formation, validation, intégration, services d'assistance et services de réétalonnage.



Segments de marché clés

Beamex sert les besoins en étalonnage de divers secteurs :

- Électricité et énergie
- Pétrole et gaz
- Pharmacie
- Pétrochimie et chimie
- Industrie papetière
- Alimentaire
- Services de maintenance industrielle
- Métallurgie et exploitation minière

Beamex dans le monde

Les produits, l'assistance et les services de Beamex sont disponibles dans plus de 80 pays par le biais de notre siège social, de ses filiales, de ses succursales et de son grand réseau de distributeurs indépendants. Ces sites internationaux proposent un accès, des ressources et des informations pour tous nos produits et services. Pour une liste à jour des filiales, succursales et distributeurs indépendants de Beamex, veuillez consulter notre site www.beamex.com/contacts.

QUE DISENT LES CLIENTS ?

D'après l'enquête clientèle Beamex 2012 :

- **95%** d'entre eux recommanderont probablement Beamex à un collègue.
- **95%** d'entre eux affirment que les produits Beamex ont amélioré l'efficacité de leurs procédures d'étalonnage.
- **90%** d'entre eux affirment que l'utilisation des produits Beamex leur a permis de réduire leurs coûts.
- **97%** d'entre eux disent que l'utilisation de produits Beamex a amélioré la qualité de leur système d'étalonnage.



HISTOIRES DE RÉUSSITES



6

INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE ET SANTÉ AstraZeneca, Suède

AstraZeneca est une des sociétés biopharmaceutiques leader dans le monde avec 30 sites de production dans 20 pays différents. En 2004, Beamex a signé un accord d'entreprise avec AstraZeneca Sweden Operations. AstraZeneca a décidé de mettre en œuvre un système d'étalonnage complètement neuf, avec des licences pour le logiciel de gestion de métrologie Beamex CMX, des sessions de formation et une assistance logicielle. Une fois le nouveau processus de gestion de l'étalonnage implémenté, l'ensemble du processus a lieu numériquement, depuis la prise de mesure jusqu'à la signature et l'archivage. Cette société effectue environ 22 000 étalonnages par an, ce qui auparavant occupait 50 employés. Aujourd'hui, le même travail peut être effectué avec 15 personnes seulement.

Solution

- Logiciel de métrologie Beamex CMX
- Calibrateurs multifonctions Beamex MC5

Avantages principaux

- Bénéfices dès la 1ère année
- Nombre de bases de données réduit de 12 à 1
- Toute la paperasse est remplacée par un processus d'étalonnage électronique
- Intervalles d'étalonnage réduits
- Moins de main d'œuvre
- Meilleure qualité générale du processus d'étalonnage

ENTRETIEN ET AUTOMATISATION Endress+Hauser, Allemagne

Endress+Hauser est le fournisseur international leader d'instruments de mesure, de services d'entretien et de solutions pour la préparation automatisée. Par le passé, les équipes d'entretien terrain d'E+H utilisaient des outils d'étalonnage à signal simple ; le problème de ces outils était leur longue durée de réétalonnage, ce qui provoquait de gros efforts de gestion interne. Maintenant, il n'existe plus qu'un seul dispositif d'étalonnage multifonctions, qu'un seul fournisseur et qu'un seul certificat au lieu des 3 à 5 dispositifs, certificats et fournisseurs utilisés précédemment. Depuis 2006, Endress+Hauser a fait confiance aux calibrateurs de process Beamex ainsi qu'aux services fournis par GERMEX GmbH, le distributeur exclusif et le premier partenaire des produits Beamex en Allemagne. Endress+Hauser a choisi les calibrateurs Beamex MC comme outils standard mondiaux à utiliser pour une meilleure efficacité des services d'étalonnage sur le terrain et de la mise en service.

Solution

- Calibrateurs et communicateurs de terrain avancés Beamex MC6
- Calibrateurs multifonctions Beamex MC5 avec communication Foundation Fieldbus
- Calibrateurs Beamex MC2
- Logiciel de gestion de la métrologie Beamex CMX

Avantages principaux

- Processus d'étalonnage rationalisé
- Courte durée d'amortissement de l'investissement
- Diminution des temps d'arrêt
- Diminution des coûts de maintenance due à la réduction des outils d'étalonnage
- Équipement facile à utiliser
- Fiabilité, qualité et efficacité des services



ALIMENTAIRE Heineken España, Espagne

La nouvelle brasserie Heineken España S.A. (JUMBO) de Séville est l'usine la plus moderne et la plus productive d'Europe, permettant à la société de rester le leader du marché de la bière en Espagne. La nouvelle usine avait besoin d'un outil pour faciliter le travail métrologique, stocker tous les résultats d'étalonnage, indiquer les tendances historiques et fournir un accès rapide aux données d'étalonnage. Ces facteurs ont mené Heineken à choisir le logiciel de métrologie Beamex CMX avec le calibrateur multifonctions Beamex MC5.

Chaque instrument, qui est étalonné régulièrement, a sa propre procédure d'étalonnage avec la date de l'étalonnage initial, la date du prochain étalonnage prévu et toutes les informations métrologiques liées. Les ordres de travail d'étalonnage sont automatiquement générés et saisis dans le système de gestion SAP PM. Une fois les étalonnages terminés, les données sont stockées dans CMX.

Solution

- Logiciel de métrologie Beamex CMX (avec option Pocket PC)
- Calibrateur multifonctions Beamex MC5

Avantages principaux

- Procédures d'étalonnage rationalisées et automatisées (ex. documentation, procédures d'étalonnage)
- Méthodes de travail efficaces, pratiques et précises, réduisant les possibilités d'erreurs humaines
- Système d'étalonnage sûr qui reste conforme aux réglementations (ISO 9001, ISO 14001)
- Meilleure qualité, économies sur les coûts et retour rapide sur investissement pour le nouveau système d'étalonnage

7

EAU ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES Miami-Dade WASD, États-Unis

Une des plus grandes compagnies des services publics aux États-Unis, le Miami-Dade Water and Sewer Department (WASD – Service des eaux et des eaux usées de Miami-Dade), un service du comté de Miami-Dade, fournit un service direct à plus de 420 000 clients et emploie plus de 2 500 personnes.

Miami-Dade WASD utilise les calibrateurs multifonctions Beamex MC5 de documentation et le logiciel de métrologie Beamex CMX Professional qui fait partie de la solution d'étalonnage intégrée de Beamex. Les calibrateurs MC5 étalonnent les instruments les plus importants de l'installation. CMX est interfacé dans le logiciel de gestion de la maintenance de Miami-Dade WASD, Infor EAM Enterprise edition, afin de planifier, effectuer la maintenance et documenter les résultats.

Solution

- Calibrateurs multifonctions Beamex MC5
- Logiciel de métrologie Beamex CMX Professional

Avantages principaux

- Améliorations significatives de l'efficacité
- Traçabilité et responsabilité identifiées
- Sécurité
- Meilleure qualité
- Logiciel fiable et pérenne
- Système intégré

AGRÉMENTS ET CERTIFICATIONS

Chez Beamex, la qualité est un concept entier. La qualité ne signifie pas simplement la qualité des produits ; c'est aussi la capacité de toutes nos opérations à satisfaire aux besoins de nos clients.

Agréments et certifications

ISO 9001:2008

Le système de qualité de Beamex a été certifié ISO 9001 sans interruption depuis le 11 mai 1992. En octobre 2009, Beamex a reçu la certification ISO 9001:2008.



ISO 17025

Conformément à la norme ISO/CEI 17025, le laboratoire d'étalonnage de Beamex a été agréé par le FINAS depuis le 19 décembre 1993, sans interruption.



CONFORMITÉ AUX NORMES ATEX/IECEX

Les calibrateurs multifonctions MC5-IS et MC2-IS à sécurité intrinsèque de Beamex ainsi que les modules de pression EXT-IS et EXT-s-IS sont certifiés conformes à la directive ATEX et au schéma de certification IECEx.



APPROBATION DU CSA

Le calibrateur multifonctions à sécurité intrinsèque MC5-IS de Beamex et les modules de pression EXT-IS de Beamex sont certifiés conformes aux réglementations de la CSA.



AUDITS CLIENTS

La production, le développement de produits et le laboratoire d'étalonnage de Beamex sont également régulièrement audités par les clients de Beamex.

SATISFACTION CLIENTS

Beamex apprécie grandement les retours d'expériences de ses clients car ils permettent d'améliorer la gestion et de mieux répondre aux besoins du client. C'est pourquoi Beamex mène régulièrement des enquêtes de satisfaction clients.

Beamex ICS

SOLUTION D'ÉTALONNAGE INTÉGRÉE

Processus d'étalonnage rationalisé pour améliorer l'efficacité et la qualité des étalonnages

10

Beamex ICS, c'est quoi ?

La solution d'étalonnage intégrée Beamex ICS est unique comparée à n'importe quel autre système d'étalonnage grâce à sa communication ininterrompue entre les calibrateurs et le logiciel de métrologie, à la possibilité d'intégration dans un système de gestion de la maintenance (PGI/GMAO), aux calibrateurs multifonctions qui peuvent effectuer des étalonnages automatisés rapidement et efficacement ainsi qu'à un logiciel d'étalonnage qui permet une analyse intelligente et la gestion de toutes les données métrologiques.

Beamex ICS n'est pas un simple produit ni même un ensemble de produits et de services : c'est une nouvelle façon d'effectuer et de gérer les étalonnages de sorte à amener des améliorations en termes d'efficacité et de qualité ainsi que des économies de coûts.

De quoi se compose Beamex ICS ?

La solution d'étalonnage intégrée Beamex ICS peut inclure un ou plusieurs des éléments suivants :

- 1) équipement d'étalonnage (terrain/atelier) ;
- 2) packages logiciels standard ;
- 3) composants logiciels configurés par le client, qui, lorsqu'intégrés avec les produits logiciels standard de Beamex (ou un autre logiciel du client, ex. SAP), forment un système logiciel fonctionnel ;
- 4) documentation liée aux produits mentionnés ci-dessus (ex. guides d'utilisation, plans de projet) ;
- 5) la fourniture de services liés au système fourni, comme le conseil, la gestion de projet, la validation, l'intégration du système, la configuration logicielle, l'installation et la formation ; et/ou
- 6) services de maintenance et d'assistance pour les produits matériels comme logiciels.



Avantages de Beamex ICS

AMÉLIORER L'EFFICACITÉ	RÉDUIRE LES COÛTS	AMÉLIORER LA QUALITÉ
Les calibrateurs et le logiciel de métrologie de Beamex sont rapides et faciles à utiliser	Analyser s'il faut augmenter ou diminuer les périodicités d'étalonnage	Conformité réglementaire (ex. ISO 17025, ISO 9001 ; cGMP, 21 CFR Part 11).
Simplifier et automatiser le travail d'étalonnage du début jusqu'à la fin	Remplacer le papier par des archives électroniques, partager les bases de données avec les sites internationaux	Créer, gérer et stocker de manière efficace et sûre les données métrologiques
Réduire les temps d'arrêt de production	Réduire les coûts d'étalonnage grâce aux calibrateurs multifonctions de Beamex	Minimiser les erreurs humaines liées à la documentation des données d'étalonnage
Minimiser le travail en double grâce à l'intégration du système avec le PGI/GMAO		

Solution d'étalonnage intégrée Beamex ICS

Le système d'étalonnage automatisé le mieux intégré du marché.

12





Un concept d'intégration très large

Avec Beamex ICS, l'intégration est un concept large pouvant signifier plusieurs choses. Tout d'abord, « intégration » signifie *multifonctionnalité, modularité, connectivité et compatibilité*.

Intégration signifie multifonctionnalité

L'équipement et le logiciel de Beamex sont multifonctionnels, c'est-à-dire qu'ils intègrent de nombreuses fonctions en un seul produit ou dispositif. Par exemple, le MC6 est un dispositif qui combine à la fois cinq modes opérationnels différents, un calibrateur de process et un communicateur.

Intégration signifie modularité

Typiquement, l'équipement et le logiciel de Beamex ont une longue durée de vie utile, et ont donc été conçus pour être très modulaires. Par exemple, de nouveaux modules peuvent être achetés et installés dans le calibrateur multifonction de Beamex pour s'adapter aux exigences changeantes. La même chose s'applique au logiciel de Beamex : le logiciel de gestion de la métrologie de Beamex peut être complété à un stade ultérieur par de nouvelles fonctions et options ajoutées.

Intégration signifie connectivité

L'équipement et le logiciel de Beamex sont conçus pour fonctionner de manière homogène l'un avec l'autre, formant ainsi un système d'étalonnage automatisé et intégré qui rationalise l'ensemble des tâches et des activités du processus d'étalonnage. La connectivité entre l'équipement et le logiciel de Beamex facilite des lignes de flux de données ininterrompues, ce qui rend l'ensemble du processus d'étalonnage plus rapide et même plus précis, et donc améliore la qualité générale, la productivité, l'efficacité et réduit les coûts.

Intégration signifie compatibilité

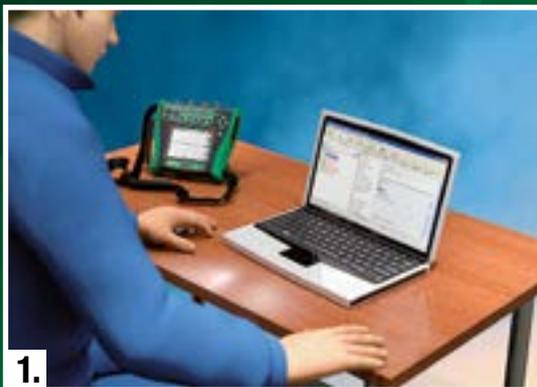
De nos jours, pour les fabricants, il est essentiel de disposer d'un ensemble de systèmes informatiques fiables et parfaitement interfacés dans l'ensemble de l'usine ou entre plusieurs sites pour que l'entreprise puisse être efficace, rentable et pour qu'elle puisse croître. Beamex CMX peut être intégré dans plusieurs des systèmes PGI/GMAO leaders du secteur industriel.

PAS À PAS

SOLUTION D'ÉTALONNAGE INTÉGRÉE **BEAMEX ICS**

LE PROCESSUS D'ÉTALONNAGE

14



1.

Le Beamex CMX vous avertit de ce qui a besoin d'être étalonné et quand

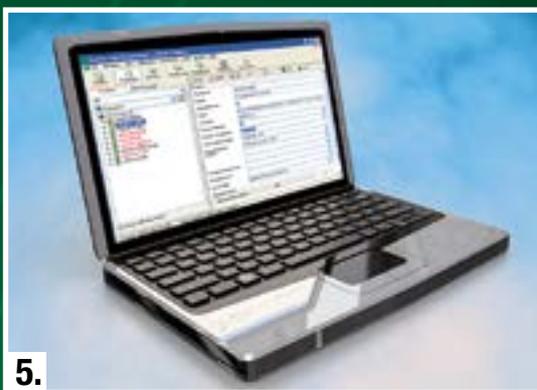
- Facile, rapide, efficace
- Pas besoin de chercher des fichiers en papier archivés



2.

Téléchargez les procédures et instructions d'étalonnage depuis le logiciel vers le MC6

- Procédure rapide
- Pas de crayon, de papier ni de bloc-notes



5.

Créez, stockez et gérez les informations d'étalonnage en toute sécurité et efficacement avec le logiciel

- Toutes les données métrologiques sont stockées et gérées dans la base de données de CMX
- Certificats d'étalonnage, rapports et étiquettes au format électronique, sur papier ou les deux
- Toute la documentation qui se trouve dans CMX est auditable et traçable (ex. ISO 17025, cGMP, 21 CFR Part 11)



Intégration dans un système de gestion de la maintenance

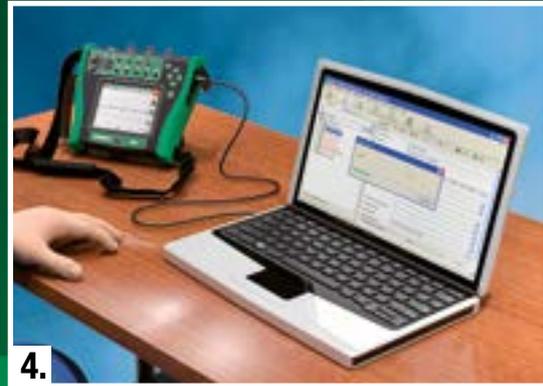
- La hiérarchie de l'usine et les ordres de travail sont emmagasinés dans le PGI/GMAO (ex. SAP, Maximo) et de là, sont transférés vers le CMX, qui enregistre toutes les procédures, toutes les normes et tous les résultats d'étalonnage
- Une fois le travail d'étalonnage effectué, CMX renvoie une confirmation de l'étalonnage au PGI/GMAO



3.

Effectuez l'étalonnage de l'instrument et recueillez les données avec le MC6

- Le MC6 remplace un grand nombre de dispositifs de mesure et de calibrateurs
- L'étalonnage automatisé est rapide



4.

Téléchargez les résultats de l'étalonnage vers le logiciel

- Les résultats de l'étalonnage sont automatiquement téléchargés vers le logiciel
- Le transfert des données est rapide et efficace, les erreurs de frappe sont éliminées



78977348759834759843
 67984854546546
 798746546546513213213
 62587965836458734657
 665387875684653400

Produits et services de B

ÉQUIPEMENT DE TERRAIN

16

Beamex MC6

Calibrateur et communicateur de terrain avancé



BIEN PLUS QU'UN SIMPLE CALIBRATEUR

- Calibrateur de haute précision pour les signaux de pression, de température et électriques
- Communicateur complet multibus pour les instruments HART, FOUNDATION Fieldbus et Profibus PA
- Cinq modes opérationnels : mesure, calibrateur, mode étalonnage, enregistreur de données et communicateur
- Combine des fonctionnalités avancées à une facilité d'utilisation
- Automatise les procédures d'étalonnage pour la gestion de l'étalonnage sans papier

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



PROFIBUS



Beamex MC4 Calibrateur de process de documentation

DOCUMENTEZ AU FUR ET À MESURE

- Étalonnages automatisés et documentés effectués rapidement et facilement
- Capacités d'étalonnage des signaux électriques, de pression, de température et de fréquence
- Taille et design compacts
- Documentation : communique avec le logiciel de métrologie de Beamex



Série Beamex MC2

L'ÉTALONNAGE RENDU PRATIQUE

- Disponible en trois versions :
 - Calibrateur de pression/électrique MC2
 - Calibrateur de température /électrique MC2
 - Calibrateur multifonctions MC2
- Modules de pression internes/externes
- Taille et design compacts
- Convivial



Beamex MC5-IS

Calibrateur à sécurité intrinsèque



CONÇU POUR DES ENVIRONNEMENTS EXTRÊMES

- Calibrateur de haute précision tout-en-un
- Conçu pour être utilisé dans des environnements potentiellement explosifs
- Capacités d'étalonnage des signaux électriques, de pression, de température et de fréquence
- Certifié conforme à la directive ATEX et au schéma de certification IECEx
- Documentation : communique avec le logiciel de métrologie



Beamex MC2-IS

Calibrateur multifonctions à sécurité intrinsèque

OUTIL PRATIQUE POUR L'ÉTALONNAGE DANS DES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

- Calibrateur de process multifonctions à sécurité intrinsèque certifié ATEX
- Peut se connecter à près de 20 modules de pression externes à sécurité intrinsèque Beamex disponibles.
- Taille et design compacts
- Convivial



Beamex MB

Four d'étalonnage

FOUR D'ÉTALONNAGE À AIR SEC PORTABLE OFFRANT UNE PRÉCISION ÉGALE À CELLE D'UN BAIN POUR LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

- Haute précision : un four à air sec offrant la précision d'un bain
- Entrée pour sonde de référence de haute précision intégrée (dans le modèle R)
- Profondeur d'immersion jusqu'à 200 mm
- Plage de température étendue de -45 °C à $+700\text{ °C}$
- Certificat d'étalonnage accrédité inclus en standard
- Composante de la solution d'étalonnage intégrée Beamex ICS
- Garantie : 1 an



Beamex FB

Four d'étalonnage de terrain

FOUR D'ÉTALONNAGE LÉGER DE HAUTE PRÉCISION POUR USAGE INDUSTRIEL SUR LE TERRAIN

- Four de terrain léger, portable et rapide
- Haute précision
- Entrée pour sonde de référence de haute précision intégrée (modèle R) qui prend en charge les sondes intelligentes plug-and-play
- Plage de température de -25 °C à $+660\text{ °C}$
- Certificat d'étalonnage accrédité inclus en standard
- Composante de la solution d'étalonnage intégrée Beamex ICS
- Garantie : 1 an



19

Beamex POC6

Régulateur de pression automatique

POUR UN ÉTALONNAGE EN PRESSION RAPIDE ET FACILE

- Composante de la solution d'étalonnage intégrée Beamex ICS
- Peut être utilisé comme régulateur de pression autonome
- Étalonnages de pression automatiques
- Portable ou monté sur banc
- Convivial

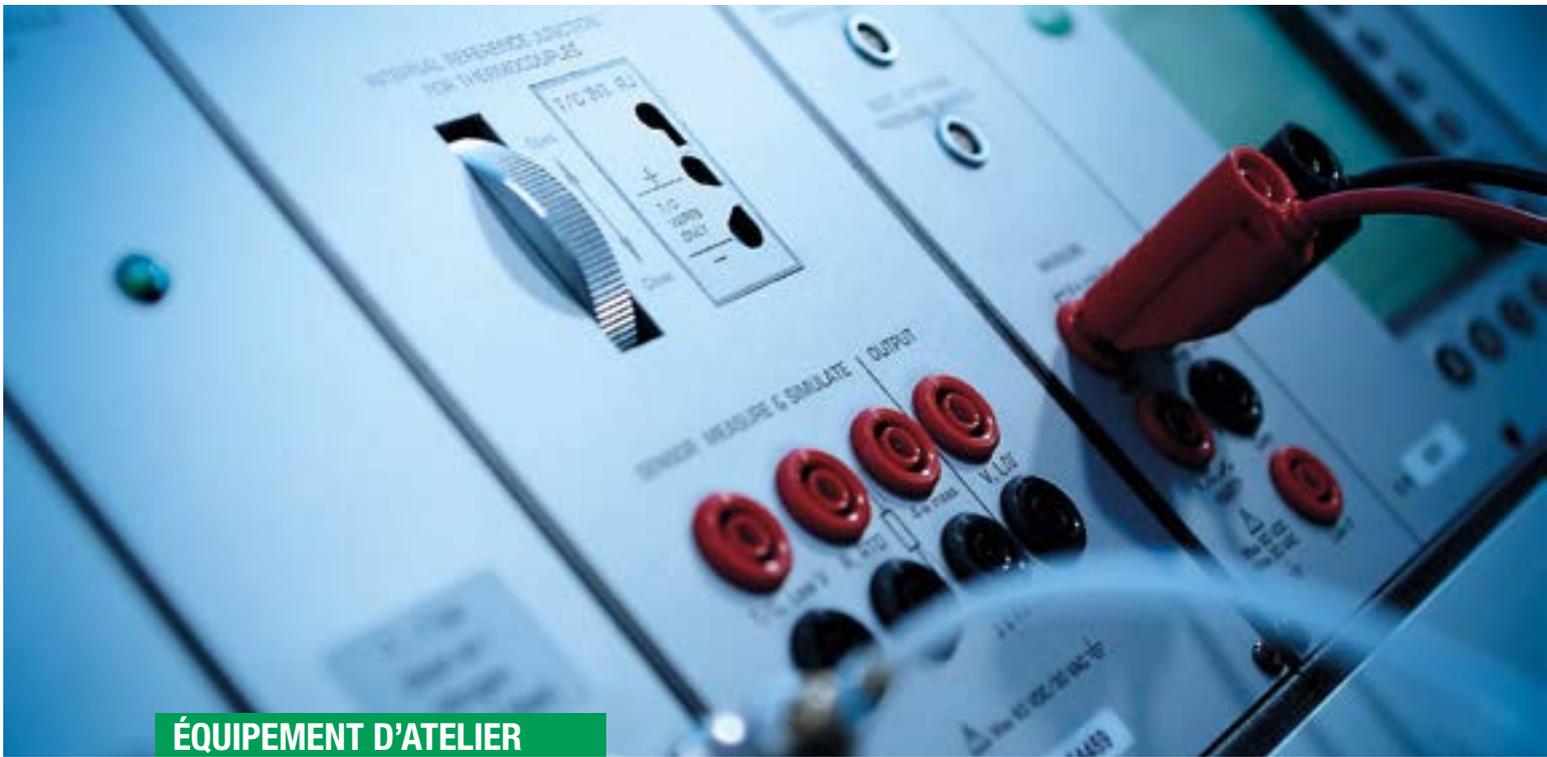


Générateur de pression Beamex PG

SOURCES DE PRESSION ET DE VIDE POUR UTILISATION SUR LE TERRAIN

La série PG comprend des générateurs de pression et de vide légers et portables destinés à être utilisés sur le terrain. La série PG de pompes manuelles est constituée de générateurs de pression/vide parfaits pour être utilisés comme accessoires pour l'étalonnage de la pression et du vide.





ÉQUIPEMENT D'ATELIER

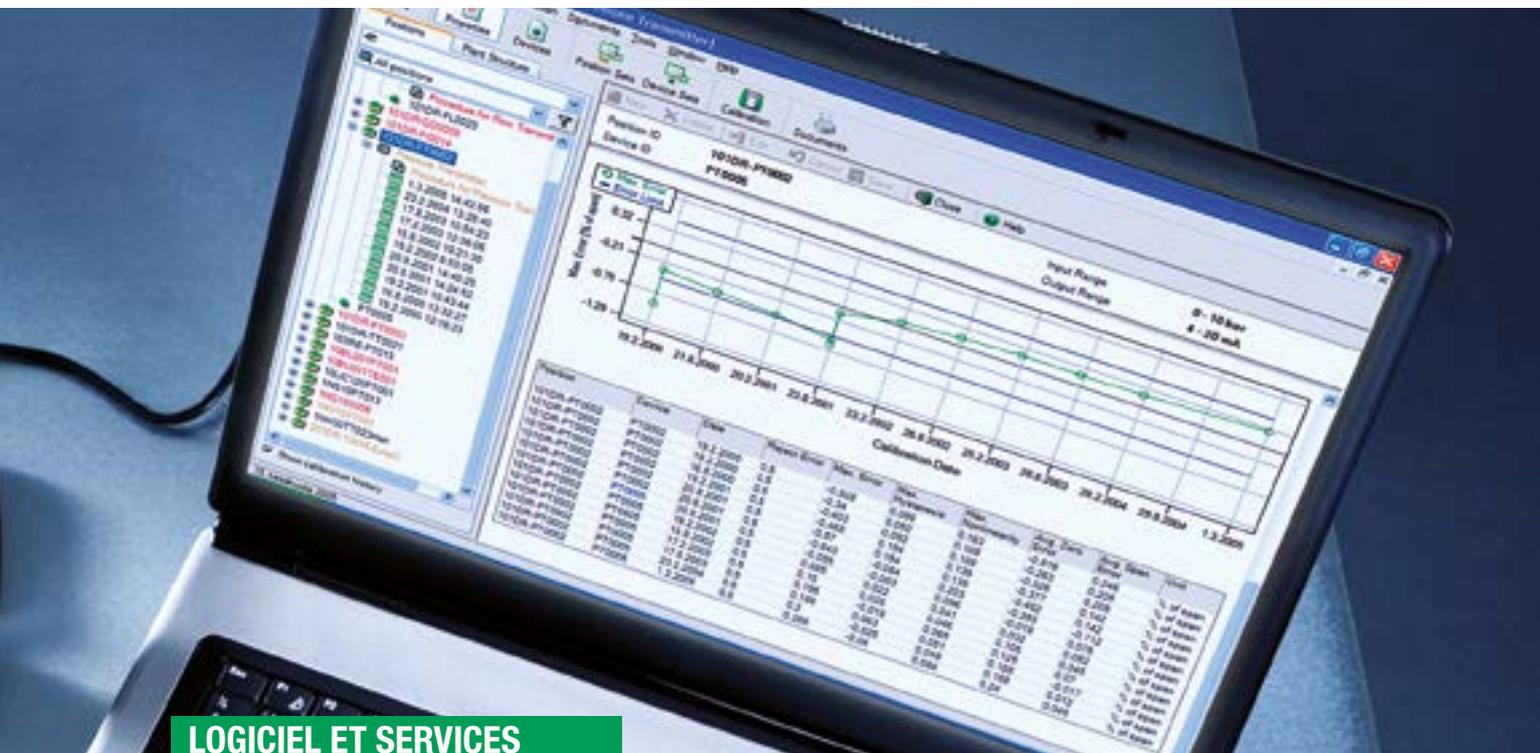
20

Beamex MCS200 Banc d'essai métrologique

LA SOLUTION POUR L'ATELIER D'ÉTALONNAGE

- Idéal quand la plupart des tâches de maintenance et d'étalonnage sont effectuées dans l'atelier
- Sa conception modulaire permet une configuration basée sur les besoins spécifiques de l'utilisateur
- De nombreux types d'applications différents
- Station de travail fiable, ergonomique et polyvalente





LOGICIEL ET SERVICES

CMX Beamex

Logiciel de métrologie

POUR MAXIMISER LA QUALITÉ ET LA PRODUCTIVITÉ DE L'ÉTALONNAGE GESTION DES ACTIFS

- Permet la gestion facile et moderne de tous les actifs d'étalonnage et de toutes les informations
- Améliore la rentabilité et la qualité de l'ensemble du système d'étalonnage
- Communique avec les calibrateurs, intégration dans un système de gestion de la maintenance
- Disponible en trois versions: CMX Light, CMX Professional, CMX Enterprise
- Logiciel convivial et fiable
- Gestion et stockage des données
- Prévion et planification des étalonnages
- Analyse et optimisation des périodicités d'étalonnage
- Produit des rapports et des certificats



PROJETS ET SERVICES D'INSTALLATION DE SYSTÈMES LOGICIELS

Beamex fournit tous les services requis pour que la livraison, la mise en œuvre et la maintenance du système de gestion de l'étalonnage soient faites de manière efficace.

Services offerts liés aux projets d'installation d'un système:

- Beamex Business Bridge
- Installation du système personnalisée
- Implémentation logicielle
- Intégration du système
- Conversion de base de données
- Validation
- Création de rapports et configuration de l'interface utilisateur
- Formation

PROGRAMMES D'ASSISTANCE ET DE MAINTENANCE LOGICIEL

Préservez un fonctionnement fiable et incluez une touche d'innovation pour maximiser le rendement de votre investissement logiciel.

Fonctions clés:

- Accord de 1, 2 ou 3 ans à conditions fixes, ou accords renouvelés automatiquement
- L'étendue des services inclut des mises à jour régulières du programme ainsi que des services d'assistance à distance pour le diagnostic et la correction d'erreurs
- Les services d'assistance à distance standards sont accessibles par e-mail, téléphone et/ou télécopie
- Disponible pour les produits logiciels standards comme pour les composants logiciels personnalisés



SERVICES POUR L'ÉQUIPEMENT

22

RÉÉTALONNAGE

Beamex offre l'entretien et des réétalonnages par le biais de son laboratoire d'étalonnage accrédité. Nous pouvons offrir des services d'étalonnage traçables de la pression, de la température, du courant continu, de la tension continue, de la résistance et de la fréquence.

PLAN D'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT

Préserve la précision et la fiabilité tout au long de la durée de vie de l'équipement. Le Plan d'entretien de l'équipement de Beamex est un contrat à long terme pour l'assistance et la maintenance de l'équipement de Beamex.

Tout au long de la période du contrat, les clients ont droit à divers services et à une assistance comme spécifiée avec plus de détails dans le contrat. Les Plans d'entretien de l'équipement ne sont disponibles que pour certains marchés.

RÉPARATION ET ENTRETIEN

Beamex offre à ses clients dans le monde entier des réparations de haute qualité et des services de pièces de rechange par le biais de son site d'étalonnage accrédité et de ses partenaires de service agréés avec un équipement d'étalonnage de marque Beamex.

INSTALLATION

Les services d'installation de Beamex garantissent que votre système d'étalonnage sera prêt à fonctionner en un clin d'œil. L'installation est un élément essentiel et est une part de votre investissement dans un système d'étalonnage. L'équipe des services de Beamex offre des services d'installation de haute qualité et de haute efficacité pour divers produits et des systèmes d'étalonnage complets.

SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE

FORMATION

La formation garantit que les utilisateurs de l'équipement tout comme les responsables bénéficieront des compétences nécessaires pour utiliser le système d'étalonnage à son plein potentiel. Les cours de formation combinent ateliers pratiques, cours magistraux et présentations.

LABORATOIRE D'ÉTALONNAGE DE BEAMEX

Le laboratoire d'étalonnage de Beamex (K026) a été accrédité et approuvé ISO 17025 par le FINAS (Service d'accréditation finlandais). Le FINAS est membre de l'ensemble des accords de reconnaissance multilatéraux/accords de reconnaissance mutuelle (MLA/MRA) signés par des organismes européens et internationaux, c'est-à-dire l'EA (European co-operation for Accreditation), l'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) et l'IAF (International Accreditation Forum Inc.).





ACCESSOIRES

23

Beamex EXT Modules de pression externes

AUGMENTE LES POSSIBILITÉS DE CONFIGURATION

- Possibilité d'étalonner davantage de plages de pression avec un seul calibrateur
- Plages de pression du vide à 1 000 bar/14 500 psi



Autres accessoires

Beamex offre une large gamme d'accessoires et de pièces de rechange pour ses produits, y compris :

- Des mallettes de transport
- Batteries et chargeurs
- Raccords de pression
- Kits de flexibles pour pression
- Pièces détachées pour pompes et accessoires
- Cordons de test et accessoires



SOLUTIONS ÉTALONNAGE SANS PAPIER

Système d'étalonnage sans papier comprenant des calibrateurs de documentation et un logiciel de métrologie qui améliore la qualité et réduit les coûts. Les avantages commerciaux sont significatifs pour les sociétés qui utilisent des systèmes d'étalonnage basés sur logiciel. L'ensemble du processus d'étalonnage, depuis l'enregistrement initial des données d'étalonnage jusqu'à l'analyse historique des tendances, prend moins de temps, tandis que les fautes et les erreurs manuelles sont virtuellement éliminées.

24



PRODUITS ASSOCIÉS

Calibreur Beamex MC6

Calibreur Beamex MC5-IS

Calibreur Beamex MC4

Logiciel de métrologie Beamex CMX Light

Logiciel de métrologie Beamex CMX Professional

Logiciel de métrologie Beamex CMX Enterprise

Beamex Business Bridge



Systèmes traditionnels sur papier

Tandis que l'utilisation d'un système manuel sur papier ne requiert que très peu, voire aucun, investissement dans de nouveaux systèmes technologiques ou informatiques, ce système est extrêmement coûteux en termes de travail et implique que l'analyse des tendances historiques des résultats devient très difficile. De plus, il n'est pas facile d'accéder rapidement aux données d'étalonnage. Les systèmes sur papier font perdre beaucoup de temps, gaspillent beaucoup des ressources de la société et les erreurs (de frappe) manuelles sont monnaie courante. Le travail en double et la nouvelle saisie des données d'étalonnage dans plusieurs bases de données entraînent des coûts importants pour l'entreprise.

Avantages de l'étalonnage sans papier pour la société

Les avantages d'un système sans papier pour l'entreprise sont significatifs. L'ensemble du processus d'étalonnage, depuis l'enregistrement initial des données d'étalonnage jusqu'à l'analyse historique des tendances, prend moins de temps, tandis que les fautes et les erreurs manuelles sont virtuellement éliminées. Ceci signifie également que les opérateurs, les ingénieurs et les responsables pourront faire plus confiance aux données, précisément lorsqu'il s'agit d'audits d'usine. De plus, cette plus grande confiance envers les données d'étalonnage permet une meilleure compréhension et une meilleure analyse des performances de la société et des indicateurs clés de performance (particulièrement si le logiciel d'étalonnage est interfacé à d'autres systèmes informatiques de la société comme un système de GMAO), ce qui permet d'améliorer les process, d'augmenter l'efficacité et de réduire les temps d'arrêt de l'usine.

SOLUTIONS ÉTALONNAGE EN ZONES DANGEREUSES

26

Dans certains environnements industriels, les étalonnages doivent non seulement être faits de manière précise et efficace, mais aussi en toute sécurité. Quand la sécurité devient une des plus grandes priorités pour ce qui est de l'étalonnage, il faut alors avoir recours à des calibrateurs à sécurité intrinsèque. La sécurité intrinsèque (IS) est une technique de protection sûre pour l'utilisation de l'équipement électronique dans des environnements explosifs. L'idée derrière la sécurité intrinsèque est de s'assurer que l'énergie électrique et thermique disponible dans le système sera toujours suffisamment faible pour que l'ignition de l'atmosphère dangereuse ne puisse jamais se produire.



SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE



PRODUITS ASSOCIÉS

Calibrateur Beamex MC5-IS

Calibrateur Beamex MC2-IS





Calibrateurs à sécurité intrinsèque

Un calibrateur à sécurité intrinsèque est conçu pour être incapable de provoquer un allumage de l'environnement alentour comportant des matériaux inflammables tels que des gaz, des brouillards, des vapeurs ou de la poussière combustible. Les calibrateurs à sécurité intrinsèque sont aussi souvent appelés « calibrateurs Ex » ou « calibrateurs pour zones Ex ».

Où a-t-on besoin d'un étalonnage à sécurité intrinsèque ?

De nombreuses industries ont besoin d'un équipement d'étalonnage à sécurité intrinsèque. Les calibrateurs à sécurité intrinsèque sont conçus pour les environnements potentiellement explosifs, tels que les raffineries, les plates-formes pétrolières, les pipelines et les centres de distribution de gaz, les usines pétrochimiques et chimiques, ainsi que les usines pharmaceutiques. En fait, n'importe quel environnement industriel potentiellement explosif peut bénéficier de l'utilisation de calibrateurs à sécurité intrinsèque.

Avantages de l'utilisation de calibrateurs à sécurité intrinsèque

La technique la plus sûre possible. Les calibrateurs à sécurité intrinsèque sont sûrs pour les employés, car ils peuvent être utilisés en toute sécurité dans des environnements où existe un risque d'explosion. De plus, les calibrateurs à sécurité intrinsèque sont la seule technique permise pour les environnements de zone 0 (un mélange d'air et de gaz explosif est continuellement présent ou présent pendant une longue période).

Performances et fonctionnalités. Les calibrateurs à sécurité intrinsèque multifonctionnels fournissent les fonctionnalités et les performances des dispositifs d'étalonnage industriels normaux, mais en toute sécurité. Ils peuvent être utilisés pour étalonner les signaux de pression, de température et électriques. Un calibrateur de documentation à sécurité intrinsèque tel que le Beamex MC5-IS, améliore encore plus l'efficacité grâce à sa communication ininterrompue avec le logiciel de métrologie. Ceci permet d'éliminer le besoin de noter manuellement les données d'étalonnage et améliore la qualité et la productivité de l'ensemble de la procédure d'étalonnage.

SOLUTIONS ÉTALONNAGE ET CONFIGURATION DES INSTRU- MENTS INTELLIGENTS

28

Le bus de terrain devient de plus en plus utilisé dans les instruments actuels et les transmetteurs de bus de terrain doivent également être étalonnés. La fonctionnalité de bus de terrain comprend la lecture de la sortie numérique du transmetteur de bus de terrain, la modification des configurations des transmetteurs et le réglage fin des transmetteurs.



PRODUITS ASSOCIÉS

Calibrateur Beamex MC6

Calibrateur Beamex MC5-IS





Les transmetteurs de bus de terrain doivent aussi être étalonnés

Saviez-vous que les transmetteurs de bus de terrain ont besoin d'être étalonnés tout comme n'importe quel autre transmetteur ? La principale différence entre les transmetteurs de bus de terrain et les transmetteurs conventionnels, c'est que le signal de sortie est un signal de bus de terrain entièrement numérique. Bien que les transmetteurs à bus de terrain modernes aient été améliorés comparés aux anciennes générations, il est toujours nécessaire de les étalonner. Le moyen principal pour gagner du temps est l'utilisation de la fonction HART et/ou Fieldbus du MC6 qui permet la mémorisation des données et ainsi peupler la base de données du logiciel de métrologie CMX au lieu de les saisir manuellement dans la base de données d'étalonnage.

Il n'existe aucun instrument, numérique ou analogique, qui resterait stable de manière indéfinie. La nature « numérique » d'un instrument ne signifie donc pas que l'étalonnage n'est pas nécessaire. Il existe un grand nombre d'autres raisons, comme les systèmes de qualité et les réglementations, qui rendent les étalonnages réguliers obligatoires.

Solution d'étalonnage de bus de terrain de Beamex

Beamex offre deux produits pour étalonner les transmetteurs de bus de terrain : MC5-IS (à sécurité intrinsèque) et MC6. Le MC6 est un dispositif de mesure unique en son genre, à la fois calibrateur de terrain avancé et communicateur multi-bus complet. Le MC5-IS et le MC6 peuvent être utilisés pour étalonner des instruments HART, FOUNDATION Fieldbus H1 et Profibus PA.



SOLUTIONS ÉTALONNAGE D'INSTRUMENTS DE PESAGE

30

Les instruments de pesage sont habituellement très précis, mais ils doivent quand même être étalonnés fréquemment afin de garantir que la valeur de la mesure et le degré d'incertitude sont conformes aux spécifications. Les instruments de pesage en tant qu'outils de mesure sont très répandus dans l'industrie. Un pesage précis est nécessaire chaque fois que la facturation et la production dépend du pesage précis des masses.



PRODUITS ASSOCIÉS

Logiciel de métrologie Beamex CMX Professional

Logiciel de métrologie Beamex CMX Enterprise



La solution de Beamex pour l'étalonnage des instruments de pesage

Le logiciel de métrologie Beamex CMX comporte des tests d'excentricité, des tests de répétabilité, des tests de pesage et des tests de pesage de capacité minimum pour aider à se conformer à toutes les spécifications d'étalonnage. CMX enregistre également d'autres informations obligatoires, telles que la traçabilité vers des ensembles de poids et des poids utilisés, la température de l'environnement avant et après l'étalonnage, la pression et l'humidité de l'environnement, la date et l'heure, ainsi que les informations concernant les personnes qui ont effectué l'étalonnage. Toutes ces informations peuvent être saisies dans l'ordinateur de la station de travail ou dans un système d'exploitation mobile Pocket PC (fonction optionnelle). CMX produit aussi automatiquement des certificats d'étalonnage traçables et vérifiables de tous les étalonnages effectués. CMX calcule l'incertitude standard combinée et l'incertitude élargie lors de l'étalonnage de l'instrument de pesage.

RÉSUMÉ DES AVANTAGES :

- Effectuer divers tests afin de se conformer à toutes les exigences d'étalonnage des instruments de pesage
- Enregistrer toutes les informations obligatoires
- Produire des rapports d'étalonnage automatiquement traçables et auditables
- Interface Pocket PC (fonction optionnelle)

SOLUTIONS

MISE EN SERVICE

Une mise en service réussie des instruments de contrôle est essentielle pour une performance idéale de l'usine. Une usine, ou n'importe quelle partie définie d'une usine, est prête à être mise en service quand l'usine est arrivée à la phase d'achèvement mécanique. La mise en service de l'usine implique certaines activités comme celle de vérifier que la construction de l'usine se soit bien terminée et ceci conformément à sa conception documentée ou aux modifications de conception approuvés (autorisées et documentées). En général, les activités de mise en service sont celles associées à la préparation ou à l'exploitation de l'usine ou de n'importe quelle partie de l'usine avant son démarrage initial. Elles sont fréquemment effectuées par le propriétaire ou par l'équipe propriétaire/entrepreneur.

32



PRODUITS ASSOCIÉS

Calibreur Beamex MC6

Calibreur Beamex MC4

Logiciel de métrologie Beamex CMX Professional

Logiciel de métrologie Beamex CMX Enterprise





Étalonnage et mise en service des instruments

Les nouveaux instruments de contrôle sont configurés et étalonnés par le fabricant avant l'installation. Cependant, les instruments sont souvent réétalonnés à leur arrivée sur le site, particulièrement s'il y a eu des dommages évidents lors du transport ou de l'entreposage. Il existe également un grand nombre d'autres raisons pour lesquelles les instruments doivent être étalonnés pendant la phase de mise en service préalable au démarrage.

Vérification de la qualité du transmetteur

Tout d'abord, le fait qu'un instrument ou un transmetteur soit neuf ne signifie pas automatiquement qu'il soit conforme aux spécifications. L'étalonnage d'un nouvel instrument avant de l'installer ou de l'utiliser est une tâche d'assurance qualité. Vous pouvez vérifier la qualité générale de l'instrument pour voir s'il est défectueux et pour vous assurer qu'il a les réglages spécifiés corrects.

Reconfiguration d'un transmetteur

Il est possible que le nouvel instrument ou transmetteur qui n'est pas encore installé possède les réglages spécifiés corrects. Cependant, il est possible que les réglages prévus à l'origine ne soient plus valides et qu'ils aient besoin d'être modifiés. En

étalonnant un instrument, vous pouvez vérifier les réglages de cet instrument. Une fois cette tâche effectuée, il est possible de reconfigurer le transmetteur, une fois que les spécifications prévues initialement ont été modifiées. L'étalonnage est donc un élément clé de la procédure de reconfiguration d'un transmetteur non installé.

Surveillance de la qualité et de la stabilité d'un transmetteur

Quand les procédures d'étalonnage sont effectuées pour un instrument non installé, l'étalonnage sert aussi des objectifs à venir. En étalonnant le transmetteur avant son installation et régulièrement par la suite, il est possible de surveiller la stabilité du transmetteur.

Saisie des données du transmetteur nécessaires dans une base de données d'étalonnage

En étalonnant un instrument avant son installation, il est possible de saisir toutes les données nécessaires de l'instrument dans la base de données métrologique, ainsi que de surveiller la stabilité de l'instrument, comme cela a été expliqué dans le paragraphe précédent. Les informations sur le transmetteur sont essentielles pour définir la qualité de l'instrument et pour prévoir l'intervalle d'étalonnage optimal de l'instrument.

SOLUTIONS ATELIER COMPLET D'INSTRUMENTATION

34

Beamex est un spécialiste mondial de la vente d'ateliers électriques complets et d'instrumentation pour les nouvelles usines industrielles et les infrastructures existantes qui souhaitent moderniser leurs ateliers. Des centaines d'ateliers Beamex sont installés et utilisés dans plus de 50 pays. Nos ateliers sont très populaires, notamment dans les usines de gaz, de pétrole, de pétrochimie et de chimie, sur les plates-formes offshore et les centrales thermiques et à cycle combiné.



PRODUITS ASSOCIÉS

Beamex MCS200

Beamex MC5P



Fournisseur d'ateliers électriques et d'instrumentations complets

L'atelier électrique et d'instrumentation idéal est conçu conformément aux besoins spécifiques d'une usine industrielle. De plus, il possède un équipement de mesure fiable de haute performance et des systèmes qui fournissent une plus grande efficacité et une meilleure qualité. Qu'il s'agisse d'une station de travail simple ou d'un atelier complet, Beamex sera votre partenaire tout au long des différentes phases de votre projet, pour la conception, la planification, les spécifications détaillées et de documentation, l'installation, la formation, la livraison d'équipements et d'accessoires de haute qualité et enfin les services après-vente.

RÉSUMÉ DES AVANTAGES :

- Fournisseur de solutions complètes clé en main
- Partenaire efficace et fiable
- Une combinaison d'équipements, d'accessoires et de services
- Pour l'étalonnage, la maintenance électrique et électronique et les tests de moteurs

beamex

WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS®

www.beamex.com