

UNE MANIÈRE INNOVANTE D'ÉTALONNER

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



beamex
A BETTER WAY TO CALIBRATE

Une manière innovante d'étalonner

2

Souvent, l'étalonnage n'est qu'une partie infime des opérations menées par une entreprise, cependant un processus d'étalonnage intelligent peut faire la différence. En étalonnant, vous démontrez que pour vous, la précision et la qualité de vos procédés sont vitales. Vous démontrez également que vous souhaitez améliorer vos procédés, car les étalonnages sont traçables. Cela signifie que vous pouvez retrouver l'historique mais aussi que vous pouvez vous en servir pour prévoir l'avenir. Grâce à ces connaissances, vous êtes en mesure d'optimiser le nombre d'étalonnages nécessaires et aussi les périodicités d'étalonnage de chaque instrument.

Si les étalonnages sont réalisés correctement, une grande partie des performances de votre entreprise s'en verra affectée positivement. L'étalonnage peut être intégré dans le système ERP de l'entreprise, les ordres de travail d'étalonnage peuvent être automatisés et un système sans papier avec différentes intégrations peut être implémenté. Grâce à la combinaison de l'expertise dans les domaines logiciel, matériel et de l'étalonnage, vous bénéficiez d'un flux de données d'étalonnage automatisé et sans papier. Comparé à une procédure manuelle, ce système réduit d'environ 50% le temps passé sur l'ensemble de la procédure d'étalonnage tout en améliorant la qualité des données d'étalonnage et en garantissant un accès rapide et facile à ces données en cas d'audit. Cela vous paraît compliqué ? Pas du tout, toutes les entreprises peuvent le faire.

Beamex est basée en Finlande, le pays des technologies avancées, avec des bureaux aux États-Unis, en France, au Royaume-Uni, en Allemagne, en Inde, en Chine, en Arabie Saoudite et aux Émirats arabes unis. La société a été créée par quatre instrumentistes. Ils avaient remarqué que dans de nombreuses entreprises, seulement un tiers du temps de travail pendant l'étalonnage des instruments était dédié au travail d'étalonnage en lui-même, le reste étant consacré à d'autres activités.

Chez Beamex, ce serait plutôt l'inverse. Ils avaient des ressources très limitées, mais un grand nombre d'idées sur la manière de développer l'étalonnage. Ils ont donc commencé par développer un nouveau calibrateur de haute précision, en parallèle de leur propre travail d'employé à l'usine de fabrication de cellulose Schuman (aujourd'hui UPM Group). Depuis ses débuts en 1975, Beamex s'est toujours centrée sur le développement de technologies liées à l'étalonnage.

Précision, ouverture et enthousiasme sont les trois valeurs piliers de Beamex. Nous sommes convaincus qu'en vivant conformément à ces valeurs, le personnel de Beamex, que l'on appelle aussi la famille Beamex, sera en mesure de vous aider dans n'importe quelle situation. Les membres de la famille Beamex sont dispersés dans le monde entier et nous sommes tous là pour vous offrir **une manière innovante d'étalonner**.

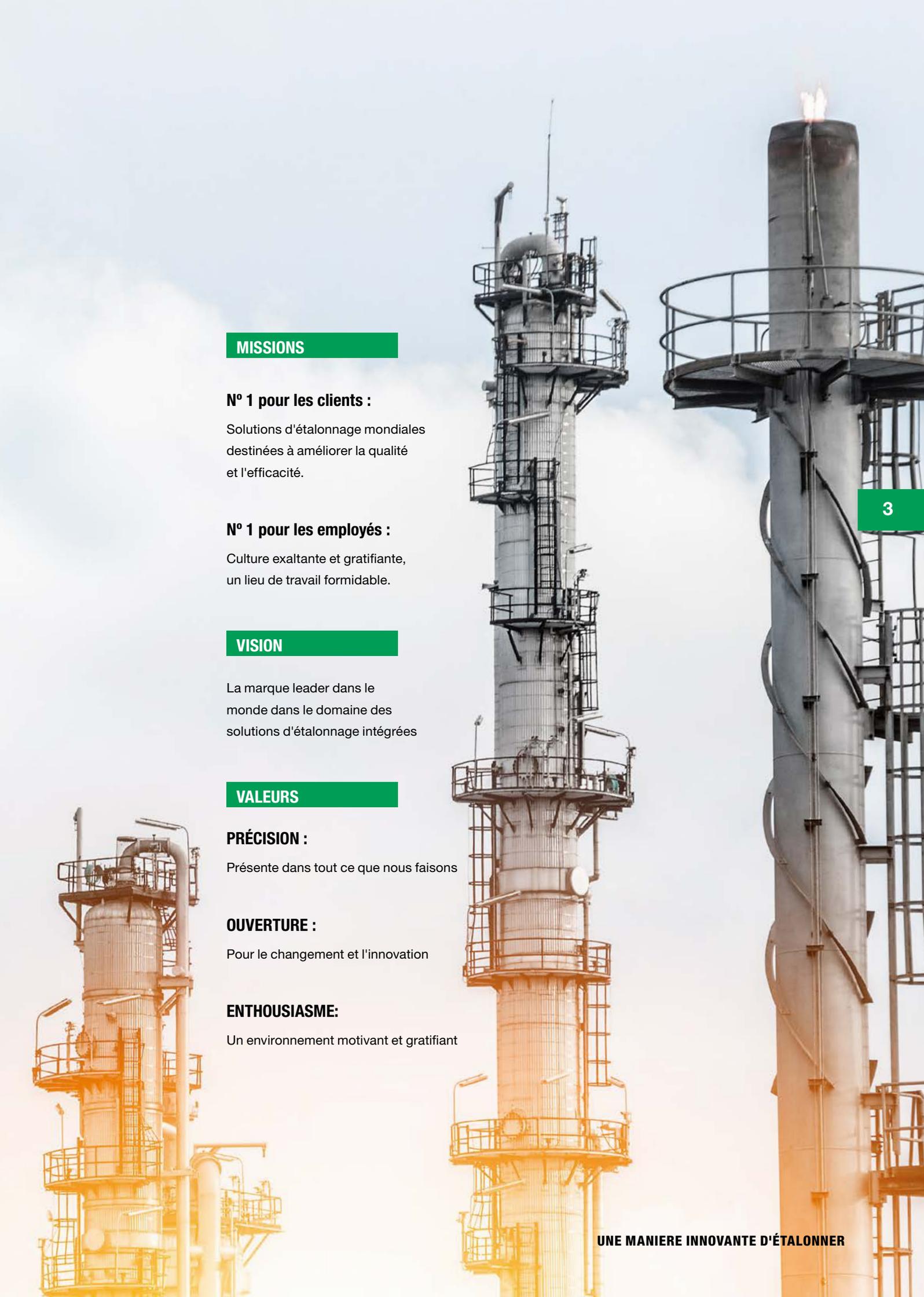
LES PERSONNES

Chez Beamex, nous pensons que les petites équipes et les individus peuvent avoir un impact important. C'est pourquoi l'humain est notre priorité, et notre objectif est de proposer un environnement qui encourage les personnes à trouver de nouvelles idées, à essayer, parfois à échouer et enfin à réussir. Nous croyons que la motivation associée à une culture d'innovation est la clé de la motivation de l'employé et de la réussite de l'entreprise.

OBJECTIF

Notre objectif est d'offrir une manière innovante d'étalonner afin de pouvoir réaliser des mesures plus justes, réduire les incertitudes et obtenir des données fiables, et ainsi participer à notre manière à protéger le monde, les personnes et les entreprises.





MISSIONS

N° 1 pour les clients :

Solutions d'étalonnage mondiales 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 :

Présente dans tout ce que nous faisons

OUVERTURE :

Pour le changement et l'innovation

ENTHOUSIASME:

Un environnement motivant et gratifiant

DES MANIÈRES INNOVANTES

4

UN MEILLEUR RENDEMENT – DES ÉCONOMIES DE TEMPS

« Le travail qui auparavant nécessitait trois ou quatre personnes, désormais, pour le réaliser, une personne suffit, peut-être deux. Avoir le Beamex MC6, c'est comme avoir un autre technicien qui travaille avec nous. »

Technicien en chef du service instruments et régulation, Centrale électrique de Cornell University, États-Unis

« Le facteur temps est essentiel pendant un arrêt de production et la solution d'étalonnage intégrée de Beamex permet aux techniciens de maximiser la quantité de travail accompli dans l'intervalle de temps le plus court possible, tout en effectuant des tâches vitales et en gérant la charge de travail de façon efficace. »

Ingénieur chef de contrôle, Alabama Power, États-Unis

« La solution Beamex nous apporte une flexibilité totale, ce qui signifie que nous pouvons réaliser de nombreux étalonnages tout en effectuant d'autres tâches quotidiennes. Cette flexibilité est importante car notre travail est intense et il est monnaie courante d'avoir des tâches plus importantes à effectuer. »

Ingénieur et technicien instrumentiste, centrale de Silkeborg CHP, Danemark

« J'évalue à plusieurs semaines les économies réalisées en termes de temps de dépannage et d'efficacité lors de la vérification des boucles. »

Ingénieur instrumentation et régulation, CH2M Hill, États-Unis

« En plus des optimisations des périodicités définies par le plan d'action d'étalonnage, CMX a identifié plus de 100 heures d'économies possibles dans les 3 premiers mois de fonctionnement. Il y a également eu une réduction de 8 % des étalonnages programmés appliquée pendant le transfert de l'historique des données. »

GlaxoSmithKline Ltd, Irlande

« Suite à l'adoption des solutions d'étalonnage intégrées de Beamex, les étalonnages qui avant prenaient toute la journée à réaliser s'effectuent désormais en quelques heures. »

Technicien du service électricité et instrumentation, Monsanto, États-Unis

QUALITÉ, HAUTE PRÉCISION ET FACILITÉ D'UTILISATION

« En termes d'étalonnage, ces instruments sont excellents et l'assistance de la part du distributeur de Beamex a été extraordinaire. »

Conseiller en instrumentation, Aroona Alliance, Australie

« Des techniciens d'autres centrales du groupe ATCO sont venus dans notre centrale pour aider durant des périodes d'arrêt. Ils ont été véritablement impressionnés par la facilité d'utilisation et prévoient d'acheter des calibrateurs de documentation de Beamex pour augmenter les performances de leur centrale. »

Ingénieur instrumentation, ATCO Power, Canada

« Ce sont la qualité, la précision, les fonctions techniques et la facilité d'utilisation qui ont fait de Beamex une des alternatives les plus intéressantes lors de l'évaluation des différents fournisseurs et équipements d'étalonnage. »

Directeur général de l'instrumentation, Reliance Industries Limited, Inde

« La précision, la facilité d'utilisation, la fiabilité et les coûts ont aussi été des facteurs importants dans la prise de décision, et la solution de Beamex a satisfait tous ces critères. »

Directeur général adjoint, Instrumentation, Essar Oil Limited, Inde

PROCESSUS D'ÉTALONNAGE AUTOMATISÉ

« Après avoir mis en œuvre le système de gestion de l'étalonnage Beamex CMX, GSK va pouvoir éliminer 21 000 feuilles de papier imprimé par an grâce au flux de données effectué électroniquement, depuis les prises de mesure jusqu'à la signature et l'archivage. »

GlaxoSmithKline Ltd, Irlande

D'ÉTALONNER

« Auparavant, l'étalonnage se faisait principalement manuellement et sur papier. Le certificat sur papier était signé et conservé dans des classeurs. Une fois le nouveau processus de gestion de l'étalonnage implémenté, l'ensemble du processus se fait numériquement, depuis la prise de mesure jusqu'à la signature et l'archivage. »

AstraZeneca, Suède

« Des informations sont à votre disposition pour vous permettre de prendre rapidement des décisions concernant l'état global de votre parc. La composante électronique mobile de Beamex permet aux techniciens de se concentrer sur leur travail sans les tracas du papier et autres distractions. Depuis plus de 3 ans, le produit CMX s'est avéré à la fois robuste et fiable et n'a pas nécessité de maintenance particulière sur notre site. »

Boehringer Ingelheim, États-Unis

AMÉLIORATION DE LA TRAÇABILITÉ ET DE L'AUDITABILITÉ

« Capacité à suivre les tendances, facilité d'analyse et facilité d'utilisation pour mon équipe de techniciens. Les auditeurs adorent ce logiciel et si vous l'utilisez correctement, ils ne doutent jamais de l'exactitude de vos étalonnages. Il apporte traçabilité, auditabilité et de grandes fonctionnalités lorsqu'il est utilisé avec les calibrateurs BEAMEX et il constitue un solide support des systèmes présents sur le site. »

Sterling Pharma Solutions, Royaume-Uni

Une manière innovante d'é

SOLUTION D'ÉTALONNAGE INTÉGRÉE

6

La solution d'étalonnage intégrée de Beamex est la combinaison d'une expertise dans les domaines logiciel, matériel et de l'étalonnage en général, permettant de bénéficier d'un flux de données d'étalonnage automatisé et sans papier.

Dès lors qu'un ordre de travail est créé dans votre système de gestion de la maintenance. Il est envoyé automatiquement au logiciel d'étalonnage pour sélectionner les procédures d'étalonnage associées.

Ensuite, les procédures de réalisation sont envoyées à un calibrateur de documentation ou à une tablette et le travail d'étalonnage s'effectue.

Ensuite, le dispositif documente automatiquement les résultats. Enfin, les résultats sont transférés au logiciel d'étalonnage pour leur sauvegarde, et l'ordre de travail est clôturé numériquement dans votre système de gestion de la maintenance.

Quand vous intégrez votre système d'étalonnage, vous **automatisez la procédure d'étalonnage** et éliminez toutes les étapes manuelles susceptibles de provoquer des erreurs.

Une solution d'étalonnage intégrée **réduit en général de 50% le temps passé sur l'ensemble de la procédure d'étalonnage** tout en améliorant la qualité des données d'étalonnage et en garantissant un accès rapide et facile à ces données en cas d'audit.

PLANIFICATION



GMAO



PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE



BEAMEX CMX



ÉTALONNAGE



Avantages principaux

Quand vous utilisez une solution d'étalonnage intégrée et digitalisez votre processus d'étalonnage est optimisé. En le rendant exempt de papier, vous bénéficiez de nombreux avantages significatifs :

RENDEMENT

Améliorez le **rendement** de vos procédures d'étalonnage, **économisez** du temps et de l'argent.



- Le rendement est fortement amélioré en utilisant un transfert de données électronique et en éliminant le travail en double grâce à l'intégration du système. Le travail d'étalonnage est automatisé et simplifié du début à la fin.
- Grâce à cela, vous pouvez faire plus de travail en utilisant les mêmes ressources et ainsi économiser du temps et de l'argent. C'est un investissement qui sera amorti à court terme.

QUALITÉ

Améliorez la **qualité** des résultats d'étalonnage et évitez **les erreurs humaines**.



- Quand les résultats d'étalonnage sont stockés automatiquement/électroniquement, vous économisez du temps et évitez les erreurs humaines inhérentes aux procédures manuelles.
- Par conséquent, vous améliorez la qualité de vos données d'étalonnage.

INTÉGRITÉ

Garantissez l'**intégrité** des données d'étalonnage et enregistrez des données dans lesquelles **vous avez confiance**.



- Grâce à l'utilisation de l'authentification de l'utilisateur, de signatures électroniques et de moyens d'éviter la manipulation des données, vous disposez de données d'étalonnage fiables.
- Vous améliorez ainsi l'intégrité de vos données d'étalonnage.

La solution d'étalonnage intégrée de Beamex

LE PROCESSUS D'ÉTALONNAGE

8

PAS À PAS



L'ordre de travail est créé dans le système GMAO/ERP et est transféré automatiquement/électroniquement vers le logiciel Beamex CMX.



Planifiez en détails votre travail d'étalonnage dans Beamex CMX.



Téléchargez les procédures d'étalonnage et d'inspection de maintenance vers un calibrateur de documentation ou un appareil mobile.

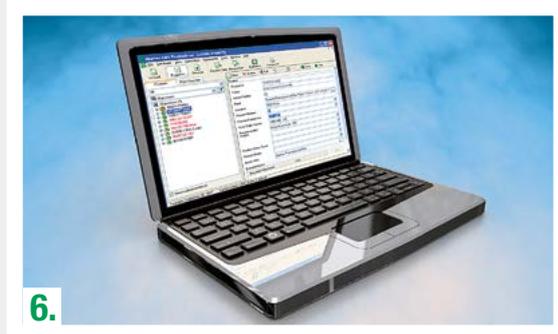


Réalisez les étalonnages/inspections sur le terrain en enregistrant les résultats dans un calibrateur/un appareil mobile.



5.

Transférez les résultats du calibrateur/appareil mobile vers le logiciel CMX.



6.

Enregistrez, imprimez, analysez, exploitez et gérez les résultats avec CMX.



7.

Une fois terminé, CMX met automatiquement à jour l'état de l'ordre de travail dans le système GMAO/ERP.



Produits et services de B

ÉQUIPEMENT DE TERRAIN

10

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 température/électrique MC2
 - Calibrateur multifonctions MC2
- Modules de pression internes/externes
- Taille et design compacts
- Convivial





12

Beamex MC6-Ex

Calibrateur et communicateur de terrain à sécurité intrinsèque



CONÇU POUR DES ENVIRONNEMENTS EXTRÊMES

- Calibrateur et communicateur de terrain avancés de haute précision.
- Combine des fonctionnalités avancées à la facilité d'utilisation.
- Certifié Ex ia IIC T4 Ga.
- Fonctionnalités polyvalentes qui vont au-delà des applications d'étalonnage traditionnelles.
- Communicateur complet multibus pour les instruments HART, FOUNDATION Fieldbus et Profibus PA.
- Le MC6-Ex est équipé d'une alimentation de boucle pour les transmetteurs, afin qu'aucune alimentation supplémentaire ne soit nécessaire.
- Automatise les procédures d'étalonnage pour la gestion de l'étalonnage sans papier



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



13

Beamex POC8

Régulateur de pression automatique

POUR UN ÉTALONNAGE EN PRESSION RAPIDE ET FACILE

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



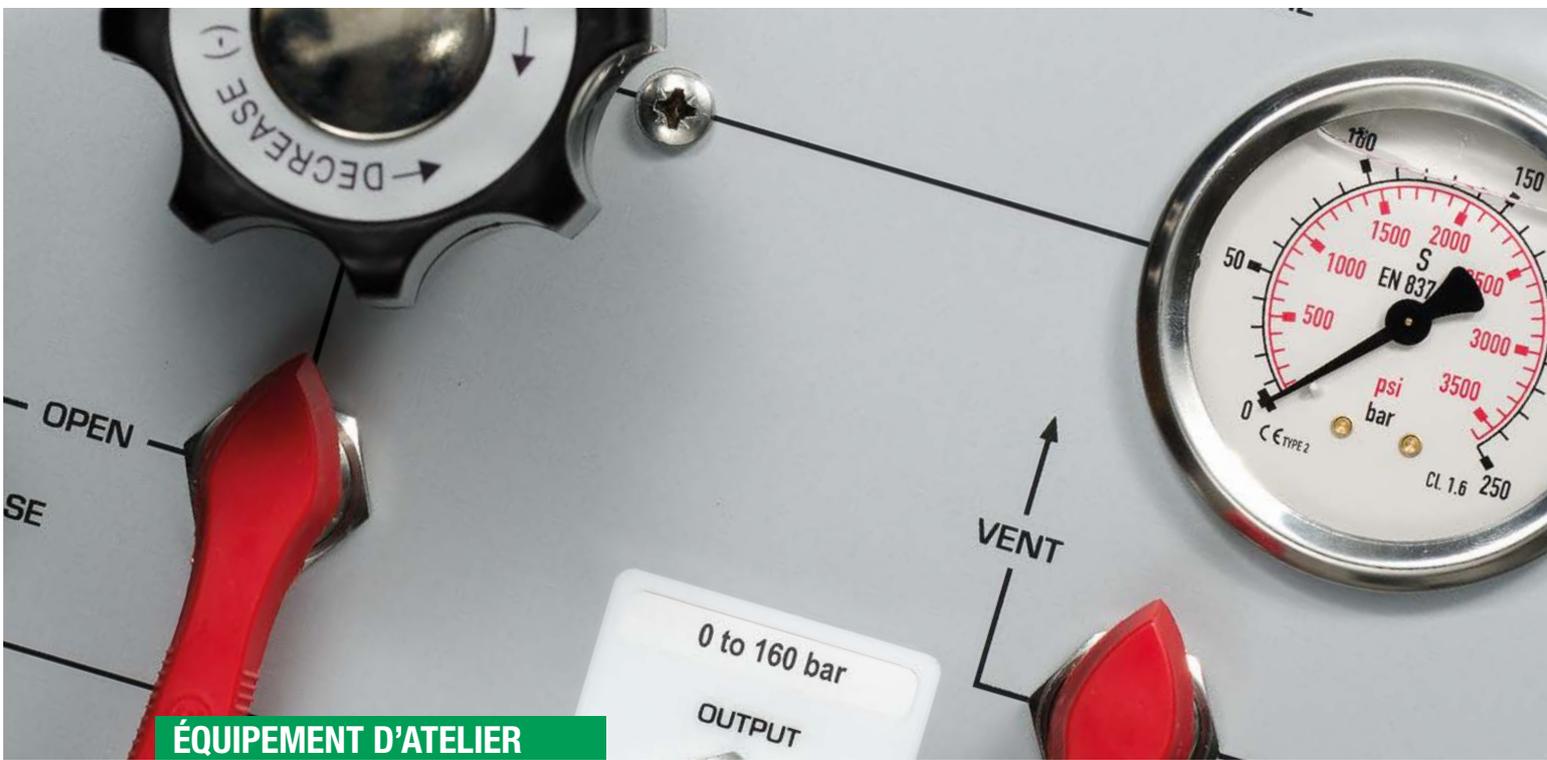
Générateur de pression Beamex PG

SOURCES DE PRESSION ET DE VIDE POUR UTILISATION SUR LE TERRAIN

- Sources de pression et de vide portables, légères, faites pour le terrain
- Générateurs de pression/vide idéal comme accessoires pour l'étalonnage en pression



UNE MANIÈRE INNOVANTE D'ÉTALONNER



ÉQUIPEMENT D'ATELIER

14

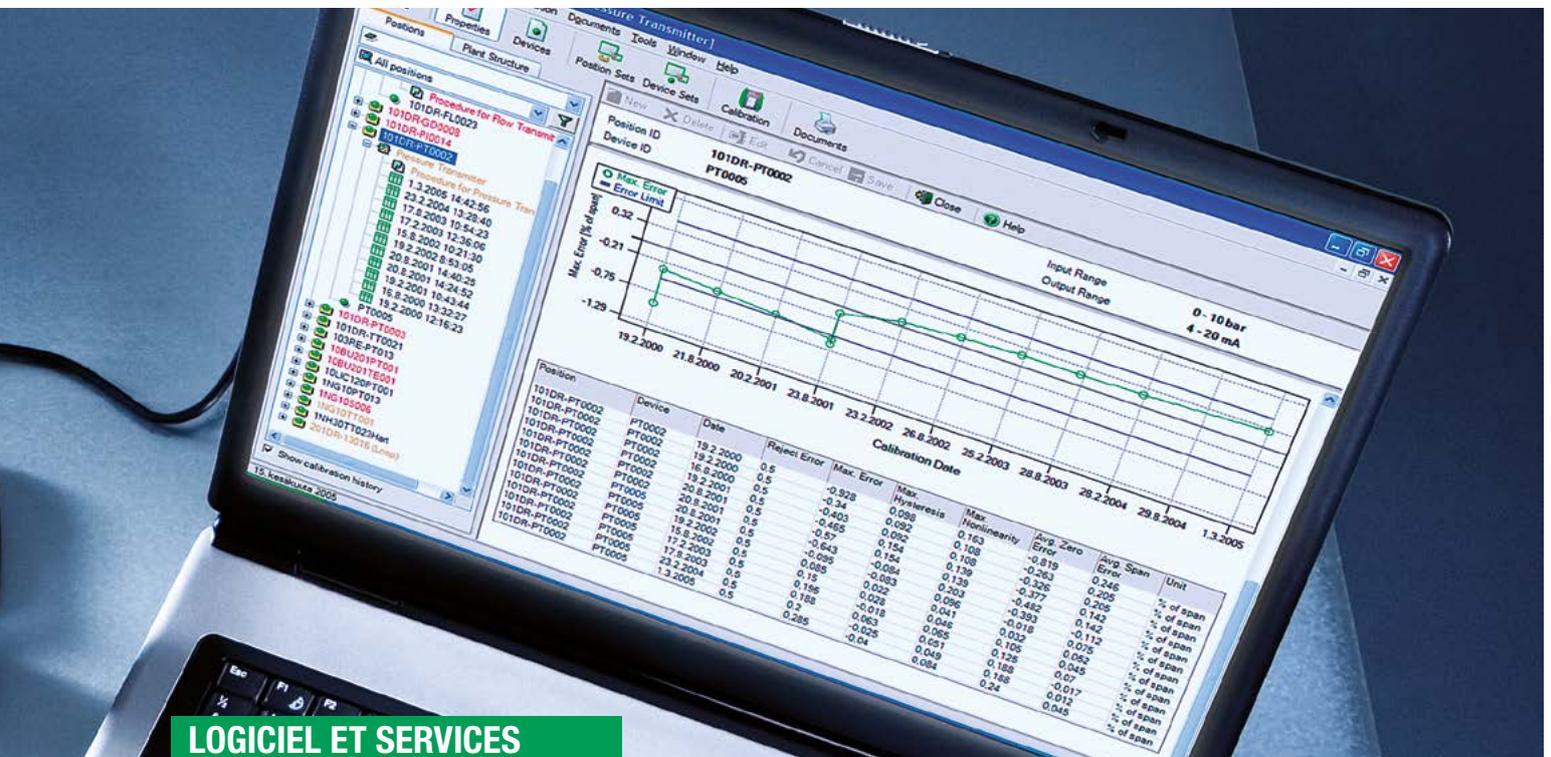
Beamex MCS200 Banc d'essai métrologique

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



UNE MANIÈRE INNOVANTE D'ÉTALONNER

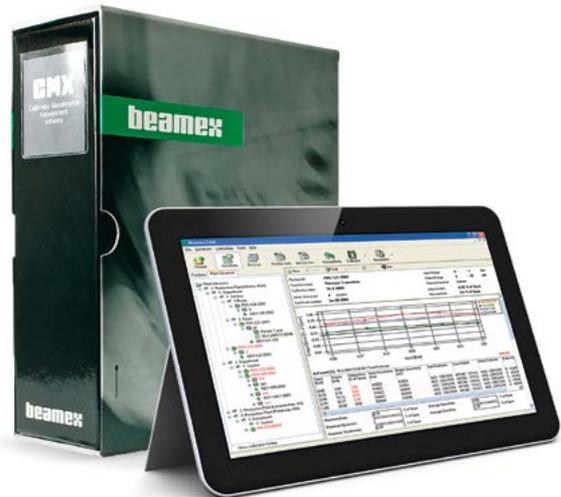


LOGICIEL ET SERVICES

Beamex CMX 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
- Élimine le papier
- Garantit l'intégrité des données
- Multiplateforme mobile pour l'étalonnage et les inspections de maintenance



PROJETS ET SERVICES D'INSTALLATION DE SYSTÈMES LOGICIELS

Beamex fournit tous les services requis pour que la livraison, la mise en oeuvre 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

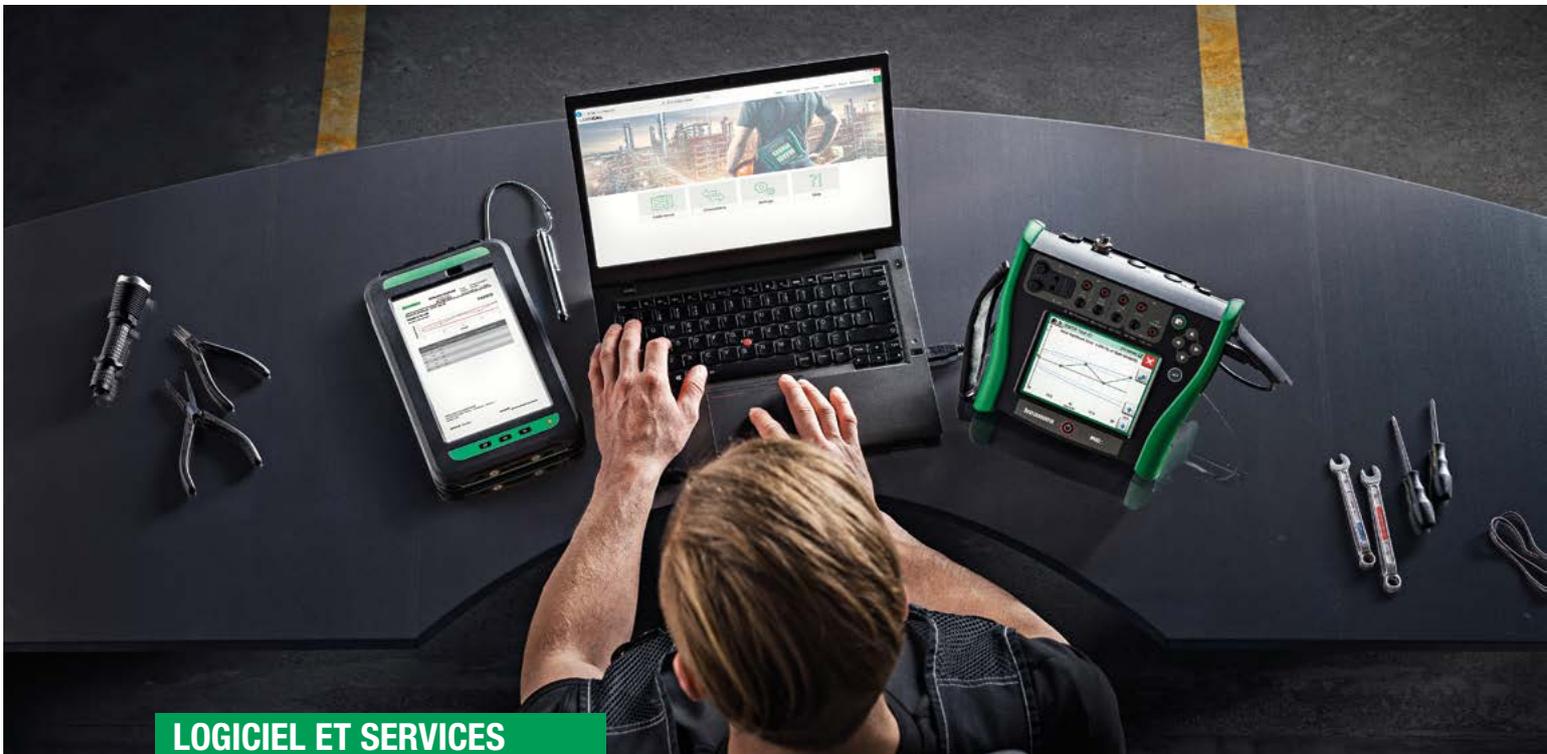
PROGRAMMES D'ASSISTANCE ET DE MAINTENANCE LOGICIEL

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

UNE MANIÈRE INNOVANTE D'ÉTALONNER



LOGICIEL ET SERVICES

16

Beamex LOGiCAL Documenter vos étalonnages devient un jeu d'enfants

Beamex LOGiCAL est un logiciel avancé, gratuit et évolutif de génération de certificats d'étalonnage et constats de vérification basé sur le cloud. C'est une solution abordable et facile pour documenter vos résultats d'étalonnage. LOGiCAL lit les résultats d'étalonnage des calibrateurs de documentation Beamex et imprime ces résultats sur un certificat d'étalonnage ou un constat de vérification au format PDF.

DOCUMENTEZ VOS ETALONNAGES PARTOUT, TOUT LE TEMPS

- L'utilisation d'un logiciel basé sur le cloud comme LOGiCAL est financièrement avantageuse.
- La solution est totalement gratuite et nul besoin d'être un expert en informatique pour l'installer et l'utiliser.
- Accédez facilement au logiciel partout où vous disposez d'une connexion Internet.
- Aucun souci de maintenance car l'application se met à jour automatiquement.



Beamex bMobile 2

Application mobile pour l'étalonnage

Beamex bMobile 2 est une solution mobile intuitive, performante, sans papier, destinée à l'exécution et à la documentation des étalonnages d'instruments de process, aux inspections/ checklists liées à la maintenance et aux étalonnages d'instruments de pesage.

APPLICATION POUR L'ETALONNAGE BEAMEX bMOBILE

- Solution sans papier pour l'exécution et la documentation des activités d'étalonnage et d'inspection
- Fonctionne hors ligne
- Améliore le rendement et réduit les erreurs

COMMENT EST-CE QUE CELA FONCTIONNE ?

Utilisez le logiciel de gestion d'étalonnage Beamex CMX pour planifier et programmer toutes vos activités d'étalonnage et d'inspection. Lorsque vous devrez effectuer les tâches d'étalonnage ou d'inspection, vous pourrez envoyer les ordres de travail depuis le CMX vers l'appareil mobile exécutant l'application Beamex bMobile et vous rendre dans l'usine. L'application Beamex bMobile vous guide pas à pas tout au long de l'activité sur le terrain. Les résultats sont stockés dans l'appareil mobile, et lorsque vous êtes de retour au bureau, vous pourrez télécharger le résultat dans le logiciel CMX. Les résultats sont stockés automatiquement dans la base de données, ce qui permet d'imprimer les rapports et de mettre à jour le programme.



ASSURER L'INTÉGRITÉ DES DONNÉES D'ÉTALONNAGE ET D'INSPECTIO

Lorsque vous utilisez Beamex bMobile associé au logiciel Beamex CMX et à la technologie « Mobile Security Plus » de Beamex, vous disposez d'un système sans papier qui assure l'intégrité des données conformément aux normes les plus exigeantes et vous minimisez les risques de violation de l'ALCOA.



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

Il n'est généralement pas suffisant de choisir le bon système de gestion de l'étalonnage avec les bonnes fonctionnalités et spécifications techniques. Une fois que le logiciel d'étalonnage a été choisi, un nouveau système logiciel peut avoir besoin d'être intégré dans d'autres systèmes et avec des configurations spécifiques à l'utilisateur. Il faudra peut-être importer les données existantes provenant d'autres systèmes dans le nouveau. Ce nouveau système a besoin d'être testé et installé pour être utilisé en production. Enfin, le personnel a besoin d'être formé à l'utilisation du nouveau logiciel.

IMPLÉMENTATION LOGICIELLE

L'installation est un élément essentiel et global 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 ainsi que des systèmes d'étalonnage complets.

CONVERSIONS DE BASES DE DONNÉES

Utilisez-vous Microsoft Excel ou Microsoft Access pour gérer les données d'étalonnage ? Ou un logiciel d'étalonnage plus ancien qui ne prend pas en charge les systèmes d'exploita-

tion modernes ? Nous vous offrons l'opportunité de mettre votre base de données d'étalonnage existante ou votre logiciel existant à niveau vers notre logiciel d'étalonnage plus moderne et plus efficace : Beamex CMX. Beamex offre une gamme de services de conversion de bases de données et de migration de bases de données.

VALIDATION

Les services de validation de Beamex réalisent la validation usine type (Factory Type Validation - FTV) qui définit les exigences et les tests requis pour le logiciel afin d'assurer la qualité du produit. La FTV confirme que le produit fonctionne comme décrit dans les spécifications de conception fonctionnelle (FDS) de Beamex. La FTV inclut les tests IQ, OQ et PQ ainsi qu'un rapport de validation. Pour les mises à jour logicielles, un exemple de rapport d'évaluation des risques est disponible ainsi qu'une note libératoire du logiciel qui décrit les fonctionnalités nouvelles et/ou les améliorations.

CRÉATION DE RAPPORTS ET CONFIGURATION DE L'INTERFACE UTILISATEUR

L'équipe des services professionnels de Beamex vous aide pour la conception de modèles de rapports d'étalonnage



personnalisés dans le logiciel d'étalonnage Beamex CMX afin que vous puissiez répondre à vos exigences spécifiques. De plus, l'interface utilisateur de CMX peut être modifiée afin de répondre aux besoins spécifiques de l'entreprise, en termes de terminologie par exemple.

FORMATION

La formation garantit que les utilisateurs du système 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 démonstrations. La formation permet d'augmenter vos connaissances et votre productivité. Elle peut être fournie soit par un professionnel Beamex, soit par un des partenaires internationaux de Beamex capable d'offrir des cours dans votre langue.

RÉÉTALONNAGE

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

PROGRAMME D'ENTRETIEN BEAMEX CARE PLAN

Préserver l'exactitude et la fiabilité des équipements de mesure tout au long de leur durée d'utilisation. Le programme d'entretien de l'équipement de Beamex est un contrat à long terme pour le réétalonnage et la maintenance de votre équipement Beamex.. Tout au long de la période de contrat, les clients ont droit à divers services et à une assistance comme spécifié avec plus de détails dans le contrat. Les programmes d'entretien de l'équipement ne sont disponibles que pour certains marchés.

RÉPARATION ET SERVICES

Beamex offre à ses clients dans le monde entier des services après-ventes de haute qualité et des pièces de rechange par le biais de son laboratoire d'étalonnage accrédité et de ses partenaires agréés disposant d'équipement d'étalonnage de marque Beamex.

SOLUTIONS ÉTALONNAGE SANS PAPIER

Le système d'étalonnage sans papier composé de calibrateurs de documentation et d'un logiciel d'étalonnage permet d'améliorer la qualité et de réduire 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.

20



PRODUITS ASSOCIÉS

Calibreur Beamex MC6

Calibreur Beamex MC6-Ex

Calibreur Beamex MC4

Logiciel de métrologie Beamex CMX

Logiciel de métrologie Beamex LOGiCAL



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 l'analyse historique des tendances des résultats de l'étalonnage est 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 le travail de saisie des données d'étalonnage dans plusieurs bases de données entraînent des coûts importants pour la société.

Avantages de l'étalonnage sans papier pour la société

Les avantages d'un système sans papier pour la société 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, ce qui permet de recueillir des données de plus haute qualité. Ceci signifie également que les opérateurs, les ingénieurs et les responsables pourront faire plus confiance aux données, spécialement quand 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 intégré à d'autres systèmes informatiques de la société comme un système de GMAO), ce qui permet d'améliorer les processus, d'augmenter l'efficacité et de réduire les temps d'arrêt de l'usine.

SOLUTIONS GARANTIR L'INTÉGRITÉ DES DONNÉES D'ÉTALONNAGE

22

L'intégrité des données, c'est la maintenance des données et l'assurance de leur cohérence pendant leur durée de vie. On utilise les acronymes ALCOA et ALCOA Plus quand on parle d'intégrité des données. L'intégrité des données d'étalonnage est d'une importance vitale dans de nombreux secteurs, particulièrement ceux qui sont régulés comme l'industrie pharmaceutique. La réglementation mise à jour par la FDA et la MHRA met l'accent sur l'intégrité des données pour les sociétés souhaitant se mettre en conformité. Les données d'étalonnage sont essentielles pour garantir la qualité du produit, la conformité aux réglementations et enfin pour la sécurité du patient.



PRODUITS ASSOCIÉS

Logiciel de métrologie Beamex CMX

Calibrateur Beamex MC6

Calibrateur Beamex MC6-Ex

L'application Beamex bMobile 2



Risques potentiels pour l'intégrité des données dans les processus d'étalonnage traditionnels

En général, les processus d'étalonnage traditionnels utilisent des calibrateurs sans option de documentation et les résultats sont documentés sur papier. Les résultats sont ensuite saisis dans un système de gestion des étalonnages manuellement.

Souvent, ce type de solution n'utilise aucun système d'authentification de l'utilisateur, aucun audit trail n'est conservé, les données d'étalonnage peuvent être modifiées (accidentellement ou intentionnellement), les données et les heures peuvent être falsifiées, des erreurs de saisie manuelle peuvent se produire, l'écriture manuscrite peut être la source de mauvaises interprétations. Tout cela n'est qu'une partie des problèmes que posent ce système.

La solution de Beamex pour l'intégrité des données d'étalonnage – Mobile Security Plus

Le système d'étalonnage de Beamex a été amélioré grâce à l'aide de professionnels de l'étalonnage issus de quelques-unes des sociétés les plus réglementées au monde, afin de garantir sa conformité aux exigences liées à l'intégrité des données.

Par le passé, déjà, la solution d'étalonnage de Beamex était conforme aux exigences des réglementations de la 21 CFR Part 11 et d'autres équivalentes. Grâce à nos dernières améliorations, le système Beamex est désormais doté de la technologie « Mobile Security Plus ». Grâce à cette technologie, la solution d'étalonnage de Beamex diminue encore plus le risque d'infractions aux normes ALCOA en identifiant les utilisateurs sur les dispositifs mobiles hors ligne par le biais de leur signature électronique, et sécurise les données hors ligne contre les falsifications potentielles de données. Ces dispositifs hors ligne mobiles comprennent notre famille de calibrateurs multifonctions de documentation MC6 et notre application bMobile 2 pour tablettes et téléphones portables. Grâce à la dernière version de la solution d'étalonnage de Beamex, accompagnée du logiciel de gestion de parc et d'étalonnage Beamex CMX, vous pouvez utiliser ces dispositifs mobiles en toute sécurité afin de vous conformer aussi aux réglementations à venir.

SOLUTIONS ÉTALONNAGE ET CONFIGURATION DES INSTRUMENTS INTELLIGENTS

24

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 MC6-Ex





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 MC6-Ex et le MC6 peuvent être utilisés pour étalonner des instruments HART, FOUNDATION Fieldbus H1 et Profibus PA.



SOLUTIONS ÉTALONNAGE D'INSTRUMENTS DE PESAGE

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 en dépendent.

26

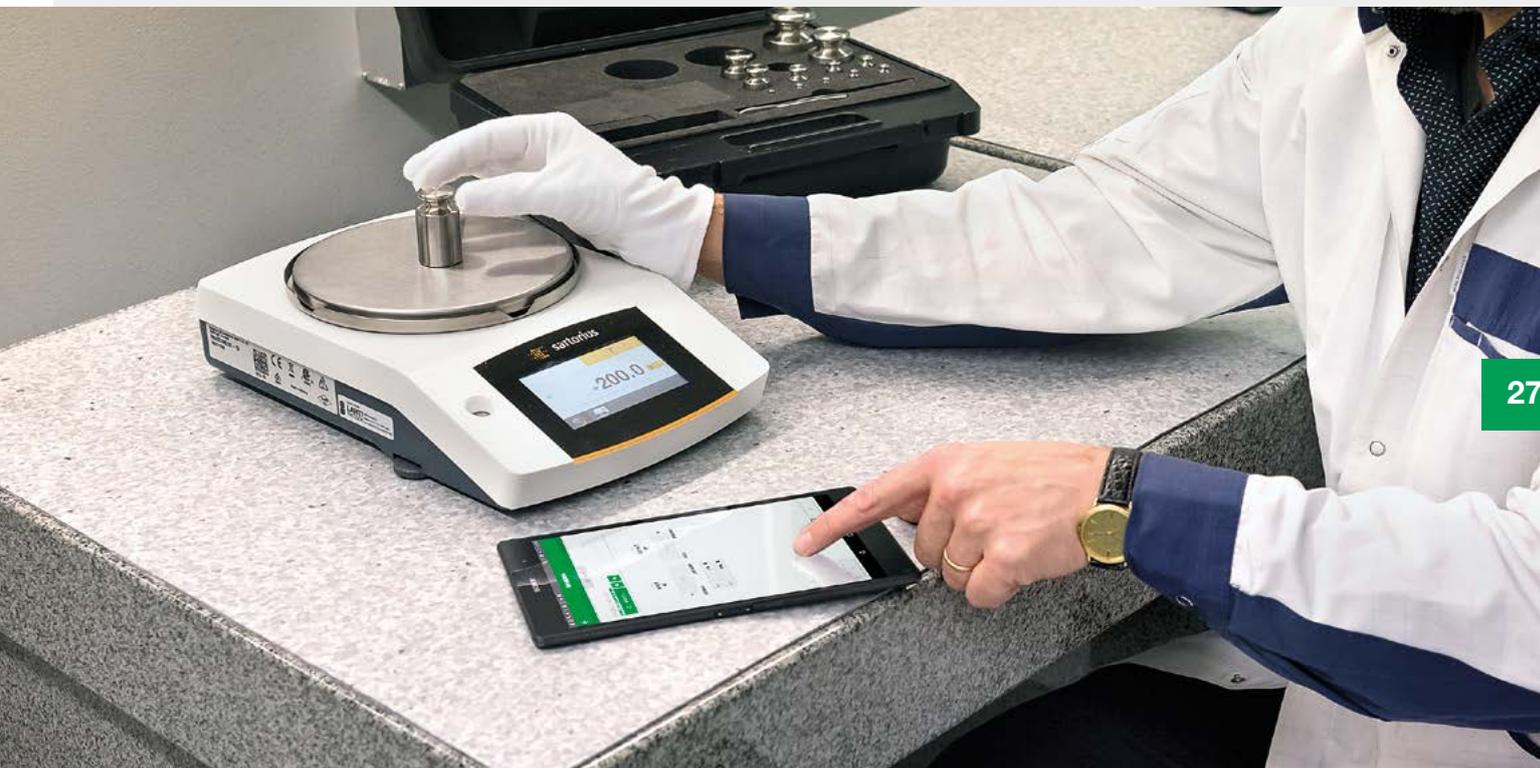


PRODUITS ASSOCIÉS

Logiciel de métrologie Beamex CMX



UNE MANIÈRE INNOVANTE D'ÉTALONNER



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 exigences de l'étalonnage. CMX enregistre également d'autres informations obligatoires, telles que la traçabilité vers les ensembles de poids et les poids utilisés, la température ambiante 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 automatiquement des rapports d'étalonnage traçables et vérifiables
- Interface pour dispositif mobile disponible



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

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.

30



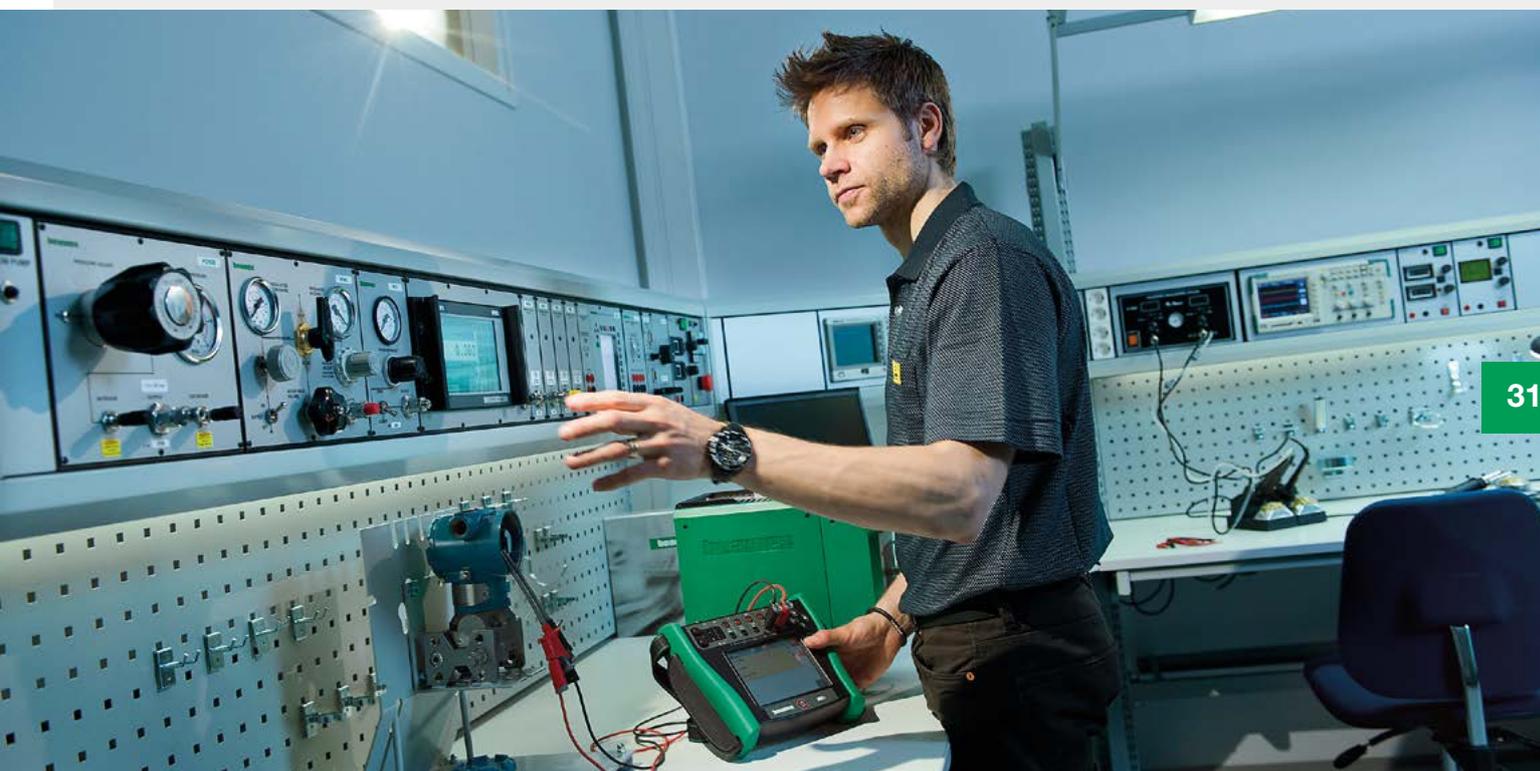
UNE MANIÈRE INNOVANTE D'ÉTALONNER



PRODUITS ASSOCIÉS

Beamex MCS200

MC6 Workstation



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

A BETTER WAY TO CALIBRATE

www.beamex.com