



LOGICIEL ET SERVICES

Logiciel de métrologie, projets et services
d'installation de systèmes, assistance
logicielle et programmes de maintenance



beamex
WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS

Logiciel et services d'ét

Beamex est une société de technologie et de services qui développe, fabrique et met sur le marché des équipements, des logiciels et des systèmes d'étalonnage de haute qualité, ainsi que des services d'étalonnage et de maintenance des instruments de process. La société est un fournisseur leader mondial de solutions d'étalonnage intégrées capables de répondre aux exigences les plus élevées.

2

4



SOLUTIONS

Étalonnage sans papier

Le système d'étalonnage sans papier incluant les calibrateurs de documentation et le logiciel d'étalonnage de Beamex est un système d'étalonnage intégré et automatisé visant à améliorer la qualité et à réduire les coûts.

8



SOLUTIONS

Étalonnage d'instrument de pesage

Une balance doit également se faire étalonner régulièrement. Beamex CMX est l'outil idéal pour effectuer l'étalonnage des instruments de pesage.

© 2014 Beamex Oy Ab. Tous droits réservés.
Beamex est une marque commerciale de Beamex Oy Ab.
Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

étalonnage



12

Logiciel de métrologie Beamex CMX

Planifiez, gérez et documentez toutes les informations relatives à vos étalonnages de manière efficace et sûre grâce au logiciel de gestion de l'étalonnage Beamex CMX.

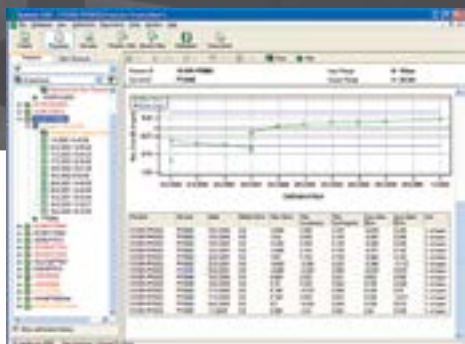


3

19

Projets et services d'installation de systèmes

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.



29

Programmes d'assistance et de maintenance logicielle

Préservez un fonctionnement fiable et profitez des innovations pour maximiser le rendement de votre investissement logiciel.

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.

4



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 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.

PAS À PAS

SOLUTION D'ÉTALONNAGE INTÉGRÉE **BEAMEX ICS**

LE PROCESSUS D'ÉTALONNAGE

6



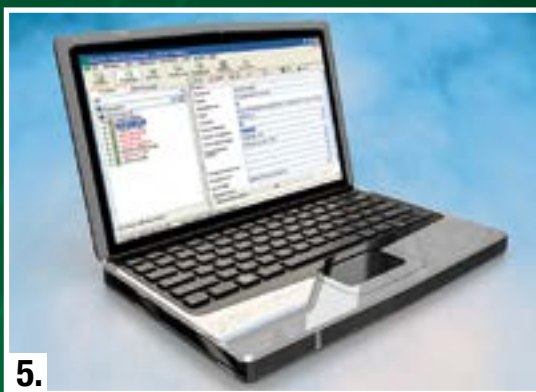
Beamex CMX vous avertit de ce qui a besoin d'être étalonné et quand

- Facile, rapide et efficace
- Pas besoin de rechercher des fichiers archivés sur papier



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

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



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

- Toutes les données d'étalonnage 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 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

LOGICIEL ET SERVICES

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.

8



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 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.

PREND EN CHARGE DIVERSES DIRECTIVES ET NORMES, TELLES QUE :

- Les directives EURAMET cg-18 sur l'étalonnage des instruments de pesage non-automatiques
- OIML : EN 45501 + AC
- NIST : Manuel 44 – 2007

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 Pocket PC (fonction optionnelle)

Logiciel de métrologie Beamex CMX

730773487388347338843
11798865495465485
730740254025402132132131
533879558136458734657
8853187197338188534900

BEAMEX CMX

LOGICIEL DE GESTION DE L'ÉTALONNAGE

12



Maximisez la qualité et la productivité de la gestion des instruments d'étalonnage avec le logiciel de métrologie Beamex CMX

- Prévoir et planifier les étalonnages
- Gérer et stocker toutes les données d'étalonnage
- Analyser et optimiser les intervalles d'étalonnage
- Facile à utiliser et efficace
- Interface utilisateur de type exploreur
- Communication avec les calibrateurs/saisie manuelle
- Interface Pocket PC disponible
- Générer automatiquement des rapports, des étiquettes, des constats et des certificats (format électronique/papier)

Pourquoi utiliser un logiciel pour la gestion de l'étalonnage

Chaque usine possède un système ou un autre de gestion des opérations et des données d'étalonnage. Il existe différentes manières de gérer les étalonnages et celles-ci varient énormément en termes de qualité, d'efficacité, de précision des données, de rapport coût-efficacité et de niveau d'automatisation. Une usine peut surmonter les défis typiques liés à l'étalonnage et améliorer la qualité, la productivité et le rapport coût-efficacité de l'ensemble de son processus d'étalonnage en utilisant un logiciel spécifiquement conçu pour gérer les étalonnages tel que le logiciel de métrologie CMX.

Défis typiques liés à la gestion des étalonnages :

- Un grand nombre d'instruments à étalonner
- La planification et la programmation des étalonnages est une tâche coûteuse en termes de travail
- La documentation est nécessaire, mais elle prend du temps et les erreurs de saisie sont fréquentes
- Les données d'étalonnage doivent être accessibles en cas d'audit
- Planification et analyse des intervalles d'étalonnage

CARACTÉRISTIQUES DE CMX	LIGHT	PROFESSIONAL	ENTERPRISE
Positions/tags dans la base de données	300	1000	Unlimited
En option, 5 000 positions/tags dans la base de données		○	
En option, 10 000 positions/tags dans la base de données		○	
Nombre illimité de positions dans la base de données		○	●
Licence pour un seul poste de travail	●	●	
Licences de serveur flottantes		○	●
Prise en charge de réseautage/utilisateurs multiples		●	●
Base de données de position/tag et de dispositifs	●	●	●
Ensembles de positions/tags et d'appareils	●	●	●
Base de données des calibrateurs	●	●	●
Assistant de chargement de la base de données	●	●	●
Communication avec les calibrateurs Beamex	●	●	●
Saisie manuelle des données	●	●	●
Calcul des moyennes et de l'incertitude		●	●
Structure de l'usine	●	●	●
Comptes utilisateurs, groupes d'utilisateurs, autorisations	●	●	●
Listes de sélection	●	●	●
Filtres enregistrables		●	●
Modèles de rapport papier standard	9	17	17
Modèles de rapport papier d'importation/exportation		●	●
Serveur SQL version express	●	●	●
Outils de gestion de base de données CMX	●	●	●
Prise en charge des bases de données Oracle		○	●
Communication avec des calibrateurs tiers		○	○
Interface utilisateur configurable		○	●
History trend (tendance historique)		○	●
Création de rapport		○	●
Interface Pocket PC		○	●
Modifier Gestion		○	●
Prise en charge des instruments de pesage		○	●
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)		○	●
Capacité d'intégration dans divers systèmes de PGI/GMAO ou autres tiers		○	○
Validation de type d'usine – URS / FDS / IQ / OQ / PQ		○	●
Conversion de base de données QD3 (1 base de données)		○	○
Possibilité d'importer des données de systèmes tiers vers CMX		○	○
Disponibilité de services de conception de rapports		○	○
Disponibilité de services de validation sur site		○	○

● = Fonction standard

○ = Fonction optionnelle

Remarque : Certaines capacités et fonctions ci-dessus peuvent requérir l'achat de services professionnels de Beamex..

Avantages de l'utilisation de CMX

Améliorer chaque phase du processus d'étalonnage

14

1 PLANIFICATION ET PRISE DE DÉCISIONS	2 ORGANISATION DES ACTIVITÉS D'ÉTALONNAGE	3 EFFECTUER LES ÉTALONNAGES	4 DOCUMENTATION	5 ANALYSE ET AMÉLIORATION DU PROCESSUS
Planifier les procédures et les stratégies d'étalonnage	Créer des instructions d'étalonnage afin de guider le technicien pendant son travail	Avec les calibrateurs de documentation, les résultats d'étalonnage enregistrés dans la mémoire du calibrateur peuvent être automatiquement transférés dans le logiciel d'étalonnage	Générer des rapports automatiquement	Définir l'intervalle d'étalonnage optimal à l'aide de la fonction de tendance historique History Trend du logiciel d'étalonnage
Gérer tous les dispositifs d'étalonnage	Transférer des instructions d'étalonnage dans un calibrateur de documentation	Pas d'erreurs de saisie	Toutes les données d'étalonnage sont enregistrées dans la base de données et peuvent être signées électroniquement	Tous les rapports d'étalonnage sont facilement accessibles pour les audits
Maintenance des bases de données de position, des dispositifs et des calibrateurs	Pas besoin de stylo ni de papier		Imprimer des certificats d'étalonnage, des constats de vérification, des rapports et des étiquettes au format électronique ou sur papier	
Alertes automatisées pour les étalonnages planifiés			La documentation est conforme aux exigences réglementaires (ex. ISO 9001, ISO 17025, FDA, GMP/GAMP, 21 CFR Part 11)	

AVANTAGES DE L'UTILISATION DE CMX POUR LA SOCIÉTÉ

RÉDUCTION DES COÛTS	AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ET RÉDUCTION DES RISQUES	AUGMENTATION DU RENDEMENT
Gestion des étalonnages sans papier	Conformité aux réglementations (ex. ISO, FDA, GMP/GAMP, 21 CFR Part 11)	Rationalisation et automatisation de l'intégralité du processus d'étalonnage, réduction du temps total nécessaire
Calcule si vous avez besoin d'augmenter ou de réduire la fréquence des étalonnages - une bonne performance d'un instrument justifie la réduction de la fréquence de son étalonnage	Créer, gérer et stocker de manière efficace et sûre les données d'étalonnage	Remplace les procédures manuelles par un processus automatisé et validé
	Suppression des erreurs de saisie lors de la documentation des données d'étalonnage	Réduction des temps d'arrêt de production

Que disent les clients

- **81 %** des clients disposant du logiciel de métrologie CMX affirment que l'utilisation des produits Beamex leur a permis de réduire les coûts dans certains domaines de leurs opérations.
- **89 %** des clients disposant du logiciel de métrologie CMX estiment que l'utilisation des produits Beamex leur a permis d'améliorer l'efficacité de leurs procédures d'étalonnage.
- **87 %** des clients disposant du logiciel de métrologie CMX estiment que l'utilisation des produits Beamex leur a permis d'améliorer la qualité de leur système d'étalonnage.

Beamex customer survey 2012

Témoignages des clients

« L'interconnexion avec SAP nous permet d'intégrer le mode opératoire, la planification et la programmation des tâches avec les étalonnages. Nous pouvons désormais affirmer que notre système de gestion de l'étalonnage est simple, efficace et adapté à nos besoins et à nos exigences spécifiques. »

Juan José Mora Mora, directeur du service de maintenance de l'instrumentation, CEPESA Química, Espagne

« Notre objectif était d'améliorer nos méthodes d'étalonnage et d'accroître l'efficacité en générant automatiquement des certificats d'étalonnage. Une fois que nous avons su maîtriser le logiciel CMX, il s'est avéré indispensable pour atteindre nos objectifs dès la première année d'utilisation. »

Dave Wright, Technicien chef du service instruments, Croda Chemicals Europe, Royaume Uni

« Un des aspects majeurs de l'implémentation d'un système d'étalonnage était le besoin de répondre aux exigences réglementaires et aux audits relatifs aux émissions de CO₂ et d'oxydes d'azote. La solution Beamex comportant le logiciel de métrologie CMX et les calibrateurs MC5 nous a permis d'atteindre ces exigences. »

Ed de Jong, Ingénieur chef de maintenance, Shell Nederland Raffinaderij, Pays-Bas

« Avant d'acquérir le logiciel CMX, nous devions d'abord enregistrer les résultats de l'étalonnage sur papier, puis dans un dossier sur notre réseau. Le fait d'utiliser CMX pour charger directement les résultats dans un ordinateur nous permet de gagner du temps (et de l'argent) en éliminant le double travail de saisie des résultats de l'étalonnage. »

Peter Vandenberg, Technicien chef de l'instrumentation et des commandes, AGL Torrens Island Pty Ltd, Australie



Procédures de gestion de l'étalonnage automatisées

CMX permet d'automatiser les procédures de gestion de l'étalonnage de diverses façons, dont notamment :

- Alertes automatisées pour les étalonnages planifiés
- Téléchargement automatique des instruments et des procédures d'étalonnage dans les calibrateurs
- Les procédures téléchargées guident le technicien tout au long de l'étalonnage
- Les résultats de l'étalonnage sont téléchargés automatiquement des calibrateurs vers le logiciel de métrologie
- Calcul de l'incertitude des résultats d'étalonnage traçables
- Des documents d'étalonnage sont préparés automatiquement

Communication avec les calibrateurs de documentation

Prise en charge du calibrateur Beamex

CMX offre une communication intégrée avec les calibrateurs de documentation Beamex pour télécharger les informations d'étalonnage de manière bidirectionnelle. Rapide et efficace : plus besoin de stylo ni de papier !

Prise en charge des calibrateurs tiers

CMX prend également en charge la communication avec de nombreuses autres grandes marques de calibrateurs de terrain.

Documentation

Gestion des données d'étalonnage sans papier

Le stockage des documents dans la base de données CMX est facile, sûr et efficace. CMX est fourni avec une sélection de rapports et de certificats d'étalonnage standard prêts à l'emploi. Tous ces rapports peuvent être enregistrés sous divers formats électroniques (ex. Word, HTML, PDF, Excel).

Documentation papier

Si vous souhaitez imprimer et conserver sur papier des copies des certificats d'étalonnage, des rapports, des listes d'acheminement et autres documents, il vous suffit de faire glisser et de déposer un ordre de travail dans une imprimante locale ou sur réseau. Vous pouvez également relier ou enregistrer des documents externes dans CMX.

Facile à utiliser

Interface de navigation de type exploreur

L'interface type exploreur vous permet de naviguer parmi les rapports d'étalonnage rapidement et facilement.

Fonctionnalité « glisser-déposer »

Dans CMX, vous pouvez déplacer l'équipement simplement par glisser-déposer.

Conforme aux exigences réglementaires

ISO 17025, cGMP et 21 CFR Part 11

CMX enregistre et documente les informations de l'étalonnage dans un format auditable et traçable en se conformant aux exigences réglementaires telles qu'ISO 17025, cGMP et 21 CFR Part 11.

Gestion des changements et registre audit

La fonction de gestion des changements de CMX est conforme aux exigences de la FDA (21 CFR Part 11 Rapports électroniques et signatures électroniques). La gestion des changements enregistre l'historique des rapports en incluant l'horodatage, l'auteur ou l'éditeur du rapport, l'état du rapport et une référence unique pour le registre d'audit. Le registre d'audit permet de tracer différentes informations permettant de savoir quels champs de données ont été ajoutés, modifiés ou supprimés, par qui, quand et pourquoi. Le registre d'audit enregistre également les tentatives de connexion illégales.

17

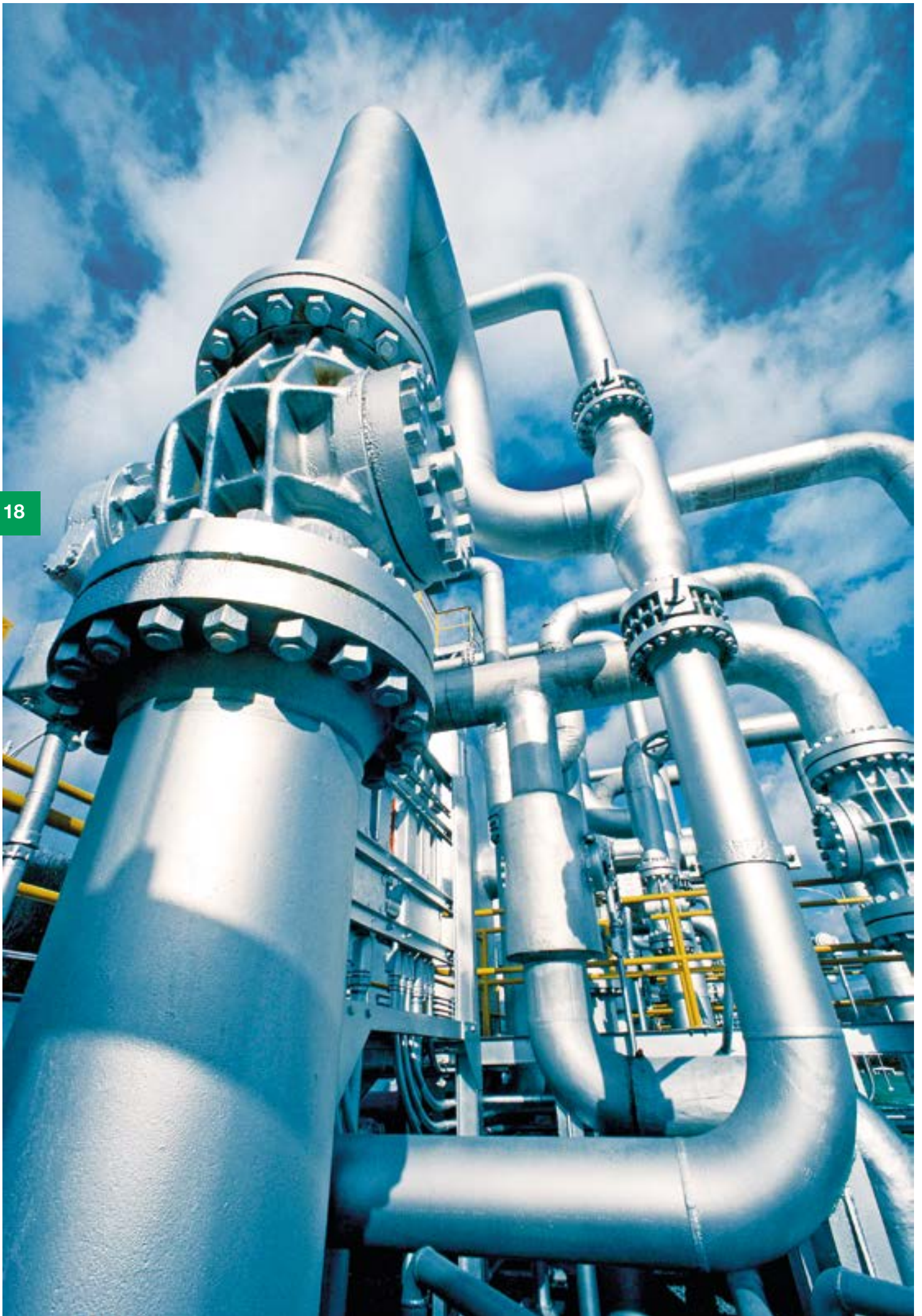
Optimiser l'intervalle d'étalonnage

Réduisez les coûts de l'étalonnage et améliorez la qualité en planifiant l'intervalle d'étalonnage optimal pour les instruments.

- Chaque événement d'étalonnage est enregistré dans la base de données ; la tendance historique est créée automatiquement.
- Analysez et déterminez les intervalles d'étalonnage optimaux pour les instruments.
- Décidez s'il vous faut augmenter ou réduire l'intervalle d'étalonnage.
- Affichage graphique de la tendance historique.
- Tirez des conclusions quant à la qualité des instruments.

S'adapte à vos besoins

- Une base de données pouvant comporter entre 300 et un nombre illimité de positions (CMX Light/CMX Professional/CMX Enterprise)
- Installé sur un seul poste de travail ou sur un serveur flottant
- Conception de rapports et possibilité de personnaliser les interfaces utilisateurs
- L'interface Pocket PC permet la saisie manuelle de donnée sur le terrain, de télécharger des ordres de travail et de tester les procédures et les routines
- Multilingue



Projets et services d'installation de systèmes

780773487308037399843
112968655495455485
780740254025402132132131
523879558136458734657
8853187197338788534900



Projets et services d'installa

20

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

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. Pour maximiser le rendement de l'investissement et minimiser les risques liés à la sélection et à la mise en œuvre d'un nouveau système de gestion de l'étalonnage, il est essentiel de choisir le bon partenaire pour effectuer les tâches ci-dessus. Beamex est le bon partenaire, qu'il s'agisse de projets d'installation logicielle à grande échelle ou de sessions de formation d'une journée.

Beamex – un fournisseur de systèmes logiciels expérimenté

Beamex possède une longue expérience dans l'exécution de projets adaptés au client offrant des systèmes logiciels et les services associés. Les projets de service logiciel adaptés au client sont nécessaires pour fournir les types de solutions de gestion de l'étalonnage et de services professionnels lorsque le client a des exigences spécifiques. Il en est de même lorsque l'ensemble des services logiciels et/ou professionnels standard de Beamex, dont les spécifications et l'étendue des services sont fixes, ne sont pas suffisants pour répondre aux besoins du client.

Services types fournis en rapport avec les projets d'installation de systèmes

Les projets d'installation particulièrement grands, comme les solutions d'entreprise adaptées au client, peuvent être divisés en plusieurs phases. Les phases typiques d'un projet d'installation sont :

- Intégration du système et développement de connecteurs
- Personnalisation logicielle et solutions d'entreprise
- Création de rapports et configuration de l'interface utilisateur
- Conversion de bases de données
- Formation



Installation de systèmes

Phases du projet

Les projets d'installation particulièrement grands, comme les solutions d'entreprise adaptées au client, peuvent être divisés en plusieurs phases. Les phases typiques d'un projet d'installation sont :

1. Spécification/définition de l'étendue des travaux
2. Développement/mise en œuvre
3. Tests
4. Installation, vérification et formation

Les projets plus grands et plus complexes peuvent même être divisés en deux projets séparés : le premier projet impliquerait les spécifications et l'étendue des travaux, et le second serait le projet de développement en soi, qui serait basé sur les spécifications déterminées lors du premier projet.

Composants livrables typiques

Composants typiquement inclus lors de la livraison d'un projet d'installation de système :

1. Licence pour le logiciel Beamex CMX (existante/ achetée) ;
2. Licence logicielle pour les composants spécifiques au client (ex. Beamex Business Bridge) ;
3. Provisions de services, tels que la configuration du logiciel, le conseil, l'installation, la gestion de projet et la formation (c'est-à-dire le projet d'installation) ;
4. La documentation adaptée, telle que les guides de l'utilisateur, les plans de projet et les rapports de progression du travail ;
5. Contrat d'assistance et de maintenance pour le système logiciel.

Cadre du projet et documentation

La documentation est essentielle, particulièrement dans de grands et complexes projets de système logiciel adaptés au client. La documentation importante liée au projet est :

1. Accord d'offre / d'installation
2. Étendue des travaux / spécifications
3. Plan de projet
4. Rapports de projet
5. Compte-rendus des réunions du groupe d'orientation du projet (si un tel groupe a été créé)
6. Termes commerciaux et légaux supplémentaires

Avant même qu'un projet d'installation de système ne démarre, il est important de considérer et de se mettre d'accord (généralement dans l'accord d'installation ou dans le plan de projet) sur plusieurs éléments supplémentaires qui contribuent à la mise en œuvre réussie d'un projet et qui peuvent aussi influencer le coût et l'agenda d'exécution du projet. Il s'agit des éléments suivants :

- **Objectif** : le but commun du projet
- **Rôles et responsabilités** : définir les tâches et les devoirs des deux parties, car les projets d'installation requièrent de par leur nature une coopération des deux parties
- **Équipe, gestion et groupe d'orientation du projet** : contacter des personnes, des directeurs de projet, d'autres personnes clés, leur tâche et leurs devoirs ainsi que les procédures de prise de décision et la hiérarchie
- **Procédures de gestion des changements** : mécanismes pour effectuer et approuver les changements, liés à l'étendue des travaux, par exemple
- **Livrables** : logiciel, services, documentations et autres produits livrables liés à chaque phase du projet
- **Programme** : tous les points clés de performance de services et de livraison de tous les produits livrables
- **Tests et acceptation** : principes définis pour chaque phase du projet ainsi que pour la finalisation du projet
- **Présomptions et limitations** : risques du projet ainsi que les tâches et les devoirs non inclus dans le projet défini



Intégration du système : introduction

Intégrez le logiciel d'étalonnage dans votre ERP et dans votre système de gestion de la maintenance (GMAO).

De nos jours, pour les entreprises, il est essentiel de disposer d'un ensemble de systèmes informatiques fiables et parfaitement intégrés dans l'ensemble de l'usine ou entre plusieurs sites pour que l'entreprise puisse être efficace, bénéficiaire et pour qu'elle puisse croître.

Le logiciel de métrologie Beamex CMX peut être intégré dans des systèmes de gestion de maintenance assistée par ordinateur tels que Maximo, SAP ou Infor EAM ou dans le logiciel interne propre à votre entreprise pour la gestion de la maintenance. Beamex offre des services professionnels pour l'exécution de projets d'intégration de systèmes.

Les avantages de l'intégration

L'intégration de CMX dans un système de GMAO signifie que la hiérarchie de l'usine ainsi que tous les ordres de travail pour les instruments de contrôle des processus peuvent être créés et

maintenus dans le système de GMAO du client. Les ordres de travail d'étalonnage peuvent être facilement transférés vers le logiciel d'étalonnage CMX.

Une fois que l'ordre de travail d'étalonnage a été exécuté, CMX renvoie un ordre de confirmation de ce travail au système de GMAO du client. Tous les résultats détaillés de l'étalonnage sont enregistrés et disponibles dans la base de données CMX. Une fois l'intégration terminée, le client possède un système qui permet d'économiser du temps, de réduire les coûts et d'augmenter la productivité en empêchant de faire deux fois les mêmes tâches et de saisir plusieurs fois les procédures dans des systèmes séparés. Quand on n'a pas besoin de ressaisir manuellement les données, les erreurs de saisie manuelle sont éliminées. Une intégration dans le système de GMAO permet à la société cliente d'automatiser sa gestion à l'aide de calibrateurs intelligents. Ceci améliore la qualité de l'ensemble du système.

23

Intégration du système : Beamex Business Bridge

Une solution standardisée mais configurable pour connecter le logiciel d'étalonnage Beamex CMX à un système ERP/GMAO.

Beamex Business Bridge : qu'est-ce que c'est ?

Beamex Business Bridge est une solution logicielle standardisée mais configurable permettant de connecter le système de gestion de l'étalonnage Beamex CMX à un système ERP/GMAO tel qu'Infor EAM ou SAP PM. L'objectif principal de la solution logicielle Business Bridge est de fournir un canal de transfert permettant aux systèmes de partager les données concernant les instruments, les ordres de travail et l'étalonnage de base

Beamex Business Bridge : fonctions clés

- La hiérarchie de l'usine et les instruments sont créés et maintenus dans l'ERP/GMAO.
- Les ordres de travail d'étalonnage sont transférés vers le système de gestion de l'étalonnage CMX.
- Une fois le travail d'étalonnage effectué avec CMX, la confirmation de l'ordre de travail est renvoyée au système ERP/GMAO.
- CMX enregistre l'ensemble de l'historique d'étalonnage et produit des rapports d'étalonnage entièrement traçables.

Pourquoi intégrer les systèmes logiciels ?

Minimiser le travail en double

La productivité peut augmenter de manière significative grâce à l'intégration du système, car les données ont besoin d'être saisies et maintenues à jour dans un seul endroit, au lieu de les ressaisir manuellement dans deux systèmes séparés, voire plus.

Réduire les erreurs de saisie humaines au minimum

Comme les données ne doivent être saisies qu'une seule fois, les erreurs de frappe liées à la saisie manuelle des données sont minimisées.



Avantages d'une solution standardisée

- **Réduction des besoins en développement logiciel spécifique au client**

Un projet d'intégration de système requiert moins de travail de développement du logiciel spécifique au client grâce à la solution standardisée.

Ceci signifie une livraison plus rapide et plus fiable.

- **Fiabilité opérationnelle, plus grande fonctionnalité**

Une solution standardisée signifie la disponibilité de contrats de maintenance logiciels à long terme avec des mises à jour régulières du logiciel pour l'évolution, ainsi que des services d'assistance.

- **Gestion des risques liés au cycle de vie**

Une solution logicielle standardisée, pour laquelle une assistance à long terme et des contrats de maintenance sont disponibles, diminue les risques liés au cycle de vie du système informatique.

Prérequis pour l'ERP / GMAO

- Une interface d'intégration de la GMAO ou du module d'échange des données est requise
- Le spécialiste de la GMAO doit créer les configurations requises dans la GMAO

En ce qui concerne Infor EAM, Beamex peut également offrir la solution logicielle Business Bridge sous forme de projet clés en main, où Beamex se charge également de la responsabilité d'effectuer les configurations du système ERP/GMAO mentionnées ci-dessus.

BUSINESS BRIDGE: CARACTÉRISTIQUES

IMPORTATION DE L'ÉQUIPEMENT	IMPORTATION DES ORDRES DE TRAVAIL	EXPORTATION DES ORDRES DE TRAVAIL
<p>Les instruments sont créés ou mis à jour dans la base de données CMX s'ils y existent</p>	<p>Requiert position dans la BDD de CMX</p> <ul style="list-style-type: none"> Le code peut également contenir la position ou l'ID de l'appareil si plusieurs instruments possèdent le même numéro d'ordre de travail 	<p>Déclencheurs pour l'exportation des ordres de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> Enregistrement des résultats de l'étalonnage Enregistrement du résultat de l'étalonnage et approbation du résultat
<p>Business Bridge est capable de créer et de mettre à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les positions avec ou sans fonctions et/ou appareils Les appareils autonomes avec ou sans fonctions Les fonctions dans des positions et des appareils La structure d'usine, description des noeuds et activité sans information de position. L'Audit Trail du CMX 	<p>Créer ou mettre à jour des ordres de travail</p>	<p>L'interface CMX envoie un message d'ordre de travail/de résumé des résultats d'étalonnage au système de GMAO quand l'ordre de travail est terminé dans la base de données de CMX</p>
<p>Business Bridge est capable de relier et de séparer :</p> <ul style="list-style-type: none"> Appareils et positions Les appareils peuvent être remis en position, si les fonctions correspondent Les appareils peuvent être déplacés d'une position vers une autre, si les fonctions correspondent 	<p>Suppression des erreurs de saisie lors de la documentation des données d'étalonnage</p>	
<p>Business Bridge prend en charge</p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs* appareils sur une position Plusieurs* fonctions sur un appareil <p>*) L'abréviation de la fonction doit être unique au niveau de la position/de l'appareil</p>		



Implémentation logicielle

Maximisez le retour sur investissement de votre système d'étalonnage

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 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.

Disponibilité des services d'installation

Des services d'installation sont disponibles pour :

- Logiciel de métrologie Beamex CMX
- Installations de bases de données
- Intégration de CMX dans un système de gestion (ERP/GMAO)
- Configurations spécifiques à l'utilisateur de CMX (ex. certificats, interface utilisateur)

Conversions de base de données

Procurez-vous une mise à niveau facile vers un système de gestion de l'étalonnage moderne !

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'exploitation modernes ? Nous vous offrons une opportunité remarquable 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. La mise à niveau de base de données n'a jamais été aussi facile !

Laissez les services professionnels de Beamex convertir votre base de données d'étalonnage existante vers le logiciel de métrologie Beamex CMX, et votre système d'étalonnage sera prêt à l'emploi en un clin d'œil !

Une mise à niveau du système facile et efficace

Beamex offre une gamme de services de conversion de bases de données et de migration de bases de données

- Votre nouveau système de gestion de l'étalonnage sera prêt à l'emploi en un clin d'œil

- Exemples de bases de données depuis lesquelles les données peuvent être migrées : Beamex QM6, Beamex QD3, Microsoft Excel, Microsoft Access, logiciel d'étalonnage tiers

Pourquoi se mettre à niveau avec Beamex CMX ?

- Pour installer un logiciel d'étalonnage moderne capable de prendre en charge de nouvelles plateformes de bases de données
- Pour améliorer l'efficacité de la gestion de l'étalonnage grâce à des fonctions supplémentaires
- Pour préparer les programmes et la documentation d'étalonnage rapidement et efficacement
- Pour planifier des intervalles optimaux pour l'exécution des étalonnages
- Pour améliorer radicalement la qualité et la précision des rapports d'étalonnage
- Pour communiquer de manière parfaitement intégrée avec les calibrateurs de documentation

Validation

Services de validation

Les services de validation de Beamex offrent une assistance aux entreprises pharmaceutiques pour l'implémentation du logiciel de métrologie Beamex CMX.

Validation usine type

Dans CMX, la validation usine type définit les exigences et les tests requis pour le logiciel afin d'assurer la qualité du produit. La validation usine type confirme que le produit fonctionne comme décrit dans les spécifications de conception fonctionnelle (FDS) de Beamex. La validation usine type inclut les tests IQ, OQ et PQ ainsi qu'un rapport de validation. Pour les mises à niveau 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 améliorées.

Manuel d'instructions pour la validation

Si vous disposez déjà d'une équipe chargée de la validation, Beamex propose un manuel d'instructions standard pour la validation.

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 de métrologie 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.

28

Cours de 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.

Choisissez le mode de formation qui répond le mieux à vos besoins :

- Webinars en ligne
- Cours de formation sur site, individuel ou en groupe
- Cours de formation dans les locaux Beamex
- Ensemble de formation standard ou programme spécifique client

Les services de formation sont disponibles pour :

- Logiciel de métrologie de Beamex
- Étalonnage et instrumentation en général

La formation implique généralement les éléments suivants :

- Durée : de quelques heures à plusieurs jours, selon l'étendue de la formation
- Commence par des démonstrations dirigées par le formateur
- Apprentissage pratique supervisé
- Séance de questions-réponses
- Documents de formation fournis également sous forme écrite
- Un certificat de formation est délivré une fois l'atelier terminé

Programmes d'assistance et de maintenance logicielle

78077407580347599843
11796865405465485
780740254025402132132131
523879558136458734657
88531875733878534900

Programmes d'assistance et

Préservez un fonctionnement fiable et profitez des innovations pour maximiser le rendement de votre investissement logiciel

30

Un accord d'assistance logicielle est une partie essentielle de l'investissement dans un logiciel d'étalonnage. En fait, l'achat d'un logiciel d'étalonnage ne devrait même pas être envisagé sans d'abord penser à la maintenance du logiciel et aux problèmes d'assistance. Plus l'investissement métrologique est grand et/ou plus la durée d'opération et d'utilisation du système d'étalonnage attendue par le client est longue, plus il est important de penser à investir dans un accord d'assistance.

Qu'est-ce qu'un accord d'assistance logicielle ? Un accord d'assistance logicielle est généralement un accord de service à paiement fixe, à terme fixe ou renouvelable automatiquement par lequel le client est habilité à recevoir des services spécifiques pour un logiciel spécifique pendant la durée de validité de l'accord. Les services comprennent généralement la provision de mises à jour logicielles et une assistance technique.

Pourquoi un accord d'assistance logicielle ?

À la différence de nombreux produits matériels, les produits logiciels ne sont pas indépendants et isolés, car ils sont toujours utilisés dans un environnement informatique. C'est la même chose pour les logiciels d'étalonnage. Comme les environnements opérationnels et informatiques évoluent et changent avec le temps, les produits logiciels d'étalonnage doivent aussi évoluer et changer afin de demeurer en condition opérationnelle. De plus, en tant que fournisseur de logiciel d'étalonnage, le service de recherche et de développement de Beamex développe et améliore continuellement la fonctionnalité du logiciel et le client peut profiter des résultats du travail du service de recherche et de développement par le biais de mises à jour logicielles.

En bref, l'accord d'assistance logicielle vous aide à préserver des opérations fiables et à profiter de l'innovation de manière à maximiser le rendement de votre investissement logiciel.

- **Préservez la fiabilité**

Des mises à jour logicielles régulières garantissent que votre logiciel d'étalonnage sera toujours adapté aux exigences changeantes de l'environnement informatique.

De plus, le service d'assistance technique vous permet d'obtenir rapidement de l'aide en cas de problème.

- **Profitez de l'innovation**

Grâce à l'accord d'assistance, vous pourrez bénéficier du travail de développement de produit du service de recherche et développement de Beamex, car ce dernier travaille sans cesse dans le but d'améliorer les performances et les fonctionnalités du logiciel.

Les résultats du travail de développement sont rendus disponibles au client par le biais de mises à jour logicielles.

de maintenance logicielle

OFFRES DE L'ASSISTANCE LOGICIELLE BEAMEX

OFFRES DE L'ASSISTANCE LOGICIELLE BEAMEX	OPTIONS D'ASSISTANCE STANDARD	DESCRIPTION
Objet du service d'assistance	Produits et composants logiciels standard	Beamex CMX Professional et/ou CMX Enterprise, Business Bridge.
	Composants logiciels spécifiques au client	Ex. intégration du système ou configuration logicielle spécifique au client.
Étendue des services	Mises à jour logicielles	Si les mises à jour logicielles sont incluses dans l'accord d'assistance, le client recevra des nouvelles versions et révisions logicielles généralement disponibles pour plusieurs clients. Les mises à jour logicielles peuvent rectifier des erreurs dans la révision logicielle du moment, améliorer la performance du logiciel et contenir des fonctionnalités nouvelles et/ou améliorées. Les mises à jour logicielles sont un service disponible pour les produits logiciels standards et les composants logiciels personnalisés.
	Service d'assistance technique à distance	En cas de problème pendant l'utilisation du logiciel, le service d'assistance technique à distance de Beamex offre des services de diagnostic d'erreur et alloue des ressources dans le but de réparer les erreurs. Les services d'assistance technique à distance standard sont disponibles au minimum en anglais et peuvent être contactés par téléphone, par fax ou par e-mail.
Options de durée d'assistance	Accord de 1, 2 ou 3 ans fixe	L'accord d'assistance peut être établi soit pour une période fixe soit être renouvelé automatiquement.
	Accord renouvelé automatiquement	
Accès à l'assistance	Téléphone	Le service standard d'assistance techniques à distance est accessible par téléphone, fax ou email.
	Fax	
	E-mail	

beamex

WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS

www.beamex.com