



SOFTWARE UND SERVICE

Kalibriersoftware,
Systemversorgungsprojekte und
Dienstleistungen, Software-Support
und Wartungsprogramme



beamex
A BETTER WAY TO CALIBRATE

Kalibriersoftware und Service

Beamex ist ein Technologie- und Dienstleistungsunternehmen, das hochwertige Kalibriersausrüstung, Software, Systeme und Dienstleistungen für die Kalibrierung und Wartung von Prozessinstrumenten entwickelt, produziert und vertreibt. Das Unternehmen ist ein weltweit führender Anbieter von integrierten Kalibrierlösungen, die selbst die höchsten Anforderungen erfüllen.

2



4

LÖSUNGEN

Papierloses kalibrieren

Das papierlose Kalibriersystem, bestehend aus Beamex dokumentierenden Kalibratoren und Kalibriersoftware, bildet ein integriertes und automatisiertes Kalibriersystem zur Qualitätsverbesserung und Kostensenkung.



8

LÖSUNGEN

Kalibrierung von Waagen

Eine Waage muss regelmäßig kalibriert werden. Beamex CMX ist ein ideales Werkzeug für die Ausführung von Waagenkalibrierungen.



10

LÖSUNGEN

Die Integrität der Kalibrierdaten sichern

Datenintegrität bedeutet, die Daten über deren gesamten Lebenszyklus hinweg aufrechtzuerhalten, sicherzustellen und ihre Konsistenz beizubehalten.

© 2018 Beamex Oy Ab. Alle Rechte vorbehalten.
Beamex ist eine Handelsmarke von Beamex Oy Ab.
Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

13



Beamex CMX Kalibrier-Management-Software

Planen, Verwalten und Dokumentieren Sie alle Ihre Kalibrierdaten effizient und sicher mit der Beamex CMX Kalibrier-Management-Software.

21



LOGiCAL Cloud-basierte Software

Beamex LOGiCAL ist eine ausgereifte, kostenlose Cloud-basierte Software für die Erstellung von Kalibrierzertifikaten.

25



Beamex bMobile 2

Beamex bMobile2 ist eine intuitive und leistungsstarke, mobile, papierlose Multiplattform-Lösung zur Durchführung und Dokumentation von Prozessinstrumentkalibrierungen, wartungsbezogenen Inspektionen und Waagenkalibrierungen.

3

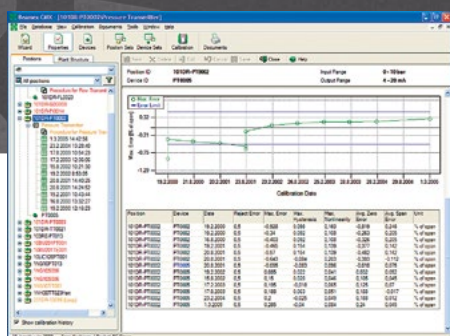


29

Systemversorgungsprojekte und Dienstleistungen

Beamex bietet alle erforderlichen Dienstleistungen für die effiziente Versorgung, Implementierung und Wartung eines Kalibrierverwaltungssystems.

39



Software-Support und Wartungsprogramme

Zuverlässige Betriebsabläufe aufrechterhalten und von Innovationen profitieren, um eine maximale Rendite Ihrer Software-Investitionen zu erzielen.

LÖSUNGEN

PAPIERLOSES KALIBRIEREN

4

Papierlose Kalibriersysteme bestehend aus dokumentierenden Kalibratoren und Kalibriersoftware verbessern die Qualität und senken die Kosten. Für Firmen, die mit softwarebasierten Kalibriersystemen arbeiten, eröffnen sich damit erhebliche Geschäftsvorteile. Der gesamte Kalibrierprozess, vom anfänglichen Aufnehmen der Kalibrierdaten bis zu einer Historien-Trendanalyse der Kalibrierdaten, erfordert weniger Zeit und gleichzeitig werden manuelle Eingabe- oder Übertragungsfehler faktisch ausgeschlossen.



SOFTWARE UND SERVICE



ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

Beamex MC6 Kalibrator

Beamex MC6-Ex Kalibrator

Beamex MC4 Kalibrator

Beamex CMX Professional
Kalibrier-Management-Software

Beamex CMX Enterprise
Kalibrier-Management-Software

Beamex Business Bridge

Beamex bMobile 2 Kalibrieranwendung



Traditionelle papierbasierte Systeme

Manuelle, auf handschriftlichen Eintragungen basierende Systeme, erfordern zwar geringe oder gar keine Investitionen in neue Technik oder IT-Systeme, sind jedoch extrem arbeitsintensiv und machen Historien-Trendanalysen der Kalibrierergebnisse sehr aufwendig. Außerdem ist ein schneller Zugriff auf Kalibrierdaten schwer umsetzbar. Papierbasierte Systeme sind zeitaufwändig, blockieren eine Menge an Firmenressourcen und dabei treten Schreib- bzw. Tippfehler immer wieder auf. Mehrfachbearbeitung und wiederholtes manuelles Eintragen der Kalibrierdaten in diverse Datenbanken stellt für Unternehmen einen bedeutenden Kostenfaktor dar.

Wirtschaftliche Vorteile der papierlosen Kalibrierung

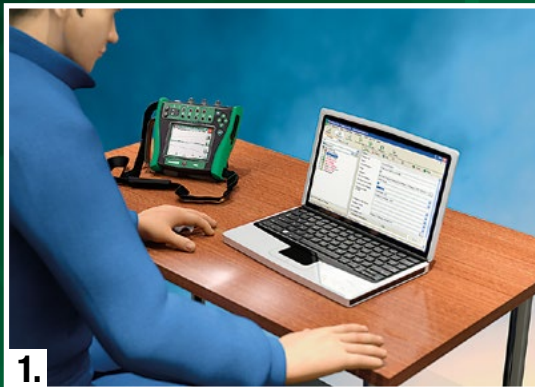
Die wirtschaftlichen Vorteile papierloser Kalibriersysteme sind enorm: Der gesamte Kalibrierprozess, vom anfänglichen Erfassen der Kalibrierdaten bis zu einer Historien-Trendanalyse der Kalibrierdaten, erfordert weniger Zeit und gleichzeitig werden manuelle Eingabe- oder Übertragungsfehler faktisch ausgeschlossen. Das führt dazu, dass die Bediener, Techniker und Manager höheres Vertrauen in die Daten entwickeln, was vor allem bei Audits zu Buche schlägt. Außerdem ist durch ein höheres Vertrauen in die Kalibrierdaten ein besseres Verständnis sowie eine exaktere Analyse des Geschäftsverlaufs und der Leistungskennzahlen (KPIs) möglich (insbesondere, wenn die Kalibrier-Management-Software in andere firmeninterne IT-Systeme wie CMMS integriert ist) und führt zu Prozessoptimierung, Effizienzsteigerung und geringeren Stillstandzeiten.

SCHRITT FÜR SCHRITT

BEAMEX INTEGRIERTE KALIBRIERLÖSUNG

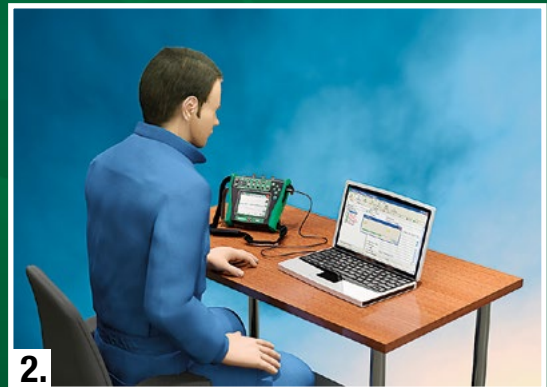
DER KALIBRIERPROZESS

6



1. Beamex CMX gibt an, welche Elemente kalibriert werden müssen und zu welchem Zeitpunkt

- Einfach, schnell und effizient
- Kein mühsames Durchsuchen von Papierarchiven



2. Herunterladen der Kalibrierverfahren und Anleitungen von der CMX-Software auf den MC6

- Schnell
- Kein Stift, Papier oder Notizblock erforderlich



5. Sicheres und effizientes Generieren, Speichern und Verwalten von Kalibrierdaten mithilfe der Software

- Alle Kalibrierdaten werden in der CMX-Datenbank gespeichert und verwaltet
- Kalibrierzertifikate, -berichte und -etiketten im elektronischen Format, auf Papier oder beides
- Alle Dokumente im CMX sind auditfähig und rückverfolgbar (z. B. ISO 17025, cGMP, 21 CFR Teil 11)



6. Integration in ein Wartungs-Management-System

- Im ERP/CMMS (z. B. SAP oder Maximo) gespeicherte Anlagenhierarchien und Auftragsdaten werden von dort auf CMX übertragen, wo alle technisch relevanten Kalibrierinformationen (Prozeduren, Kalibriergeräte, Resultate, etc.) gespeichert werden
- Nach Fertigstellung der Kalibrierarbeiten sendet CMX eine Bestätigung zurück an das ERP/CMMS



3.

Durchführung der Gerätekalibrierung und Messwerterfassung mithilfe des MC6

- MC6 als Ersatz für viele einzelne Messgeräte und Kalibratoren
- Schnelles automatisiertes Kalibrieren



4.

Kalibrierergebnisse in die Software laden

- Automatisches Einspeisen der Kalibrierergebnisse in die Software
- Schnelle und effiziente Datenübertragung; Schreibfehler ausgeschlossen



78977348759834759843
87984654546546
798746546546513213213
62587965836458734657
665387875684653400

SOFTWARE UND SERVICE

LÖSUNGEN KALIBRIERUNG VON WAAGEN

8

Wägeinstrumente sind in der Regel sehr zuverlässig, dennoch müssen sie regelmäßig kalibriert werden, um sicherzustellen, dass ihre Mess- und Unsicherheitswerte den Vorgaben entsprechen. Der Einsatz von Waagen als Messwerkzeuge ist bei Industrieanwendungen sehr verbreitet. Präzises Wiegen ist unerlässlich, wo Fakturierung und Produktion von punktgenauen Massebestimmungen abhängen.



SOFTWARE UND SERVICE



ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

Beamex CMX Professional
Kalibrier-Management-Software

Beamex CMX Enterprise
Kalibrier-Management-Software



Die Beamex-Lösung für die Kalibrierung von Waagen

Die Beamex CMX Kalibrier-Management-Software umfasst Exzentrizitäts-, Wiederholbarkeits-, Wäge- und Mindestgewichtswägetests zur Unterstützung bei der Erfüllung aller Kalibriervorgaben. CMX archiviert auch andere geforderte Informationen wie die Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Gewichtssätze und Einzelgewichte, die Umgebungstemperatur vor und nach dem Kalibrieren, Luftdruck und Feuchtigkeit, Datum und Uhrzeit sowie Angaben zum Kalibriertechniker. All diese Informationen können auf einen PC am Arbeitsplatz oder einem mobilen Gerät (optional) übertragen werden. Zudem generiert CMX rückführbare und auditfähige Zertifikate aller durchgeführten Kalibrierungen. CMX berechnet die kombinierte Standard-Unsicherheit sowie die erweiterte Unsicherheit beim Kalibrieren des Wägeinstruments.

UNTERSTÜTZT VERSCHIEDENE RICHTLINIEN UND VORGABEN, WIE:

- EURAMET cg-18 Richtlinien zur Kalibrierung von nicht-automatischen Waagen
- OIML: EN 45501 + AC
- NIST: Handbuch 44 - 2007

ZUSAMMENFASSUNG DER VORTEILE:

- Durchführung diverser unterschiedlicher Tests zur Erfüllung aller Vorgaben für die Kalibrierung von Wägeinstrumenten (OIML R 76, EURAMET/cg-18)
- Speicherung aller Pflichtdaten
- Automatisches Generieren rückführbarer und auditfähiger Kalibrierberichte
- Mobile Geräteschnittstelle (optionale Funktion)

LÖSUNGEN

DIE INTEGRITÄT DER KALIBRIER- DATEN SICHERN

10

Datenintegrität bedeutet, die Daten über deren gesamten Lebenszyklus hinweg aufrechtzuerhalten, sicherzustellen und ihre Konsistenz beizubehalten. Für die Datensicherheit werden ALCOA und ALCOA Plus Akronyme verwendet. Die Integrität der Kalibrierdaten ist in vielen Branchen, insbesondere in regulierten Branchen wie die der Pharmaindustrie, von entscheidender Bedeutung. Erneuerte Regelungen von FDA und MHRA konzentrieren sich zunehmend darauf, dass Unternehmen ihre Datenintegrität einhalten. Die Kalibrierdaten sind für die Produktqualität, die Einhaltung der Vorschriften und letztlich für die Patientensicherheit von entscheidender Bedeutung.



ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

Beamex CMX Kalibrier-Management-Software

Beamex MC6 Familie von Kalibratoren

Beamex bMobile 2 Kalibrieranwendung





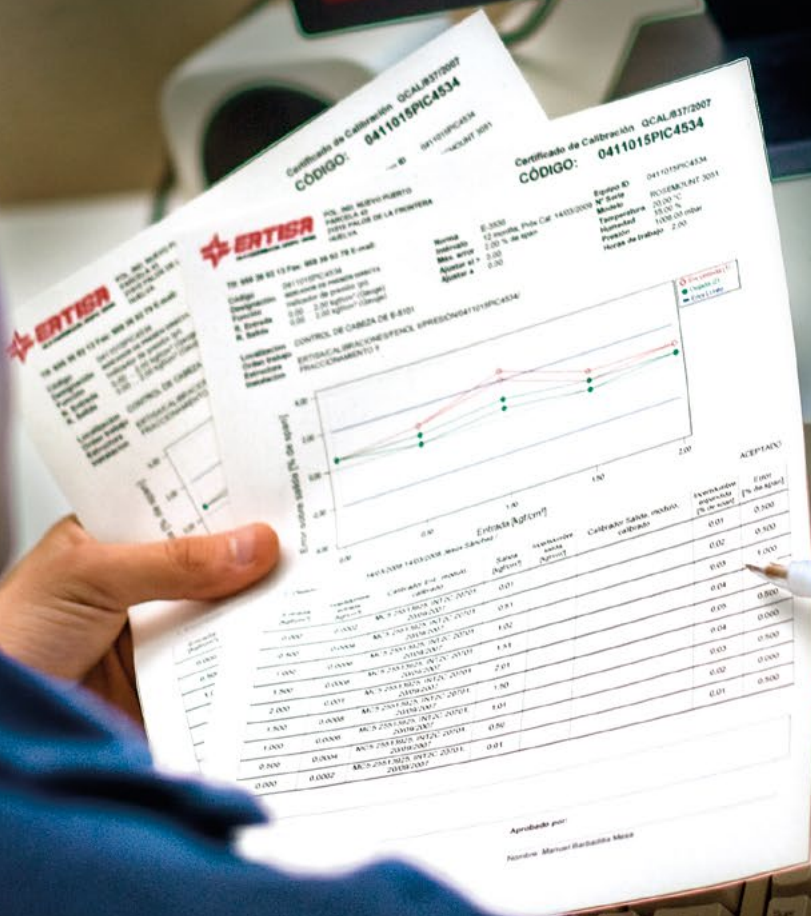
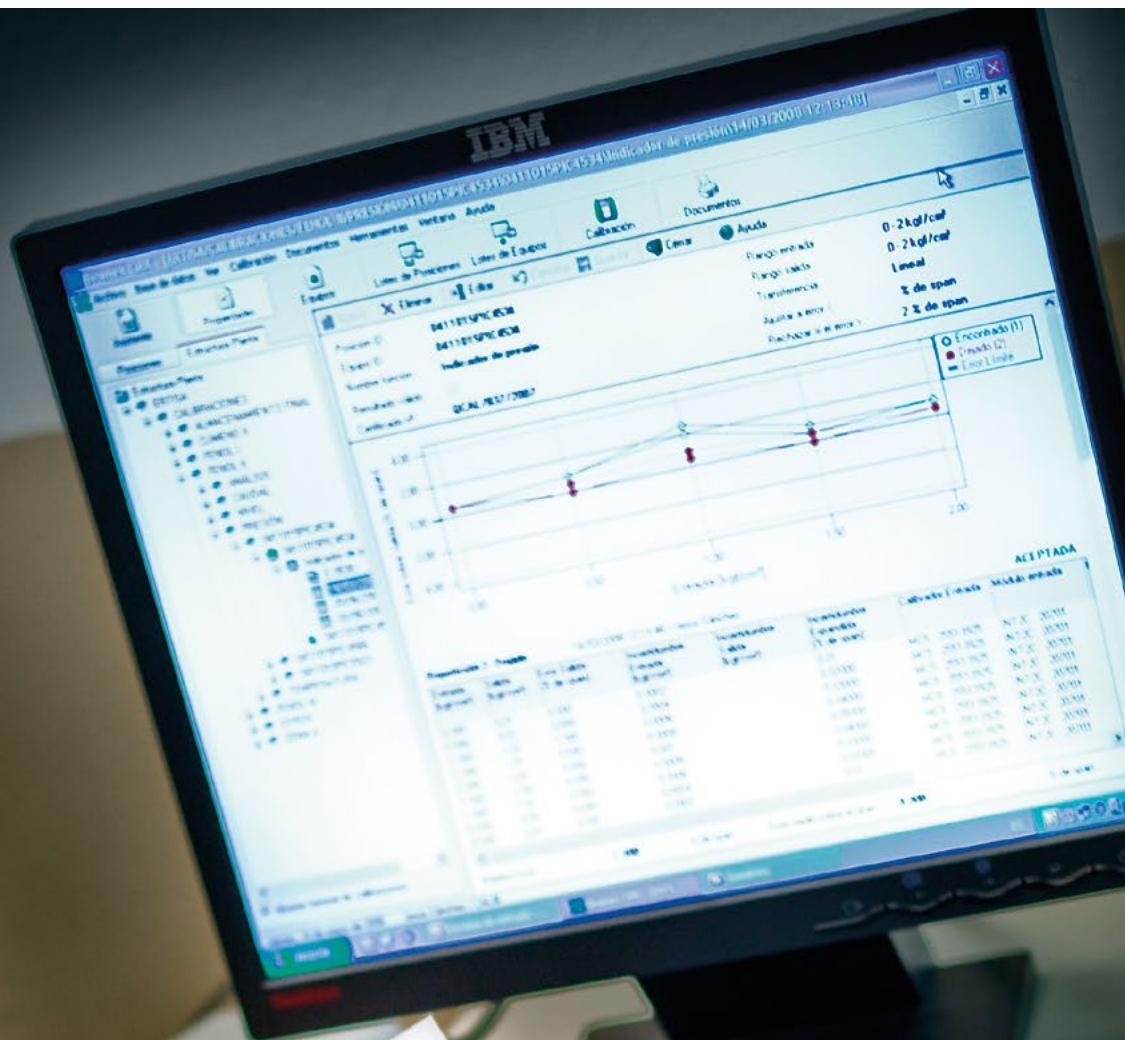
Mögliche Probleme in der Datenintegrität bei üblichen Kalibrierprozessen

Bei herkömmlichen Kalibrierverfahren werden in der Regel nicht dokumentierende Kalibratoren verwendet und die Kalibrierergebnisse auf papierbasierten Dokumenten aufgezeichnet. Die Ergebnisse müssen dann manuell in eine Kalibriersoftware eingegeben werden.

In einem solchen System gibt es oft keine angemessene Benutzerauthentifizierung. Es wird kein Audit-Trail geführt, wodurch Kalibrierdaten (versehentlich oder absichtlich) manipuliert werden können, die Daten und Uhrzeiten können verändert werden und manuelle Eingabefehler auftreten, die Handschrift kann falsch gelesen werden und vieles mehr.

Die Beamex-Lösung für die Integrität von Kalibrierdaten – Mobile Security Plus

Das Beamex-Kalibriersystem wurde gemeinsam mit den Kalibrierprofis einiger der weltweit am stärksten regulierten Unternehmen weiterentwickelt, um die Anforderungen der Integrität von Kalibrierdaten sicher einzuhalten. Die Kalibrierlösung von Beamex erfüllte bereits in der Vergangenheit alle Anforderungen der Richtlinie 21 CFR Teil 11 und anderer relevanter Vorschriften. Das Beamex-System wurde jetzt um unsere neueste Verbesserung, einer "Mobile Security Plus"-Technologie, erweitert. Die Kalibrierlösung von Beamex minimiert mit dem Einsatz dieser Technologie das Risiko von ALCOA-Verstößen, indem die Nutzer der mobilen On-/Offline-Geräte anhand ihrer elektronischen Unterschrift identifiziert und so Offline-Daten gegen potenzielle Datenmanipulation abgesichert werden. Zu diesen mobilen Offline-Geräten gehört unsere MC6-Familie von dokumentierenden Multifunktionskalibratoren und unsere bMobile 2-Anwendung für Tablets und Mobiltelefone. Mit der neuesten Version der Kalibrierlösung von Beamex, einschließlich der Beamex CMX Kalibrier-Management-Software, können diese mobilen Geräte sicher verwendet werden und auch in Zukunft den Anforderungen der neuesten Bestimmungen entsprechen.



Beamex CMX Kalibrier- Management- Software

78977348759834759843
87984654146546
7907465465132132131
62587965836458734657
555387875684653400

BEAMEX CMX

KALIBRIER-MANAGEMENT-SOFTWARE

Maximieren Sie die Qualität und Produktivität der Kalibrier-Asset-Managements mit der CMX-Kalibriersoftware von Beamex.

- Planung & Festlegung von Kalibrierungen
- Verwaltung & Speicherung aller Kalibrierdaten
- Analyse & Optimierung von Kalibrierintervallen
- Einfach und effizient zu bedienen
- Benutzeroberfläche der Explorer-Struktur nachempfunden
- Kalibrator-Kommunikation/manuelle Eingabe
- Verfügbare Schnittstelle für mobile Endgeräte
- Automatische Erstellung von Berichten, Etiketten und Zertifikaten (elektronisches Format/Papier)

14



Wozu dient die Kalibrier-Management-Software?

Jede Anlage verfügt über ein System zur Verwaltung von Kalibrieroperationen und -daten. Es gibt verschiedene Möglichkeiten Kalibrierungen zu verwalten, die sich erheblich hinsichtlich Qualität, Effizienz, Datengenauigkeit, Wirtschaftlichkeit und Automatisierungsgrad unterscheiden. Eine Anlage kann die typischen Herausforderungen in Sachen Kalibrierungen bewältigen und die Qualität, Produktivität und Kosteneffizienz ihres gesamten Kalibrierprozesses verbessern, indem sie eine speziell für die Verwaltung von Kalibrierungen entwickelte Software wie die CMX-Kalibriersoftware verwendet.

Herausforderungen bei der Verwaltung von Kalibrierungen:

- Große Anzahl von Geräten, für die Kalibrierungen erforderlich sind
- Die Planung und Festlegung von Kalibrierungen ist eine anspruchsvolle und arbeitsintensive Aufgabe
- Notwendige Dokumentation, die zeitaufwendig ist, und wobei häufige Tippfehler auftreten können
- Kalibrierdaten sollten für Audits zugänglich sein
- Planung und Analyse von Kalibrierintervallen

CMX PRODUKT-FEATURES	PRO500	ENTERPRISE
Messstellen/TAGs in Datenbank	500	Unbegrenzt
Optional: 1.000 Messstellen/TAGs in Datenbank	○	
Optional: 5.000 Messstellen/TAGs in Datenbank	○	
Optional: 10.000 Messstellen/TAGs in Datenbank	○	
Unbegrenzte Anzahl von Messstellen in der Datenbank	○	●
Clientlizenzen (Lizenz pro Arbeitsplatz)	●	
Serverlizenzen (fließende Lizenzen)	○	●
Netzwerk- und Multi-User-Unterstützung	●	●
Messstellen-/TAGs- und Gerätedatenbank	●	●
Messstellen-/TAGs- und Gerätegruppen	●	●
Prüfmitteldatenbank	●	●
Datenbank-Assistent	●	●
Kommunikation mit Beamex Kalibratoren	●	●
Manuelle Dateneingabe	●	●
Durchschnitts- und Messunsicherheitsberechnungen	●	●
Werksstruktur	●	●
Benutzerkonten, -gruppen, Zugangsberechtigungen	●	●
Pickup-Listen	●	●
Speicherbare Filter oder Abfragen	●	●
Standard-Reportvorlagen	17	17
Import und Export von Reportvorlagen	●	●
SQL Server Express-Version	●	●
CMX Datenbank Managerwerkzeug	●	●
Oracle Datenbank-Unterstützung	○	●
Kommunikation mit Kalibratoren anderer Anbieter	○	○
Konfigurierbare Benutzeroberfläche	○	●
Historientrend	○	●
Report Designer	○	●
Änderungsmanagement mit Audit	○	●
Kalibrierfunktion für Waagen	○	●
Lightweight directory access protocol (LDAP)	○	●
Wartungsinspektion mit bMobile-Applikation	○	●
Mobile Security Plus-Technologie	○	●
Kommunikation mit bMobile-Kalibrieranwendung	●	●
Verbesserte Auftragsbearbeitung	○	●
Calibration Web Service Interface (CWSI) – Kalibrator-Kommunikation in virtualisierten Umgebungen	○	●
Integrationsfähigkeit zu verschiedenen ERP / CMMS / anderen Fremdsystemen	○	○
Validierung der Werkseinstellungen – URS/FDS/IQ/OQ/PQ	○	●
Den Import von Daten aus Fremdsystemen in CMX ermöglichen	○	○
Verfügbarkeit eines Berichtsgestaltungs-Services	○	○
Verfügbarkeit eines Vor-Ort-Validierungs-Services	○	○

● = Standardfunktion

○ = Optionale Funktion

Hinweis: Für bestimmte der oben genannten Funktionen ist eventuell der Erwerb professioneller Dienstleistungen von Beamex erforderlich.

Vorteile des Einsatzes von CMX

Verbessern Sie jede Phase des Kalibrierprozesses

16

1 PLANUNG UND ENTSCHEIDUNGS-FINDUNG	2 ORGANISATION VON KALIBRIER-AKTIVITÄTEN	3 KALIBRIERUNGEN DURCHFÜHREN	4 DOKUMENTATION	5 ANALYSE UND PROZESS-OPTIMIERUNG
Planen von Kalibrierstrategien und Verfahren	Erstellung von Kalibrieranweisungen, die den Techniker durch die Kalibrierung führen.	Mithilfe von dokumentierenden Kalibratoren können die im Kalibratorspeicher abgelegten Kalibrierergebnisse anschließend automatisch zurück in die Kalibriersoftware hochgeladen werden	Automatische Erstellung von Berichten	Analyse des optimalen Kalibrierintervalls mit Verlaufs-Trend-Funktion in der Kalibriersoftware
Verwaltung aller Kalibrieraufgaben	Herunterladen von Kalibrieranweisungen an einen dokumentierenden Kalibrator	Keine Tippfehler	Alle Kalibrierdaten werden in der Datenbank gespeichert und können elektronisch abgezeichnet werden	Einfacher Zugriff auf alle Kalibrierereignisse für Audits
Pflegen aller Positionen, Geräte und Kalibrator-Datenbanken	Keine Notwendigkeit für Stift und Papier		Kalibrierzertifikate, Berichte und Etiketten in elektronischer Form; oder auf Papier ausdrucken	
Automatische Warnmeldungen für geplante Kalibrierungen			Die Dokumentation entspricht den Richtlinien (z. B. ISO 9001, ISO 17025, GMP/GAMP, 21 CFR Teil 11)	

UNTERNEHMENSVORTEILE BEI DER ANWENDUNG VON CMX

KOSTENREDUZIERUNG	VERBESSERUNG DER QUALITÄT UND RISIKOBEGRENZUNG	EFFIZIENZSTEIGERUNG
Papierloses Kalibrieren	Richtlinienkonformität (z. B. ISO, FDA, GMP/ GAMP, 21 CFR Teil 11)	Optimierung und Automatisierung des gesamten Kalibrierprozesses; der Zeitaufwand wird so von Anfang bis Ende minimiert
Sie können analysieren, ob die Kalibrierfrequenz erhöht oder verringert werden muss - eine gute Geräteleistung erlaubt es Ihnen stets die Kalibrierfrequenz zu reduzieren	Sicheres und effizientes Generieren, Verwalten und Speichern von Kalibrierdaten	Manuelles Verfahren wird durch einen automatisierten und validierten Prozess ersetzt
	Keine Tippfehler mehr bei der Dokumentation von Kalibrierdaten	Produktionsausfallzeiten werden reduziert



Das sagen unsere Kunden

„Der Anschluss an SAP ermöglicht es uns, unsere allgemeinen Prozesse für Anweisungen, Planung und Programmierung auch auf die Kalibrierungen anzuwenden. Jetzt können wir sagen, dass wir ein Kalibrierverwaltungssystem haben, das einfach, effizient und perfekt an unsere spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen angepasst ist“.

Juan José Mora Mora,
Leiter der Abteilung Instrumentierung, Spanien

„Mit diesem Software-Integrationsprojekt konnten wir bei der ersten Anlagenüberholung einen signifikanten Return on Investment realisieren. Das ist äußerst ungewöhnlich, da die Amortisierungsrate bei Investitionen in Softwareprojekte anfangs praktisch gleich null ist. Es ist sehr einfach, wenn man bedenkt, wie kompliziert es sein könnte“.

Jody Damron, Geschäftsanalysiker, USA

„Aufgaben, die einen Monat bis zwei Monate beanspruchen würden, könnten in wenigen Wochen erledigt werden, Zeit ist Geld. Durch den Wegfall aller manuellen Arbeitsschritte und den Wegfall des gesamten Papiers aus dem Datenfluss, hat die Anlage eine dokumentierte Zeitersparnis von bis zu 75% bei der Kalibrierung von Drucktransmittern und Druckschaltern realisiert“.

Faran Rolingson, Senior Control Engineer der I&C-Abteilung, USA

„Wir haben die Einhaltung der Vorschriften hinsichtlich ISO 9001 verbessert, die Kalibrierdokumentation ist sicher aufbewahrt und die Wahrscheinlichkeit menschlicher Fehler geringer. In Bezug auf Kalibrierungen stellt dies ein hervorragendes Equipment dar“.

Peter Vandenberg, Senior Technical Officer Instrumentation & Controls, AGL Torrens Island Pty Ltd, Australien



Automatisierte Kalibrier-Management-Verfahren

Die verschiedenen automatisierten Kalibrier-Management-Verfahren schließen unter anderem ein:

- Automatisierte Warnmeldungen für geplante Kalibrierungen
- Automatische Downloads von Instrumenten und Kalibrierverfahren auf Kalibratoren
- Die heruntergeladenen Kalibrieranweisungen führen den Techniker durch die Kalibrierung
- Die Kalibrierergebnisse werden automatisch von den Kalibratoren zurück in die Kalibriersoftware hochgeladen
- Unsicherheitsberechnung rückverfolgbarer Kalibrierergebnisse
- Automatische Erstellung der Kalibrierdokumente

Nahtlose Kommunikation mit dokumentierenden Kalibratoren

Unterstützung von Beamex Prozesskalibratoren

Mit CMX Professional können Sie problem- und nahtlos alle wichtigen Daten einer Kalibrierung auf die dokumentierenden Beamex Prozesskalibratoren hochladen bzw. diese von dort wieder herunterladen – schnell, effizient und ohne Papier und Stift.

Unterstützung anderer Kalibratoren

CMX Professional unterstützt auch die Kommunikation mit den Kalibratoren aller übrigen großen Hersteller.

Dokumentation

Papierloses Kalibrierdaten-Management

Die Ablage von Dokumenten in der CMX-Datenbank ist einfach, sicher und effizient. CMX wird mit einer Auswahl an vorgefertigten Standard-Kalibrierberichten und Zertifikaten geliefert. Alle diese Berichte können in verschiedenen elektronischen Formaten (z.B. Word, HTML, PDF, Excel) gespeichert werden.

Dokumentation auf Papier

Wenn Sie Ihre Kalibrierzertifikate, -protokolle, Arbeitslisten etc. ausdrucken wollen, ziehen Sie die Datei einfach per „drag & drop“ auf den gewünschten lokalen oder Netzwerk-Drucker. Sie können auch externe Dokumente im CMX verknüpfen oder ablegen.

Selbsterklärende, einfache Handhabung

Explorer-ähnliche Benutzeroberfläche

Damit können Sie schnell und einfach durch Ihre Kalibrieraufzeichnungen navigieren.

„Drag & drop“-Funktion

Mit CMX Professional können Sie die einzelnen Komponenten per „drag & drop“ bewegen.

Konform mit relevanten Regulationsbestimmungen

ISO 17025, cGMP und 21 CFR Part 11

CMX Professional speichert und dokumentiert alle Kalibrierdaten in auditierbarem, rückführbarem Format, das den aktuell gültigen Vorschriften aus z. B. ISO 17025, cGMP und 21 CFR Part 11 entspricht.

Change Management und Audit Trail

Das CMX Change Management entspricht den FDA Erfordernissen (21 CFR Part 11 Electronic Records and Electronic Signatures). Es speichert die komplette Aufzeichnungshistorie mit Zeitstempel, Verfasser bzw. Bearbeiter der Aufzeichnung, Status der Aufzeichnung und einer einzigartigen Identnummer für den Audit Trail. Dort können Sie jederzeit zurückverfolgen, welche Datenfelder ergänzt, verändert oder gelöscht wurden – von wem, wann und wieso. Es speichert zudem auch illegale Login-Versuche.

Optimierung des Kalibrierintervalls

Kalibrierkostensenkung und Verbesserung der Qualität, durch optimale Planung des Kalibrierintervalls für die Geräte.

- Jeder Kalibriervorgang wird in der Datenbank gespeichert; der Verlaufstrend wird automatisch erstellt
- Analyse und Bestimmung des optimalen Kalibrierintervalls für Geräte
- Wählbare Verlängerung oder Verkürzung des Kalibrierintervalls
- Grafische Darstellung des Verlaufstrends
- Rückschlüsse auf die Qualität der Geräte

Trifft Ihre Bedürfnisse

- Eine Datenbank zwischen 500 und unbegrenzte Anzahl Messstellen (CMX Pro500/CMX Enterprise)
- Installation auf einem Einzelrechner oder auf einem variablen Server
- Berichtsdesign und Möglichkeit zur Anpassung der Benutzeroberflächen
- Die Schnittstelle für mobile Geräte ermöglicht die manuelle Eingabe von Daten vor Ort, das Herunterladen von Arbeitsaufträgen und das Testen von Verfahren und Routinen
- Mehrsprachig



Beamex LOGiCAL

Cloud-basierte Software für die Erstellung
von Kalibrierzertifikaten

21

beamex
A BETTER WAY TO CALIBRATE

78977348759834759843
87984654146546
7987465465465132132131
62587965836458734657
565387875684653400

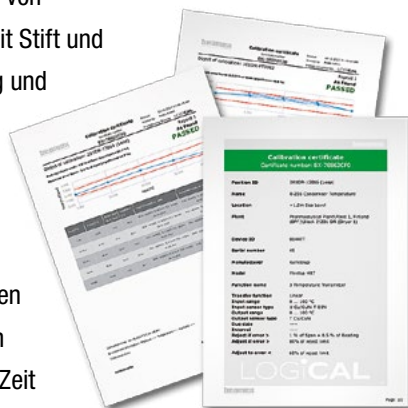
Beamex LOGiCAL

CALIBRATIONS MADE LOGICAL

Kalibrierdokumentation Jederzeit und überall.

Das manuelle Erfassen von Kalibrierergebnissen mit Stift und Zettel ist zeitaufwändig und fehleranfällig.

Mit Hilfe von dokumentierenden Kalibratoren und einer Kalibriersoftware können Sie Ihre Dokumentation automatisieren und so Zeit sparen sowie – dank des Entfallens von Fehlerquellen – die Qualität Ihrer Aufzeichnungen steigern.



LOGiCAL – Kalibrierdokumentation jederzeit und überall

Beamex LOGiCAL ist eine ausgereifte, kostenlose, mehrsprachige Cloud-basierte Software für die Erstellung von Kalibrierzertifikaten. Die kostengünstige und einfache Lösung für die Dokumentation Ihrer Kalibrierergebnisse. LOGiCAL unterstützt insgesamt 15 Sprachen, einschließlich Deutsch.

LOGiCAL liest die Kalibrierergebnisse ausgewählter dokumentierender Beamex Kalibratoren und präsentiert die Ergebnisse auf einem elektronischen Kalibrierzertifikat im PDF-Format.

Wozu dient eine Cloud-basierte Software?

- ▶ Cloud-basierte Softwarelösungen wie LOGiCAL sind äußerst kosteneffizient.
- ▶ Die Software ist kostenlos und erfordert keine IT-Ausrüstung.
- ▶ Überall, wo ein Internetzugang verfügbar ist, kann der Zugriff auf die Software erfolgen.
- ▶ Sie müssen sich keine Gedanken über Updates machen, da die Anwendung automatisch aktualisiert wird.



Starten Sie jetzt in eine neue Ära mit LOGiCAL!

Wenn Sie über einen der unterstützten dokumentierenden Beamex Kalibratoren verfügen, können Sie sofort mit der kostenlosen Nutzung von LOGiCAL beginnen. Registrieren Sie sich dazu auf der Website von LOGiCAL. Gehen Sie auf <https://logical.beamex.com> und starten Sie noch heute in eine neue Ära mit LOGiCAL! Im Abschnitt „Hilfe“ auf unserer LOGiCAL Homepage finden Sie eine ausführliche Gebrauchsanleitung.

Für wen ist LOGiCAL geeignet?

Die LOGiCAL Software ist ideal für Industriebetriebe oder Unternehmen mit nicht allzu großem Kalibrierbedarf, für die gegenwärtig ein dokumentierender Kalibrator ausreicht. LOGiCAL eignet sich außerdem für Techniker im Außendienst, die häufig von Werk zu Werk fahren müssen. Diese Bedingungen treffen beispielsweise auf Branchen wie unter anderem Versorgungsbetriebe, Wasser- und Abwassergesellschaften, kleinere Kraftwerke oder die Luftfahrt-, Automobil- und Zellstoff-/Papierindustrie zu.

Sie haben hohe Ansprüche?

Wenn Sie in einem regulierten oder anspruchsvollen Industriesektor tätig sind, wie z. B. der Pharmaindustrie, ist LOGiCAL möglicherweise nicht die beste Lösung für Sie. In diesem Fall empfehlen wir die fortschrittliche **Kalibrier-Management-Software Beamex CMX**.

Unterstützte dokumentierende Beamex Kalibratoren:



Beamex MC2

Beamex MC4

Beamex MC6

Beamex MC6-Ex

Beamex MC6 Workstation



Kalibrierungen



Verbindungen



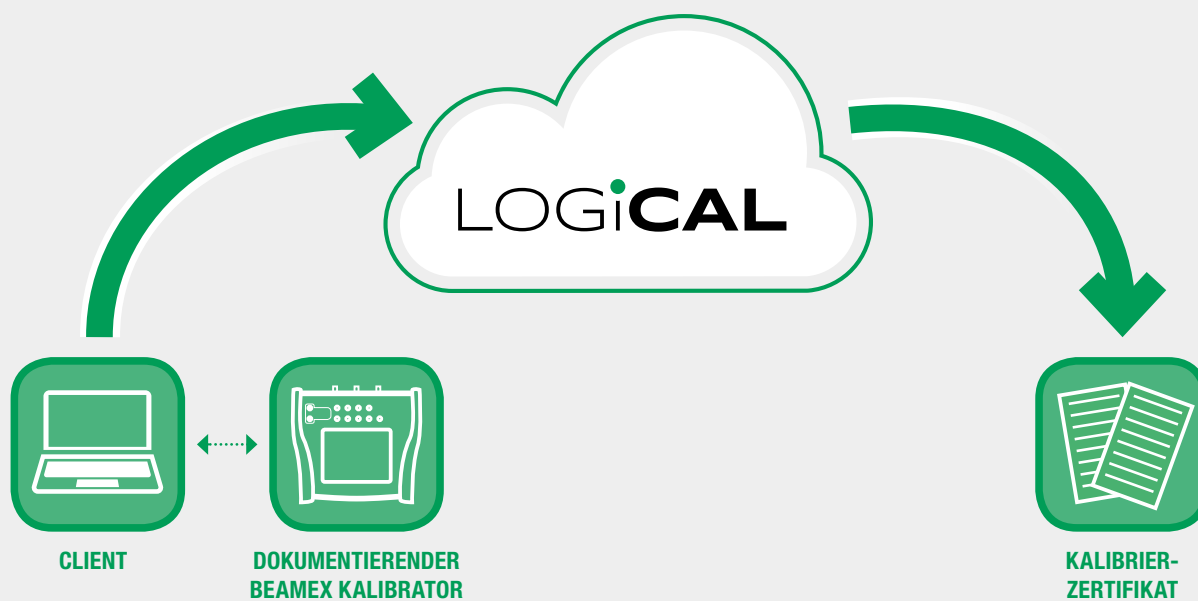
Einstellungen



Hilfe

24

Wie funktioniert LOGiCAL?



▶ Sie führen eine Kalibrierung mit einem dokumentierenden Beamex Kalibrator, wie den Modellen aus der Reihe MC2, MC4 oder MC6 durch und speichern anschließend die Ergebnisse im internen Speicher des Kalibrators. Danach übertragen Sie die Kalibrierergebnisse aus dem Kalibratorspeicher in die LOGiCAL Software, die Ihre Kalibrierergebnisse in ein PDF-Zertifikat verwandelt, das Sie abspeichern oder ausdrucken können.

▶ LOGiCAL Client muss auf dem/n Computer(n) installiert werden, der/die mit dem Kalibrator kommuniziert/en. LOGiCAL Client sorgt für die Datenübertragung zwischen dem angeschlossenen Kalibrator und LOGiCAL.

▶ Die LOGiCAL-Cloud kommuniziert mit den Beamex Kalibratoren per Webservice-Technologie. Dadurch können mit jedem Gerät mit Internetzugang und einem Webbrowser Kalibrierzertifikate erstellt werden, solange der Kalibrator mit dem Computer verbunden ist und mit LOGiCAL arbeitet. LOGiCAL kann mit den meisten Internetbrowsern wie Chrome, Internet Explorer oder Safari benutzt werden.

▶ Die Datenübertragung vom angeschlossenen Kalibrator erfolgt automatisch über LOGiCAL Client.

Beamex bMobile 2

Mobile Kalibrieranwendung

25

beamex
A BETTER WAY TO CALIBRATE

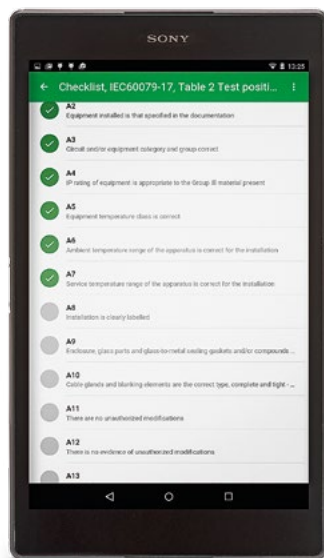
78977348759834759843
87984654146546
7987465465465132132131
62587965836458734657
565387875684653400

Beamex bMobile 2

MOBILE KALIBRIERANWENDUNG

Mobile Kalibrieranwendung

Beamex bMobile 2 ist eine intuitive und leistungsstarke, mobile, papierlose Multiplattform-Lösung zur Durchführung und Dokumentation von Prozessinstrumentkalibrierungen, wartungsbezogenen Inspektionen und Waagenkalibrierungen.



Kein Papier mehr, effizienter und weniger Fehler!

Viele Unternehmen in der Prozessindustrie verwenden immer noch Stift und Papier, um ihre Kalibrierungen und Inspektionen zu dokumentieren. Das macht sie ineffizient und fehleranfällig. Beamex bMobile 2 ist eine Mobilgeräteanwendung zur papierlosen Durchführung und Dokumentation von Kalibrier- und Prüfaufgaben im Außeneinsatz. Sie arbeitet in Verbindung mit der Beamex-Kalibriersoftware CMX.

Beamex bMobile arbeitet offline und ergänzt so die online-Kalibrier-Management-Software Beamex CMX, da in Prozessanlagen eine zuverlässige Netzwerkverbindung nicht immer garantiert ist.

Wie funktioniert bMobile?

Mit der Beamex CMX Kalibrier-Management-Software planen Sie effizient den Aufwand und die Zeiten aller Ihrer Kalibrier- und Inspektionsaktivitäten. Wenn der Zeitpunkt einer Inspektion gekommen ist, können Sie die Arbeitsaufträge drahtlos von CMX an das mobile Endgerät mit der installierten Beamex bMobile App senden und sofort mit der vor Ort-Arbeit beginnen. Am Einsatzort führt Sie Beamex bMobile Schritt für Schritt durch alle



Aktivitäten. Die Testergebnisse werden im mobilen Endgerät sicher abgespeichert und wenn Sie wieder im Büro sind, können Sie die Ergebnisse drahtlos auf CMX in Ihrem Computer überspielen. Die Ergebnisse werden automatisch in der Datenbank gespeichert, Sie können Berichte ausdrucken und der Inspektionsplan wird aktualisiert.

Anwendungsbereiche

▶ 1. Prozessinstrumente kalibrieren

Planen Sie mit Beamex CMX Aufwand und Zeitpunkt Ihrer Kalibrierungen.

Senden Sie die Arbeitsaufträge an ein mobiles Endgerät mit der bMobile Anwendung.

Führen Sie mit Beamex bMobile die Kalibrierungen Ihrer Prozessinstrumente durch und dokumentieren Sie diese.

▶ 2. Waagen kalibrieren

Planen Sie mit Beamex CMX Aufwand und Zeitpunkt der Kalibrierungen Ihrer Waagen.

Mit CMX können Sie die Kalibrierung Ihrer Waagen dokumentieren oder die Arbeitsaufträge mit bMobile an ein mobiles Gerät senden und damit (offline) die Kalibrierung

der Waagen durchführen und dokumentieren. CMX und bMobile beinhalten alle für die Waagenkalibrierung notwendigen Prüfungen, wie Exzentrizitätstests, Wiederholbarkeitstests, Wägetests und Mindestgewicht-Wägetests.

All diese Funktionen basieren auf den Standards EURAMET cg-18, OIML: EN 45501 + AC und NIST: Handbuch 44 – 2007 (mit USP 41-Aktualisierungen).

▶ 3. Wartungen und Inspektionen

Planen Sie Aufwand und Zeiten Ihrer Wartungen und Inspektionen mit der Beamex CMX-Software und erstellen Sie damit detaillierte Anweisungen für jede einzelne Inspektion.

Senden Sie den Arbeitsauftrag von CMX auf ein mobiles Endgerät mit dem Sie dann am Einsatzort die Inspektion durchführen. Das Ergebnis wird auf dem mobilen Gerät dokumentiert und Sie können alle Ergebnisse anschließend in die CMX-Software hochladen.

Typische Inspektionen dieser Art sind Ex-Bereichs- und Sicherheitssysteminspektionen, Gebäuderundgänge, präventive Wartungskontrollen, HVAC-Inspektionen, Kontrollen von Zugangs- und Verriegelungssystemen und ähnliche Aufgaben.



28

Stellen Sie die Integrität der Kalibrier- und Prüfdaten sicher

Durch den Einsatz von Beamex bMobile in Verbindung mit Beamex CMX und der "Mobile Security Plus" Technologie von Beamex erhalten Sie ein papierloses System, das höchstmögliche Datenintegrität gewährleistet und das Risiko von ALCOA-Verletzungen minimiert.

Laden Sie die bMobile 2 Anwendung herunter

Sie können die Beamex bMobile Anwendung für Android kostenlos bei Google Play oder im Microsoft Store herunterladen.

Die Anwendung enthält einen "Demonstrationsmodus", sodass Sie diese auch ohne die Beamex CMX-Kalibrier-Management-Software ausprobieren können.

bMobile 2 – System Anforderungen

- 4 Zoll Bildschirm
- Netzwerkverbindung
- Minimale empfohlene Hardware:

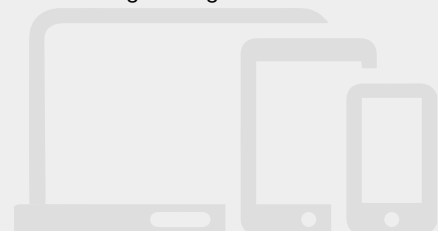
Android 5.1 oder höher

- Quad-Core 2,5 GHz Krait 400
- 16 GB Speicher / 3 GB RAM

Windows 10

- Intel® Quad-Core Atom Prozessor, Z3795
- 28 GB Speicher / 4 GB RAM

Weniger leistungsstarke Geräte funktionieren zwar, können jedoch die Anwendung verlangsamen.



System- versorgungs- projekte und Dienstleistungen



Systemversorgungsprojek

30

Beamex bietet alle erforderlichen Dienstleistungen für die effiziente Versorgung, Implementierung und Wartung eines Kalibrierverwaltungssystems

Die Auswahl des richtigen Kalibriersoftware-Systems mit der richtigen Funktionalität und den genauen technischen Spezifikationen reicht in der Regel nicht aus. Nachdem eine Kalibriersoftware ausgesucht wurde, kann eine neue Kalibriersoftware die Integration in andere Systeme und eine kundenspezifische Konfiguration erfordern. Möglicherweise müssen vorhandene Daten aus Altsystemen in das neue System importiert werden. Das neue Softwaresystem muss für den Produktionseinsatz getestet und installiert werden. Letztlich muss das Personal im Umgang mit der neuen Software geschult werden. Um den Return on Investment zu maximieren und die Risiken bei der Auswahl und Implementierung eines neuen Kalibriersoftware-Systems möglichst zu minimieren, ist die Auswahl des richtigen Partners für die oben genannten Aufgaben von entscheidender Bedeutung. Beamex ist der richtige Partner für große Softwareprojekte bis hin zu eintägigen Schulungen.

Beamex – ein erfahrener Anbieter von Softwaresystemen

Beamex verfügt über einen umfangreichen Hintergrund und langjährige Erfahrung in der Durchführung kundenspezifischer Projekte, einschließlich der Bereitstellung von Softwaresystemen und die damit verbundenen Dienstleistungen. Kundenspezifische Software-Serviceprojekte sind für alle Kalibriersoftware-Lösungen und professionelle Dienstleistungen erforderlich, insbesondere wenn der Kunde spezifische Anforderungen hat und die Standardsoftware und/oder die üblichen professionellen Servicepakete von Beamex mit festgelegten Spezifikationen und standardmäßigem Serviceumfang diese speziellen Anforderungen des Kunden nicht erfüllen kann.

Typische Leistungen in Verbindung mit Systemversorgungsprojekten

Die üblichen Leistungen von Beamex im Zusammenhang mit einem Software-Lieferprojekt beziehen sich auf:

- Systemintegration und Konnektorentwicklung
- Softwarekonfiguration und Unternehmenslösungen
- Berichtsentwurf und Konfiguration der Benutzeroberfläche
- Datenbankkonvertierung
- Schulung

te und Dienstleistungen

Projektphasen

Größere Versorgungsprojekte, wie z.B. kundenspezifische Unternehmenslösungen, können in mehrere Abschnitte unterteilt werden. Die üblichen Abschnitte eines solchen Projekts sind folgende:

1. Vorgabe/Festlegung des Arbeitsumfangs (SOW)
2. Entwicklung/Durchführung
3. Testphase
4. Installation, Überprüfung und Schulung

Größere und komplexere Projekte können sogar in zwei getrennte Projekte unterteilt werden, wobei sich das erste Projekt auf die Vorgabe und SOW beschränkt und sich das zweite, das eigentliche Entwicklungsprojekt, aus den im ersten Projekt angegebenen Vorgaben ergibt.

Übliche Leistungen

Komponenten, die normalerweise in einem Systemversorgungsprojekt enthalten sind:

1. Beamex CMX-Softwarelizenz (schon bestehend/erworben);
2. Softwarelizenz für kundenspezifische Softwarekomponenten (z.B. Beamex-Business Bridge);
3. Bereitstellung von Dienstleistungen, wie die Softwarekonfiguration, Beratung, Installation, Projektmanagement und Schulung (z.B. Versorgungsprojekt);
4. Relevante Dokumentation, wie Bedienungsanleitungen, Projektplan und Berichte zum Arbeitsfortschritt; sowie
5. Support- und Wartungsvertrag für das Softwaresystem

Projektrahmen und Dokumentation

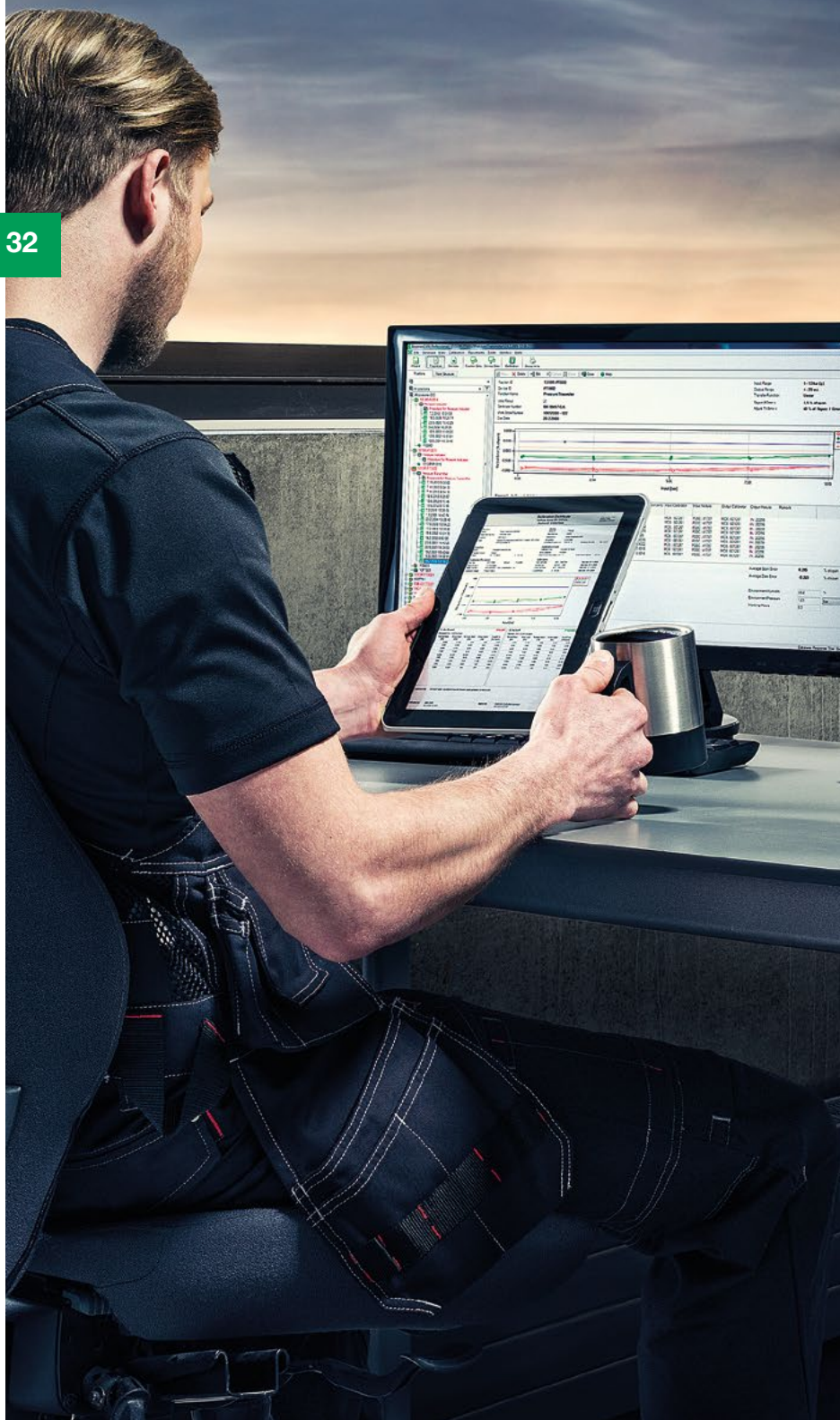
Insbesondere bei großen und komplexen kundenspezifischen Softwaresystemprojekten ist eine umfassende Dokumentation

unerlässlich. Zu einer solchen wichtigen Projektdokumentation gehört:

1. Angebot / Leistungsvereinbarung
2. Leistungsumfang (SOW) / Vorgaben
3. Projektplan
4. Projektberichte
5. Sitzungsprotokolle der Projektsteuerungsgruppe (falls eine solche festgelegt wird)
6. Weitere kaufmännische und gesetzliche Bestimmungen

Bevor ein Systemversorgungsprojekt beginnen kann, sollten zunächst erstmal diverse zusätzliche Aspekte berücksichtigt und vereinbart werden, die zur erfolgreichen Umsetzung wichtig sind und wesentlichen Einfluss auf die Kosten und den Zeitplan des auszuführenden Projekts haben können. Dazu gehören:

- **Zweck:** Das gemeinsame Projektziel
- **Rollen und Verantwortlichkeiten:** Definition der Aufgaben und Pflichten beider Parteien, da Systemversorgungsprojekte im Wesentlichen auf kooperativer Zusammenarbeit basieren
- **Projektteam, Führungs- und Steuerungsgruppe:** Ansprechpartner, Projektleiter, weitere Schlüsselpersonen, ihre Aufgaben und Pflichten sowie Entscheidungsverfahren und Kompetenzen
- **Änderungsmanagementverfahren:** Mechanismen, um Änderungen durchzuführen und zu genehmigen, z.B. in Bezug auf den Leistungsumfang
- **Leistungen:** Software, Dienstleistungen, Dokumentation und andere Leistungen je nach Projektphase
- **Zeitplan:** alle Meilensteine für auszuführende Dienstleistungen und die Bereitstellung aller erbrachten Leistungen
- **Prüfung und Abnahme:** Für jede Phase des Projekts definierte Regeln sowie der Projektabschluss
- **Prognosen und Einschränkungen:** Projektrisiken sowie Aufgaben und Pflichten, die nicht im festgelegten Projekt inbegriffen sind



Systemintegration: eine Einführung

Integration der Kalibriersoftware in Ihr ERP und Instandhaltungs-Managementsystem (CMMS).

Für die heutigen Prozesshersteller ist der Einsatz eines verlässlichen und nahtlos integrierten Sets von IT-Systemen in den gesamten Betrieb oder an mehreren Anlagen hinsichtlich Effizienz, Rentabilität und Wachstum des Unternehmens ausschlaggebend. Die Beamex CMX-Kalibriersoftware kann in computergestützte Instandhaltungs-Managementsysteme wie Maximo, SAP oder Infor EAM oder die firmeneigene Software für das Instandhaltungs-Management integriert werden. Beamex bietet die notwendige fachmännische Unterstützung bei der Durchführung solcher Systemintegrations-Projekte.

Die Vorteile einer Integration

Durch die Integration von CMX in ein CMM-System können die Betriebshierarchie und alle Arbeitsanweisungen für die Prozessinstrumente im CMM-System des Kunden generiert und gepflegt werden. Die Kalibrier-Ausführungsaufträge können ganz einfach an die CMX-Kalibriersoftware übertragen werden.

Sobald der Ausführungsauftrag der Kalibrierung beendet wurde, sendet CMX eine Ausführungsbescheinigung zurück an das CMM-System des Kunden. Die detaillierten Kalibrierergebnisse werden mit allen Angaben gespeichert und sind in der CMX-Datenbank jederzeit abrufbar.

Mit einer solchen Integration hat der Kunde ein System, mit dem er Zeit spart, Kosten senkt und seine Produktivität steigert, indem unnötiger Doppelaufwand und Neueingaben in getrennte Systemen vermieden werden. Wenn keine Daten von Hand übertragen werden müssen, kann es auch nicht zu Eingabefehlern kommen. Die CMMS-Integration ermöglicht dem Kunden die Automatisierung mit smarten Kalibratoren. Damit verbessert er entschieden die Qualität seines gesamten Systems.

33

Systemintegration: Beamex-Business Bridge

Eine handelsübliche, konfigurierbare Lösung zur Anbindung der Beamex CMX-Kalibrier-Management-Software an ein ERP/CMMS-System.

Was ist Beamex-Business Bridge?

Eine standardisierte, jedoch weitgehend konfigurierbare Software-Lösung zur Verbindung des CMX Kalibrier-Management-Systems von Beamex mit üblichen ERP/CMMS-Systemen wie EAM oder SAP PM. Der Hauptzweck der Business Bridge-Softwarelösung besteht darin, einen Übertragungskanal zur gemeinsamen Nutzung von Instrumenten-, Arbeitsauftrags- und grundlegenden Kalibrierdaten zwischen den Systemen bereitzustellen.

Gründe für die Integration der Softwaresysteme

- **Minimierung doppelter Arbeit**

Die Produktivität kann durch eine Systemintegration erheblich gesteigert werden, da damit die Daten nur noch an einer Stelle eingegeben und gespeichert werden, anstatt sie von Hand in zwei oder mehr getrennte Systeme übertragen zu müssen.

- **Reduzierung eingegebener Tippfehler auf ein Minimum**
Da die Daten nur noch einmal eingegeben werden müssen, werden Tippfehler durch manuelle Eingabe minimiert.

Beamex-Business Bridge: Hauptmerkmale

- Die Betriebshierarchie und Geräte werden in ERP/CMMS erstellt und gewartet.
- Die Kalibrier-Ausführungsaufträge werden in das CMX Kalibrier-Management-System übertragen.
- Nach Ausführung der Kalibrierarbeiten in CMX werden die Ausführungsbestätigungen zum ERP-/CMMS-System zurückgesendet.
- CMX speichert den gesamten Kalibrierverlauf und erstellt vollständig rückverfolgbare Kalibrierregister.



Die Vorteile von Standard-Lösungen

- **Weniger Bedarf an benutzerspezifischer Softwareentwicklung**

Dank der standardisierten Lösung erfordert ein Systemintegrationsprojekt weniger kundenspezifische Software-Entwicklungsarbeit. Dies bedeutet konkret, eine schnellere und zuverlässigere Lieferung.

- **Betriebssicherheit, zusätzliche Funktionen**

Eine Standardlösung stellt langfristige Software-Wartungsverträge mit regelmäßigen Aktualisierungen der Programme und Fernwartungsstellen-Dienstleistungen zur Verfügung.

- **Längere Einsatzdauer**

Eine standardisierte Softwarelösung, für die ein langfristiger Support- und Wartungsvertrag gegeben ist, minimiert die Risiken kurzer IT-System-Einsatzzeiten.

ERP-/CMMS-Anforderungen

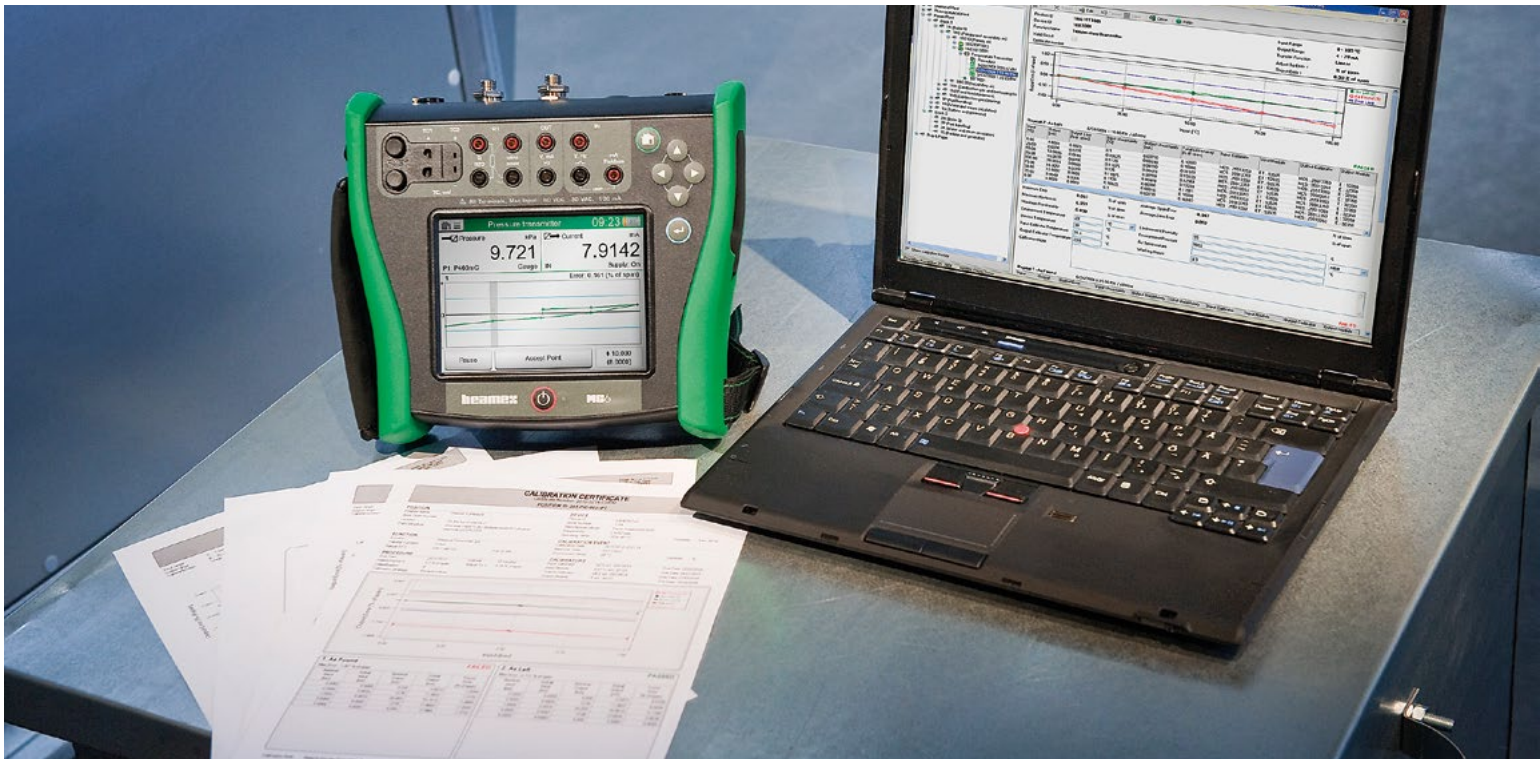
- Eine CMMS-Integrations-Schnittstelle oder ein Datenaustauschmodul
- Ein CMMS-Spezialist muss die erforderlichen Konfigurationen in CMMS erstellen

In Bezug auf Infor EAM kann Beamex auch die Lieferung der Business Bridge-Softwarelösung als schlüsselfertiges Projekt anbieten, wobei Beamex auch die Verantwortung für die oben genannten ERP/CMMS-Konfigurationsaufgaben übernimmt.



BUSINESS BRIDGE: EIGENSCHAFTEN

GERÄTEIMPORT	IMPORT DER ARBEITSAUFTRÄGE	EXPORT DER ARBEITSAUFTRÄGE
Die Instrumente werden, je nach Vorhandensein, in der CMX-Datenbank angelegt oder aktualisiert	Benötigt eine Messstelle in der CMX-Datenbank Der Schlüssel kann zudem eine Messstellen- oder Geräte-ID enthalten, wenn mehrere Instrumente die gleiche Arbeitsauftragsnummer haben	Auslöser für den Export von Arbeitsaufträgen - Speichern der Kalibrierergebnisse - Speichern der Kalibrierergebnisse und Ergebnisfreigabe
Business Bridge kann Folgendes bieten und aktualisieren: - Messstellen mit oder ohne Funktionen und/oder Geräten - Frei zur Verfügung stehende Geräte mit oder ohne Funktionen - Funktionen an Messstellen und Geräten - Anlagenstruktur, Knotenbeschreibung und Aktivität ohne Positionsinformation - CMX Audit Trail	Erstellen oder Aktualisieren von Arbeitsaufträgen	Die CMX-Schnittstelle sendet zusammenfassende Meldungen mit den Arbeitsauftrags- bzw. Kalibrierergebnissen an das CMM-System, sobald der Arbeitsauftrag in der CMX-Datenbank abgeschlossen wurde
Business Bridge kann Verknüpfungen herstellen und trennen: - Geräte zu und von Messstellen - Geräte können für Messstellen ersetzt werden, wenn ihre Funktionen übereinstimmen - Geräte können von einer Messstelle zur anderen bewegt werden, wenn ihre Funktionen übereinstimmen	Keine Tippfehler mehr bei der Dokumentation von Kalibrierdaten	
Business Bridge unterstützt - Mehrere* Geräte an einer Messstelle - Mehrere* Funktionen an einem Gerät *) Funktionskürzel muss auf Positions-/Geräteebene eindeutig sein		



Software-Implementierung

Investition in Kalibrierung macht sich schnell bezahlt

Die Installationsdienste von Beamex gewährleisten, dass Ihr Kalibriersystem im Handumdrehen installiert und betriebsbereit ist. Die Installation ist ein wesentlicher und unverzichtbarer Bestandteil der Investition in ein Kalibriersystem. Das Serviceteam von Beamex bietet Ihnen hochwertige und effiziente Installationsdienste für eine Vielzahl von Produkten sowie für komplette Kalibriersysteme.

Verfügbarkeit von Installationsdiensten

Unsere Installationsdienste gibt es für:

- Beamex CMX-Kalibriersoftware
- Datenbankeinrichtungen
- CMX-Integration in ein Managementsystem (ERP/CMMS)
- Benutzerspezifische CMX-Konfiguration (z.B. Zertifikate, Benutzeroberflächen)

Datenbankkonvertierungen

Einfaches Upgrade in ein modernes Kalibriersoftwaresystem

Verwenden Sie MS Excel oder MS Access zum Verwalten Ihrer Kalibrierdaten? Oder eine ältere Kalibriersoftware, die keine neueren Betriebssysteme unterstützt? Wir bieten Ihnen die einzigartige Gelegenheit, Ihre aktuelle Kalibrierdatenbank oder -software auf ein modernes und effizientes Beamex CMX-Kalibriersystem aufzurüsten. Die Aktualisierung eines Datenbanksystems war noch nie einfacher! Lassen Sie das Beamex Professional Service-Team Ihre bestehende(n) Kalibrierdatenbank(en) auf die Beamex CMX Kalibriersoftware umstellen, so dass Ihr Kalibriersystem in kürzester Zeit einsatzbereit ist!

Die Aufrüstung des Systems ist einfach und effizient

Beamex bietet eine ganze Palette von Dienstleistungen zur Datenbankkonvertierung und Datenbankmigration

- Ein zuverlässiges neues Kalibriersystem in kürzester Zeit
- Beispiele für Datenbanken, aus denen die Daten migriert werden können: Beamex QM6, Beamex QD3, MS Excel, MS Access und andere Kalibrierprogramme

Warum auf Beamex CMX upgraden?

- Installation einer modernen Kalibriersoftware, die neue Datenbankplattformen unterstützt
- Effizienzsteigerung des Kalibriermanagements durch zusätzliche Funktionen
- Schnelle und effiziente Erstellung von Kalibrierplänen und zusätzliche Dokumentation
- Optimale Planung der Kalibrierhäufigkeit
- Drastische Verbesserung der Qualität und Zuverlässigkeit von Kalibrieraufzeichnungen
- Nahtlose Kommunikation mit dokumentierenden Kalibratoren

37

Validierung

Validierungsservice

Der Validierungsservice von Beamex unterstützt die Pharmaindustrie bei der Implementierung der CMX-Kalibriersoftware von Beamex.

Werkstyp-Validierung

Die Werkstyp-Validierung für CMX definiert Anforderungen und relevante Prüfungen für die Software, um die Produktqualität sicherzustellen. Die Werkstyp-Validierung bestätigt, dass das Produkt wie in den funktionellen Designspezifikationen (FDS) von Beamex beschrieben funktioniert. Die Validierung der Fabriktypen umfasst IQ-, OQ- und PQ-Tests sowie einen Validierungsbe-

richt. Für Software-Upgrades stehen ein Beispiel-Risikobewertungsbericht und eine Software-Versionsinformation zur Verfügung, in der die neue und/oder verbesserte Funktionalität beschrieben wird.

Validierungs-Arbeitsbuch

Falls Sie schon ein spezialisiertes Validierungsteam haben, kann Beamex Ihnen ein Standard-Validierungs-Arbeitsbuch anbieten.

Berichtslayout und Benutzeroberflächenkonfiguration

Das professionelle Beamex-Serviceteam erstellt kundenspezifische Kalibrierberichtsvorlagen für das CMX-Kalibrierprogramm, die ganz auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Zudem kann die CMX-Benutzeroberfläche sehr flexibel an Ihre unternehmensspezifischen Anforderungen angepasst werden, wie z.B. die Terminologie.

38

Schulungskurse

Eine Schulung gewährleistet immer, dass sowohl die Anwender des Systems als auch das Managementpersonal sich die erforderlichen Fähigkeiten aneignen, um das gesamte Potential des Kalibriersystems auszuschöpfen. Im Rahmen dieser Schulungskurse wird der praktische Umgang mit den Geräten mit theoretischem Unterricht und Vorführungen kombiniert. Schulungen steigern Ihr Wissen und Ihre Produktivität. Sie werden direkt von Beamex-Fachleuten oder einem der internationalen Beamex-Partner in Ihrer eigenen Sprache abgehalten.

Wählen Sie die Schulungsmethode, die Ihren Bedürfnissen entspricht:

- Online-Webinare
- Kurse für einzelne Personen oder Gruppen vor Ort
- Schulungskurse bei Beamex
- Standard-Schulungspakete oder kundenspezifische Programme

Unsere Dienstleistungen für Schulungen sind verfügbar für:

- Beamex-Kalibriersoftware
- Allgemeine Schulung für Kalibrier- und Geräteeinsatz

Eine Schulung umfasst in der Regel Folgendes:

- Dauer: Je nach Schulungsumfang dauert sie einige Stunden bis zu mehreren Tagen
- Beginn mit Vorführungen durch den Trainer
- Praxisbezogenes betreutes Lernen
- Trainingseinheiten für Fragen und Antworten
- Bereitstellung von schriftlichem Schulungsmaterial
- Kursnachweis nach Abschluss des Kurses

Software-Service- Vereinbarung und Wartungs- programme

78977348759834759843
87984654346346
7907465465465132132131
62587965836458734657
555387875684653400

Software-Service-Vereinbarung

Zuverlässige Betriebsabläufe aufrechterhalten und von Innovationen profitieren, um eine maximale Rendite Ihrer Software-Investitionen zu erzielen.

40

Eine Software-Service-Vereinbarung ist ein wesentlicher Bestandteil einer Investition in eine Kalibriersoftware. Der Kauf einer Kalibriersoftware sollte nicht einmal in Betracht gezogen werden, ohne nicht zunächst die Software-Wartung und den Support zu berücksichtigen. Je größer die Investition in Kalibrierung ist, bzw. je länger der Kunde eine einwandfreie Nutzung seines Kalibriersystems erwartet, desto wichtiger ist es, in eine Software-Service-Vereinbarung zu investieren.

Worum handelt es sich bei einer Software-Service-Vereinbarung? Eine Software-Service-Vereinbarung ist ein jährlich in Rechnung gestellter Servicevertrag mit einer festen Laufzeit, bei dem der Kunde Anspruch auf spezifische Dienstleistungen für eine bestimmte Software hat. Die Dienstleistungen umfassen in aller Regel die Bereitstellung von Software-Aktualisierungen und Helpdesk-Support.

Wozu dient eine Software-Service-Vereinbarung?

Im Gegensatz zu den meisten Hardware-Produkten können Software-Produkte nicht unabhängig und isoliert betrachtet werden, da sie immer in einem bestimmten IT-Umfeld eingesetzt werden. Hier ist die Kalibriersoftware keine Ausnahme. Da sich Betriebs- und IT-Umgebungen im Laufe der Zeit weiterentwickeln und verändern, muss sich auch das Kalibriersoftwareprodukt weiterentwickeln und verändern, um eine ständige Betriebsleistungsfähigkeit zu gewährleisten. Ferner arbeitet die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Beamex kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Verbesserung ihrer Software, deren Ergebnisse den Kunden durch Programmaktualisierungen zur Verfügung stehen.

Kurz gesagt, die Software-Service-Vereinbarung unterstützt Sie, den zuverlässigen Betrieb aufrechtzuerhalten und von Innovationen zu profitieren, um die Rendite Ihrer Software-Investitionen zu maximieren.

- **Hohe Zuverlässigkeit gewährleisten**

Regelmäßige Software-Aktualisierungen stellen eine stetige Anpassung Ihrer Kalibriersoftware an die sich ändernden Anforderungen an die IT-Umgebung sicher. Weiterhin erhalten Sie mit unserem Helpdesk-Support schnelle Unterstützung, falls es doch einmal zu einem Problem kommen sollte.

- **Vorteile der Innovationen nutzen**

Mit einem Support-Vertrag sichern Sie sich die Vorteile der Produktentwicklung des F&E-Teams von Beamex, das kontinuierlich an der Verbesserung der Leistung und Funktionalität seiner Software arbeitet, deren Ergebnisse den Kunden durch Programmaktualisierungen zur Verfügung stehen.

und Wartungsprogramme

ANGEBOT ZUR SOFTWARE-SERVICE-VEREINBARUNG

ANGEBOT ZUR SOFTWARE-SERVICE-VEREINBARUNG	OPTIONEN FÜR DEN STANDARD-SUPPORT	BESCHREIBUNG
Gegenstand des Supportservices	Standard-Softwareprodukte und Komponenten	Beamex CMX Pro500 und/oder CMX Enterprise, Business Bridge.
	Kundenspezifische Softwarekomponenten	Z. B. kundenspezifische Systemintegration oder Softwarekonfiguration.
Dienstleistungsumfang	Softwareaktualisierungen	Sind in solch einer Software-Service-Vereinbarung Softwareaktualisierungen enthalten, erhält der Kunde neue Software-Versionen und Revisionen, die zur Nutzung für mehrere Kunden freigegeben werden können. Diese Aktualisierungen dienen zur Behebung bisheriger Softwarefehler, zur Verbesserung der Softwareleistung und ihrer Erweiterung mit neuen und/oder verbesserten Funktionen. Solche Softwareaktualisierungen werden sowohl als Standardprogramme als auch als kundenspezifische Softwarekomponenten zur Verfügung gestellt.
	Fernwartungsstelle	Sollten Probleme bei der Verwendung der Software auftreten, bietet die Fernwartungsstelle von Beamex Ihnen die notwendige Unterstützung bei der Diagnose und stellt Mittel für die Fehlerbehebung zur Verfügung. Die Dienstleistungen unserer Fernwartungsstelle sind mindestens in englischer Sprache verfügbar und telefonisch, per Fax und E-Mail erreichbar. Der Support-Service ist während der in dem jeweiligen Support-Vertrag angegebenen Servicezeiten verfügbar.
Support-Laufzeiten	Feste Laufzeiten von 1, 2 oder 3 Jahren	Die Software-Service-Vereinbarung kann für einen festen Zeitraum abgeschlossen werden oder sich automatisch verlängern.
	Automatische Laufzeitverlängerung	
Support erhalten	Telefon	Der Fernwartungsstellen-Service ist telefonisch, per Fax oder E-Mail zu erreichen.
	Fax	
	E-Mail	

Verwandte Produkte und Dienste

Tragbare Kalibratoren

Die tragbaren MC-Kalibratoren von Beamex für die Feldkalibrierung sind für ihre Genauigkeit und Vielseitigkeit sowie für die Erfüllung hoher und kompromissloser Qualitätsstandards bekannt.

Arbeitsstationen

Eine Arbeitsstation bietet dann ideale Bedingungen, wenn die meisten Wartungs- und Kalibrierarbeiten im Betrieb selbst durchgeführt werden können. Die Beamex-Arbeitsstation ist ein modulares Test- und Kalibriersystem für den Einsatz in Betrieben und Laboren.

Temperatur-Trockenblock-Kalibratoren

Beamex bietet zwei verschiedene Trockenblock-Kalibrator-Serien an: die Beamex FB-Serie Feldtemperaturblock-Kalibratoren und die Beamex MB-Serie Messtechnik-Temperaturblock-Kalibratoren. Die Trockenblock-Kalibratoren der FB-Serie sind leichte, hochpräzise Temperatur-Trockenblock-Kalibratoren für den industriellen Einsatz. Die Trockenblock-Kalibratoren der MB-Serie liefern ebenfalls Kalibrierbad-Genauigkeit für industrielle Anwendungen.

42

Kalibriersoftware

Beamex CMX Kalibrier-Management-Software

Die Beamex CMX ist eine Kalibrier-Management-Software, die bei der Dokumentation, Planung, Analyse und schließlich der Optimierung von Kalibrierarbeiten unterstützt. Die skalierbare Technologie und Benutzerkonfiguration des CMX ermöglicht eine einfache Integration in andere Systeme für ein einzigartiges Kalibriersystem, das vollständig auf Ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten ist. CMX unterstützt Sie auch dabei, alle gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, unabhängig davon, ob das Kalibriersystem Ihrer Anlage ISO 17025, cGMP oder 21 CFR Teil 11 entspricht. Mit CMX erhalten Sie Ihre gesamten Kalibrierergebnisse in nachvollziehbarer und überprüfbarer Form, entweder ausgedruckt auf Papier oder auf elektronischem Weg; gespeichert in einer Datenbank.

Professionelle Dienstleistungen

Rekalibrierung und Service

Wenn Sie die Dienstleistungen des akkreditierten Kalibrierlabors von Beamex regelmäßig nutzen, bietet Ihnen dies viele Vorteile. Es gewährleistet den ausgezeichneten Zustand der Kalibrier-ausrüstung, und bei Bedarf können Sie auch die aktuelle Messgenauigkeit des Kalibrators nachweisen. Das Kalibrierlabor von Beamex stellt rückverfolgbare Kalibrierdienste für Druck, Temperatur, Gleichstrom, Gleichspannung, Widerstand und Frequenz bereit.

Schulung und Installation

Beamex bietet weltweit Dienstleistungen für Installationen und Schulungen an. So sind Sie in der Lage, Ihr neues Kalibriersystem im Handumdrehen in Betrieb zu nehmen. Des Weiteren können Sie Näheres über die Möglichkeiten der Beamex-Kalibriergeräte in Erfahrung bringen, wie sie eingesetzt werden und wie Ihr Unternehmen am besten davon profitiert.

Zubehör

Kalibrierpumpen der PG-Serien

Unsere PG-Serien umfassen tragbare, leichtgewichtige Druck- und Vakuumgeneratoren für den Feldeinsatz. Die Handpumpen der PG-Serien sind ideale Druck- bzw. Vakuumgeneratoren und eignen sich als Zubehör für die Druck- und Vakuumkalibrierung.

Externe Druckmodule

Die externen Druckmodule bieten neue Konfiguriermöglichkeiten und führen zu mehr Flexibilität, weil so noch weitere Druckbereiche mit dem gleichen Kalibrator kalibriert werden können. Auf diese Weise erfüllt die Kalibrier-ausrüstung von Beamex Ihre Anforderungen noch besser.

A close-up photograph of a laboratory workstation. In the foreground, there are two circular pressure gauges with white faces and black markings. Below them is a black cylindrical pressure adjustment knob with a silver-colored top. To the left, a brass-colored valve handle is visible. In the background, a computer monitor displays a blue-tinted interface. The overall scene is brightly lit, typical of a laboratory environment.

TRAGBARE KALIBRATOREN

PROFESSIONELLE
DIENSTLEISTUNGEN

43

KALIBRIERSOFTWARE

beamex

A BETTER WAY TO CALIBRATE

www.beamex.com