



Soluciones de calibración
destinadas a mejorar
la eficacia y la calidad.

beamex
WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS™



Solución de calibración integrada Beamex®

El sistema de calibración automatizado más integrado que existe.

La solución de calibración integrada Beamex® mejora la calidad y la eficacia de todo el sistema de calibración gracias a una gestión más rápida, más inteligente y más precisa de todos los activos y procedimientos de calibración. Los calibradores, bancos de trabajo, software de calibración y servicios profesionales conforman el sistema de calibración automatizado más integrado que existe.



Solución de calibración integrada Beamex®

Mejore la eficacia y la calidad con el sistema de calibración automatizado más integrado que existe.

Gestión de la calibración basada en software

- Cree, gestione y almacene los datos de calibración de una forma eficiente.
- Automatice las tareas de calibración de principio a fin.
- Comparta la base de datos con otras plantas de todo el mundo.
- Integración en sistemas de gestión del mantenimiento o MMS (como SAP® o Maximo®).
- Gestión de los datos de calibración sin papel.
- Conformidad con las reglamentaciones (por ejemplo: ISO 17025, ISO 9001, FDA).
- Comunicación directa con calibradores-documentadores.
- Entrada manual de resultados, interfaz Pocket PC y soporte para instrumentos de pesaje.

Calibración precisa y eficiente

- Calibradores portátiles y bancos de trabajo de gran precisión.
- Reducción de los costes de recalibración sustituyendo los diferentes instrumentos de calibración por el calibrador multifunción Beamex.
- Calibraciones automatizadas, emisión de documentos y cálculos automáticos de errores.
- Calibradores fiables y resistentes, versión Ex disponible.
- Comunicación directa con el software de calibración.
- Compatibilidad con diversos instrumentos y protocolos como HART®, Profibus y Foundation Fieldbus.

NIVEL CORPORATIVO

GESTIÓN DE LA CALIBRACIÓN

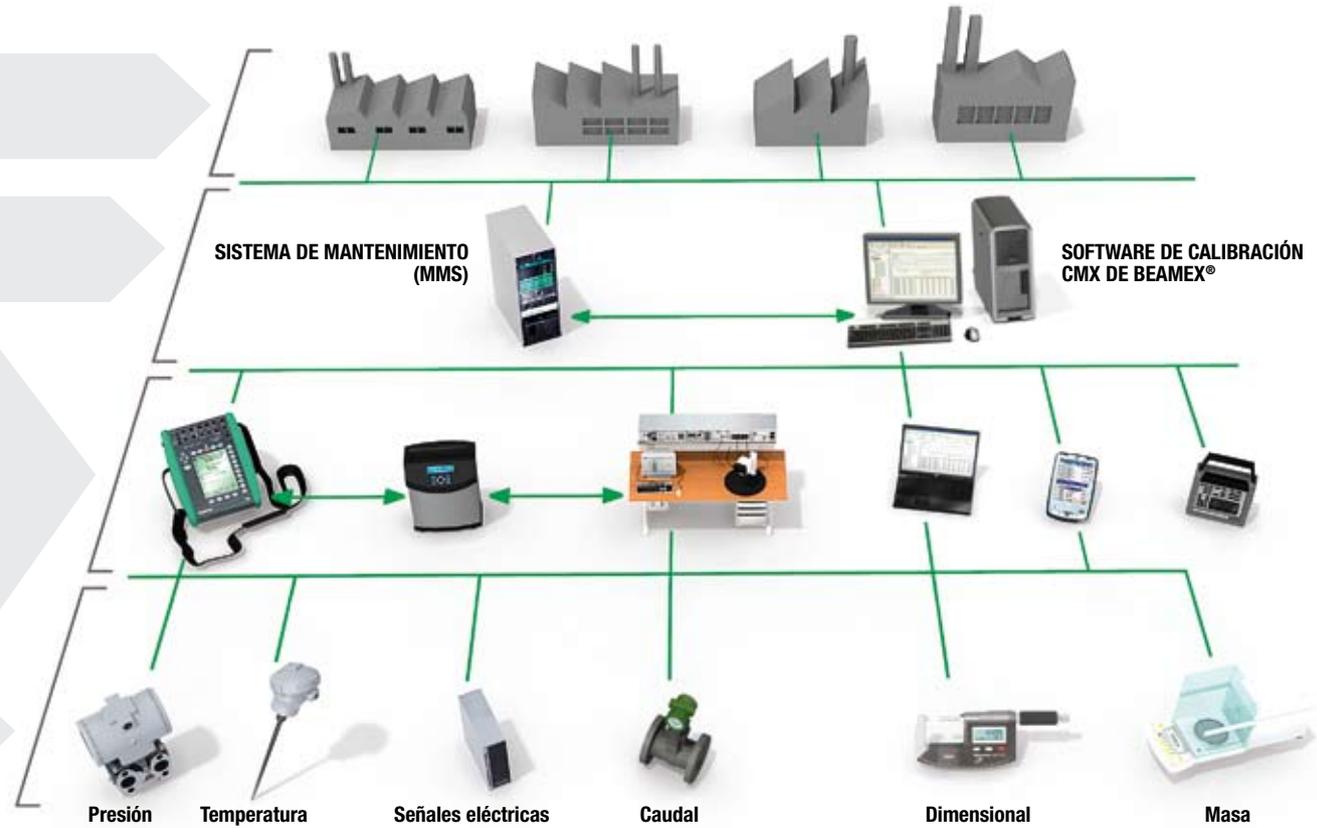
HERRAMIENTAS DE CALIBRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

- Calibrador Beamex® MC5
- Baño de temperatura / controlador de presión
- Banco de trabajo Beamex® MCS100
- Entrada manual de resultados en el software de calibración Beamex® CMX
- Interfaz Pocket PC para el software de calibración Beamex® CMX
- Compatibilidad con calibradores de otras marcas

INSTRUMENTOS:

- Convencionales
- HART
- Profibus PA
- Foundation Fieldbus H1







Mejore la eficiencia. Reduzca costes. Mejore la calidad.

La solución de calibración integrada Beamex® es única, comparada con todos los demás sistemas de calibración, por su comunicación directa entre los calibradores y el software de calibración, por la posibilidad de integración en un sistema de gestión del mantenimiento (MMS), por los calibradores multifunción que pueden efectuar calibraciones automatizadas de forma eficaz y rápida, y por el software de calibración, que permite un análisis y una gestión inteligente de todos los datos de calibración.

Mejore la eficiencia

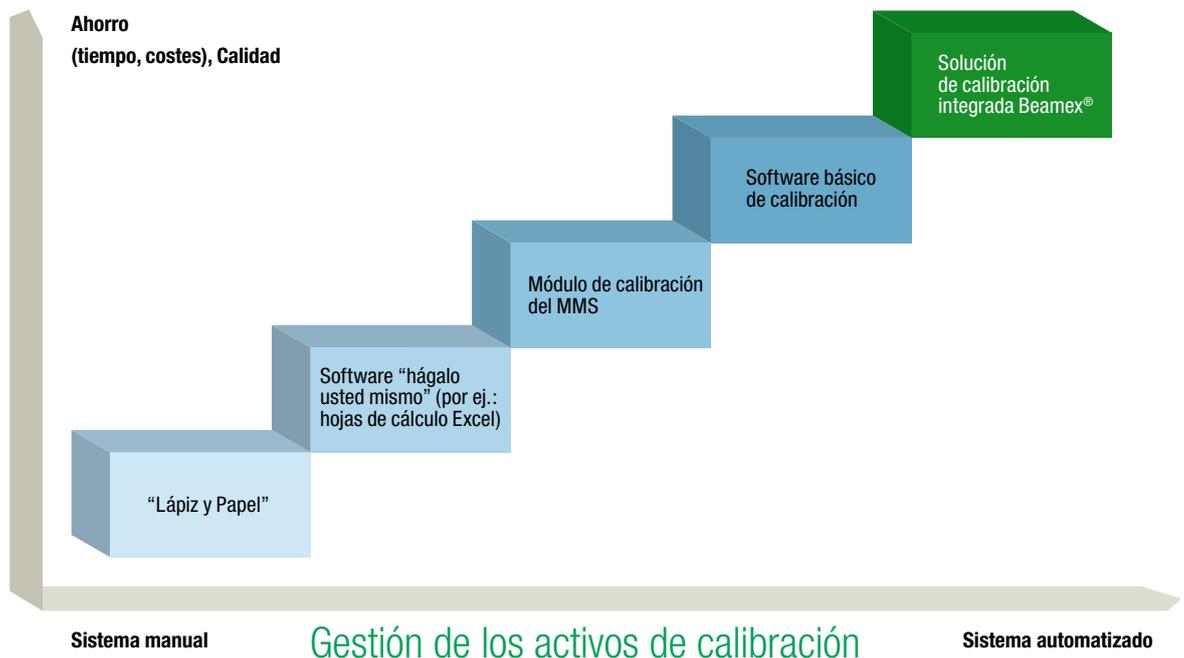
- Los calibradores y el software de calibración Beamex® son rápidos y fáciles de usar.
- Simplifique y automatice las tareas de calibración de principio a fin.
- Reduzca el tiempo de inactividad de la producción.

Reduzca costes

- Efectúe un análisis para saber si necesita aumentar o disminuir la frecuencia de calibración.
- Sustituya el papel por registros electrónicos, comparta la base de datos con otras plantas de todo el mundo.
- Reduzca los costes de recalibración con los calibradores multifunción Beamex®.

Mejore la calidad

- Conformidad con las reglamentaciones (por ejemplo: ISO 17025, ISO 9001, cGMP, 21 CFR parte 11).
- Cree, gestione y almacene los datos de calibración de forma segura y eficiente.
- Reduzca al mínimo los errores humanos relacionados con la documentación y los datos de calibración.



Los calibradores multifunción y el software de calibración de Beamex® trabajan conjuntamente para racionalizar y mejorar la calidad de todo el proceso de calibración.

PROCESO DE CALIBRACIÓN BEAMEX®, PASO A PASO

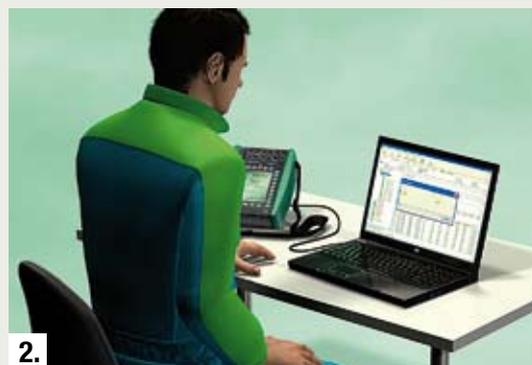
8



1.

El software CMX de Beamex® avisa de lo que hay que calibrar y cuándo.

- Fácil, rápido y eficiente
- No hay que buscar en la documentación en papel.



2.

Descargue los procedimientos e instrucciones de calibración del software CMX de calibración Beamex® en los calibradores multifunción Beamex®.

- Procedimiento rápido.
- No hace falta ni lápiz ni papel.



5.

Cree, guarde y gestione los datos de calibración de forma segura y eficiente con el software de calibración CMX.

- Todos los datos de calibración se almacenan y gestionan en la base de datos de CMX.
- Imprima certificados, informes y etiquetas de calibración en formato electrónico, en papel o en ambos.
- Todos los documentos y procedimientos del software de calibración CMX tienen un formato auditable y trazable (por ejemplo: ISO17025, cGMP, 21 CFR parte 11).



6.

Integración en un sistema de gestión de mantenimiento (MMS).

- La jerarquía de plantas y las ordenes de trabajo se almacenan en un MMS (por ejemplo: SAP®, Maximo®) de donde se transfieren al software CMX, que almacena todos los procedimientos, normas y resultados de las calibraciones.
- Cuando se ha terminado las tareas de calibración, el software CMX envía un acuse de recibo de las calibraciones al MMS.



3.

Realice la calibración de los instrumentos y la recopilación de datos con los calibradores “todo en uno”.

- El calibrador Beamex® sustituye a muchos instrumentos de medición y calibradores individuales.
- La calibración automatizada es muy rápida.
- El calibrador realiza automáticamente los cálculos de errores.
- El calibrador indica si la calibración PASA o NO PASA.
- Todos los resultados de calibración se guardan en la memoria del calibrador.



4.

Descargue los resultados de las calibraciones en el software de calibración CMX de Beamex®.

- Descargue automáticamente los resultados de las calibraciones en el software de calibración.
- La transferencia de datos es rápida y eficiente.
- No hay errores de escritura.





Lo que dicen los clientes

- **El 96%** probablemente recomendaría Beamex a un colega.
- **El 90%** de los clientes de software afirman que el uso de los productos Beamex ha mejorado la eficacia.
- **3 de cada 4** afirman que el uso de productos Beamex ha conllevado una reducción de los costes.
- **4 de cada 5** clientes dicen que la inversión en productos de Beamex se amortiza en seguida.

Encuesta realizada a clientes de Beamex en 2006



“Antes de comprar el software de calibración Beamex® CMX Light teníamos que registrar primero los resultados de la calibración en papel, luego en un documento propio de nuestra red. Con el uso del software CMX Light podemos descargar directamente los resultados de las calibraciones en un ordenador, nos permite ahorrar tiempo (y dinero) porque no tenemos que registrar dos veces los resultados de las calibraciones.”

PETER VANDENBERG, DIRECTOR TÉCNICO SENIOR DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL, AGL TORRENS ISLAND PTY LTD, AUSTRALIA

“Según los proveedores de sistemas de mantenimiento, hemos introducido el proceso de calibración más efectivo, automatizado y validado de todo el sector farmacéutico”.

ANDERS ÅNLIND, DIRECTOR DE CALIBRACIÓN DE ASTRAZENEGA SWEDEN OPERATIONS, SUECIA

“Llevo 4 meses usando nuestro nuevo calibrador Beamex® MC2 y ¡ya no quiero usar ningún otro calibrador!”

KEVIN GUY, GKN AEROSPACE SERVICES, REINO UNIDO

“Elegimos a Beamex porque el calibrador multifunción MC5 era el que ofrecía más opciones en cuanto a rangos de módulos, equipos que se podían calibrar e introducir en la base de datos, comunicación HART® y funciones de la base de datos.”

JEFF CASON, TÉCNICO SENIOR DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL, PLANTA YATES DE GEORGIA POWER, ESTADOS UNIDOS



12

Segmentos claves de mercado

Beamex satisface las necesidades de calibración de diversos sectores.

- Electricidad y energía
- Petróleo, gas y petroquímica
- Sector farmacéutico
- Sector químico
- Pulpa y papel
- Alimentación y bebida
- Servicios
- Metalurgia y minería

Los líderes del sector eligen Beamex

Desde las mejores escuderías hasta las corporaciones de Fortune 500, los líderes del sector calibran con Beamex.

- Empresas que necesitan mejorar tanto la eficacia como la calidad de su sistema de calibración.
- Empresas que poseen normas y necesidades muy exigentes en cuanto a la calibración de su instrumentación.
- Empresas que deben cumplir requisitos de calibración específicos de su sector.

QUÍMICA Y PETROQUÍMICA

Croda Chemicals Europe Ltd., Reino Unido

Importantes mejoras de la eficacia con una solución total de calibración.

Croda International Ltd es fabricante de productos químicos de alta calidad destinados a una gran variedad de sectores. Los primeros procedimientos de calibración de instrumentos de la fábrica de Rawcliffe Bridge buscaban satisfacer las necesidades empresariales y cumplir con las normas del sector, archivando copias en papel de los certificados en los

archivos de cada zona de fabricación. Se dirigieron a Beamex para pedirles que presentaran sus productos y que explicaran cómo podrían ayudar en las tareas anuales de calibración de la fábrica. Su objetivo principal era mejorar los métodos de calibración de la fábrica y aumentar la eficiencia en la gestión de la documentación.

Ventajas principales:

- Software de calibración que ofrece un buen nivel de seguridad, formatos de certificados aceptados en el sector y base de datos adaptable.

- Posibilidad de reducir significativamente el tiempo dedicado a completar una lista fija de tareas y a archivar el papeleo. De media, cada técnico se ha ahorrado 4 semanas de trabajo (en horas-hombre por año).

Solución de Beamex:

- Calibrador multifunción intrínsecamente seguro MC5-IS de Beamex®
- Software de calibración CMX de Beamex®
- Bombas de calibración PGV y PGM de Beamex®

ENERGÍA Y ELECTRICIDAD

Georgia Power, Plant Yates, EE.UU.

Aumento del rendimiento de la central por medio de la calibración.

Southern Company, la empresa matriz de Georgia Power, es uno de los mayores productores de energía eléctrica de Estados Unidos. La planta cuenta con siete grupos generadores, con una capacidad total de 1.250 megavatios. Cuando se terminó la construcción de Yates, en 1952, era la mayor central termoeléctrica de Georgia. Con los años, la planta de Yates se ha cuidado

para aumentar su fiabilidad, mantener la eficiencia y sus operaciones compatibles con las normas medioambientales, cada vez más estrictas. La calibración de los instrumentos de proceso se considera esencial en la planta de Yates. Una calibración correcta garantiza el mejor rendimiento posible de la central, aumenta la eficiencia y reduce el riesgo de problemas.

Ventajas principales:

- Equipo de calibración de alta precisión.
- Posibilidad de reducir el número de equipos y la cantidad de papel que había que llevar a campo.

- Facilidad para cargar calibraciones en un PC y fácil lectura de los certificados de calibración.
- Una calibración correcta garantiza el mejor rendimiento posible de la central, aumenta la eficiencia y reduce el riesgo de problemas.

Solución de Beamex:

- Calibrador multifunción MC5 de Beamex®
- Software de calibración Beamex®
- Bombas de calibración de la serie PG de Beamex®

SECTOR FARMACÉUTICO

AstraZeneca Sweden Operations, Suecia

Introducción de un sistema de calibración automatizado y validado.

La situación inicial era complicada, y la empresa tenía muchos requisitos complicados para el nuevo sistema de calibración. En primer lugar, el sistema de calibración tenía que ahorrar dinero a la empresa por la reducción del tiempo dedicado a realizar calibraciones y, por lo tanto, del tiempo que permanecen cerradas las líneas de producción debido a la calibración. Tenían 12 bases

de datos y de 4 a 5 flujos de trabajo distintos, con lo que coexistían varios procesos de calibración. El volumen de calibraciones era enorme. AstraZeneca Sweden Operations hacía más de 21.000 certificados de calibración en total cada año. Necesitaban reducir el tiempo de principio a fin. También necesitaban una herramienta que detectara las tendencias adversas en la calibración. De forma similar, si el elemento presentaba un buen rendimiento, está justificada la reducción de la frecuencia de calibración. Por último, el sistema debería ofrecer un acceso rápido y sencillo a los datos.

Ventajas principales:

- El proceso de calibración ahora es más eficiente y rentable.
- Capacidad de producir, automáticamente, certificados de calibración totalmente auditables y trazables.
- Sistema de calibración que cumple la 21 CFR parte 11 con registro de auditoría completo.
- Rápido retorno de la inversión en el proyecto.

Solución de Beamex:

- Calibrador multifunción MC5 de Beamex®
- Software de calibración Beamex®



Beamex® MC5

Calibrador multifunción



Precisión absoluta.

- Calibrador "todo en uno" de gran precisión.
- Sustituye a varios instrumentos individuales.
- Capaz de calibrar equipos de presión, temperatura, señales eléctricas y de frecuencia.
- Calibrador fiable y robusto de larga duración.
- Documentación: se comunica con el software de calibración.



Beamex® MC5-IS

Calibrador multifunción intrínsecamente seguro



Fabricado para entornos extremos.

- Calibrador "todo en uno" de gran precisión.
- Diseñado para utilizarlo en entornos con riesgo de explosión.
- Capaz de calibrar equipos de presión, temperatura, señales eléctricas y de frecuencia.
- Certificado de cumplimiento con la directiva ATEX y la certificación IECEx.
- Documentación: se comunica con el software de calibración.



Beamex® MC4

Calibrador-documentador de procesos

Documento sobre la marcha.

- Posibilidad de efectuar rápida y fácilmente calibraciones automatizadas y documentadas.
- Capaz de calibrar equipos de presión, temperatura, señales eléctricas y de frecuencia.
- Diseño y tamaño compactos.
- Documentación: se comunica con el software de calibración de Beamex.



Beamex® MC2-IS

Calibrador multifunción intrínsecamente seguro

Herramienta práctica para la calibración en entornos peligrosos.

- Calibraciones de equipos de presión, temperatura y señales eléctricas.
- Calibrador de procesos multifunción intrínsecamente seguro con certificados ATEX e IECEx.
- Puede conectarse con casi 20 módulos de presión externos de Beamex intrínsecamente seguros.
- Diseño y tamaño compactos.
- Fácil de usar.



Beamex® Serie MC2

La calibración más práctica.

- Disponible en tres versiones:
 - MC2 PE Calibrador de presión y señales eléctricas
 - MC2 TE Calibrador de temperatura y señales eléctricas
 - MC2 MF Calibrador multifunción
- Módulos de presión internos/externos.
- Diseño y tamaño compactos.
- Fácil de usar.





SOFTWARE DE CALIBRACIÓN

Beamex[®] CMX

Software de calibración

Logre la máxima calidad y productividad en la gestión de los activos de calibración.

- Forma práctica y moderna de gestionar todos los activos y datos de calibración.
- Mejora la relación coste-eficiencia y la calidad de todo el sistema de calibración.
- Se comunica con los calibradores y se integra en un sistema de gestión de mantenimiento.
- Disponible en tres versiones: CMX Light, CMX Professional y CMX Enterprise.
- Software moderno y fácil de usar.
- Gestión y almacenamiento de datos.
- Planificación y programación de las calibraciones.
- Análisis y optimización de la frecuencia o periodo de calibración.
- Creación de informes y certificados.



BANCOS DE TRABAJO

Beamex[®] MCS100

Bancos de trabajo

La solución para el taller o laboratorio de calibración.

- Un banco de trabajo es ideal si la mayoría de las tareas de mantenimiento y calibración se realizan en el taller.
- Diseño modular que permite una configuración adaptada a las necesidades del usuario.
- Diversos tipos de aplicaciones.
- Banco de trabajo seguro, ergonómico y polivalente.



19

ACCESORIOS

Beamex[®] Serie PG

Generadores de presión y vacío para uso en campo.

La serie PG consta de generadores de presión y de vacío portátiles y ligeros para el trabajo de campo. Las bombas manuales de la serie PG son generadores idóneos de presión/vacío que sirven de accesorios/complemento para la calibración de los equipos de presión y vacío.



Beamex[®]

Módulos de presión externos (EXT)

Aumenta sus posibilidades de calibración.

- Posibilidad de calibrar más intervalos de presión con tan sólo un calibrador.
- Diversos módulos con rangos comprendidos entre el vacío y 1000 bar/14 500 psi.



Servicios profesionales

Recalibración y reparación

Beamex ofrece las prestaciones de reparación y recalibración a través de su Laboratorio de Calibración Acreditado.

Instalación y formación

Beamex ofrece los servicios en todo el mundo de instalación y formación.

Servicio de piezas de recambio

Beamex proporciona piezas de recambio para sus calibradores.

Contrato de Servicio de Software (SSA)

El contrato de servicio de software ofrece grandes ventajas a los clientes del software CMX de Beamex®, como actualizaciones gratuitas o soporte de ayuda remota ("Help Desk").

Servicios de validación

Soporte a las empresas farmacéuticas en la puesta en marcha y validación del software de calibración CMX de Beamex®.

Servicios de integración

Beamex ofrece sus servicios para la integración del software de calibración CMX en un sistema de gestión de mantenimiento.

Conversiones de bases de datos

Conversión de sus antiguas bases de datos en modernas y eficientes bases de datos de CMX.



¿Por qué Beamex es mejor?

Precisión garantizada

La precisión está garantizada en cuanto decida comprar un calibrador Beamex®. Todos se entregan con un certificado de calibración acreditado y trazable.

Soluciones de calibración integradas

Los calibradores, bancos de trabajo, software de calibración y servicios profesionales de Beamex conforman un sistema de calibración integrado y automatizado.

Un pionero del sector presente en todo el mundo

Precursor en el campo del desarrollo de equipos y software de calibración de alta calidad, con una base de clientes y una red de socios a nivel mundial.

Gran satisfacción de los clientes

Mejora continua gracias a la gran capacidad de entendimiento y comprensión de las necesidades de nuestros clientes, para los que desarrollamos soluciones para satisfacerlas.

Asistencia técnica

Ofrecemos los servicios de instalación, formación, validación, integración de sistemas, conversión de bases de datos, recalibración y soporte de ayuda remota ("Help Desk").

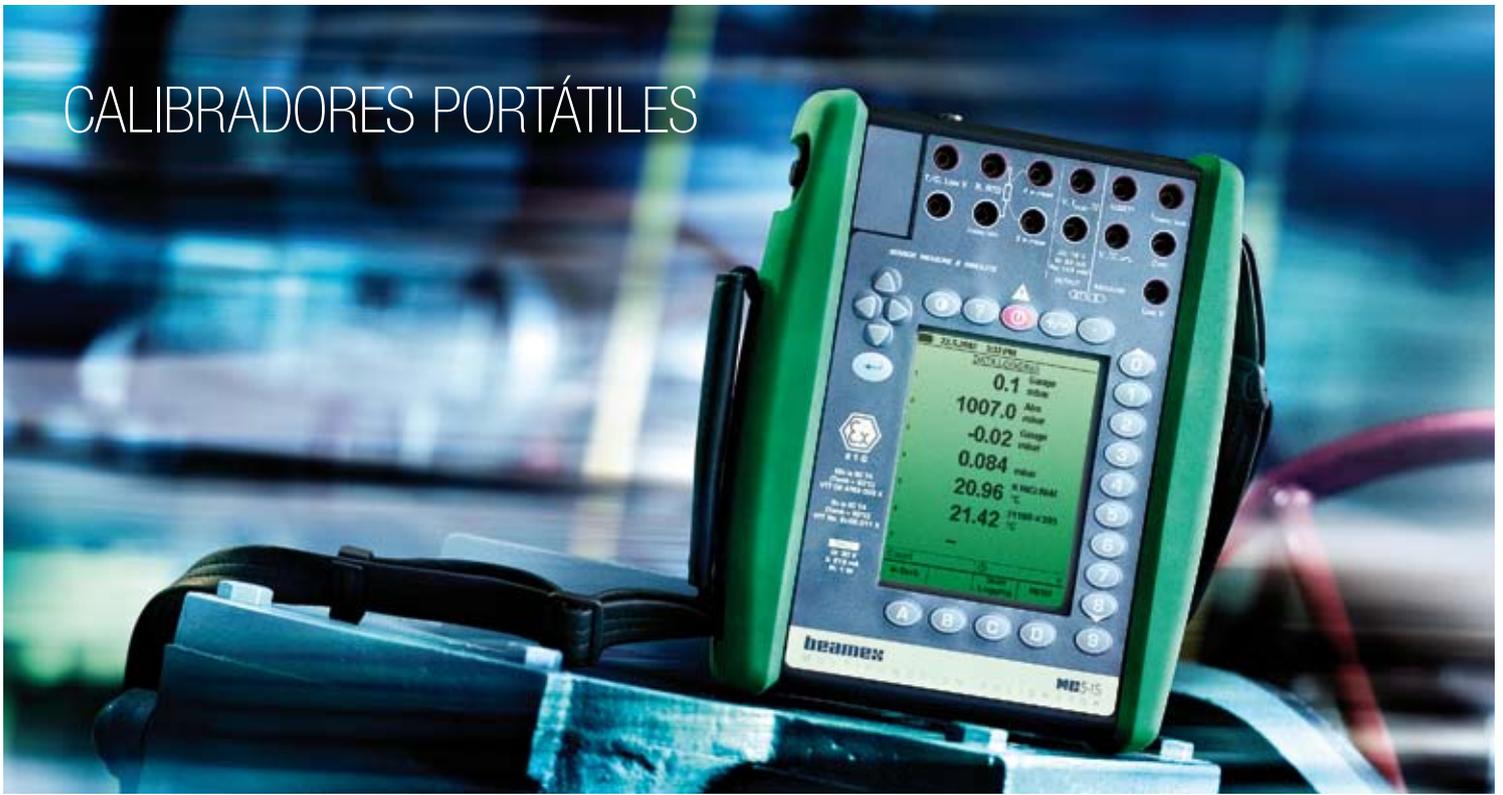


Acerca de Beamex

- Uno de los líderes mundiales en soluciones de calibración.
- Desarrolla y fabrica instrumentos, software, sistemas y servicios de calibración de alta calidad para la calibración y mantenimiento de instrumentos de proceso.
- Certificado conforme a la norma de calidad ISO 9001:2000.
- Su completa gama de productos comprende calibradores portátiles, bancos de trabajo, software de calibración, accesorios, servicios profesionales y soluciones específicas para el sector.
- Sus productos y servicios están disponibles en más de 60 países. Más de 10.000 empresas utilizan soluciones de calibración de Beamex en todo el mundo.
- Sus clientes pertenecen a los sectores más variados: automoción, aviación, ingeniería, educación, alimentación y bebida, fabricantes de maquinaria, marina, metalurgia y minería, nuclear, petróleo y gas, químico y petroquímico, productos farmacéuticos, electricidad y energía y pulpa y papel.
- Para clientes muy exigentes en cuanto a precisión, versatilidad, eficiencia, facilidad de uso y fiabilidad.
- El Laboratorio de Calibración de Beamex está acreditado y aprobado por FINAS (Servicio de Acreditación Finlandés). FINAS es miembro de todos los acuerdos de reconocimiento multilaterales/acuerdos de reconocimiento mutuos (MLA/MRA) firmados por organismos europeos y otras organizaciones internacionales, a saber: European co-operation for Accreditation (EA), International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e International Accreditation Forum Inc. (IAF).



CALIBRADORES PORTÁTILES



BANCOS DE TRABAJO



SERVICIOS PROFESIONALES



SOFTWARE DE CALIBRACIÓN



beamex

WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS™

www.beamex.com