



Nivel



Presión



Caudal



Temperatura



Análisis



Registro



Sistemas Componentes



Servicios



Soluciones

## Service Portfolio

Como proveedor global de servicios ofrecemos  
nuestra ayuda para su completa tranquilidad

# Usted se merece lo mejor



## ¿Cuánto servicio necesita?

La mayoría de los instrumentos de medida industriales no incluyen ninguna parte móvil, por lo que se han reducido los trabajos de mantenimiento necesarios. Si bien hay algunos procesos bastante agresivos, en los que intervienen sustancias viscosas, abrasivas, o productos químicos agresivos, por los que incluso nuestros instrumentos requieren de forma periódica algún mantenimiento o recambio de piezas.

La tecnología de automatización de una planta de procesos moderna requiere cada vez más la calibración y recalibración de instrumentos, certificaciones exigidas por ley, y una mejora constante en la eficiencia y migración tecnológica.

## ¿Cuánto servicio quiere?

Los técnicos de mantenimiento de planta conocen perfectamente los procesos y los equipos de la planta. Son los que pueden realizar las tareas de cuidados diarios mejor que nadie. Sin embargo, hay algunas tareas de mantenimiento que deben realizarse a intervalos más largos y que son frecuentemente muy específicas – como, por ejemplo, la tarea de calibración de caudalímetros. En el caso de estas tareas específicas, puede resultar mucho más conveniente encargarlas a expertos externos. Es la política de empresa y de gestión de planta la que determina el mantenimiento que debe efectuarse internamente y las tareas que deben externalizarse a especialistas.



### **El equilibrio justo en el mantenimiento**

Como proveedores de instrumentos de campo desde hace más de cincuenta años, trabajamos constantemente en colaboración con nuestros clientes a fin de asegurar un soporte técnico competente en cualquier momento y situación. Tanto si se trata de averías, como de suministro urgente de piezas de recambio, de tareas de calibración o de un simple consejo, podemos asegurarte con satisfacción de que entendemos siempre perfectamente lo que usted espera de nosotros y que nuestra organización está preparada para ayudarle a alcanzar los objetivos operativos que plantea.

Su tarea es la de ofrecer productos de excelente calidad de forma segura y rentable - y la nuestra consiste en brindarle el soporte técnico necesario para alcanzar dicho cometido con el tiempo óptimo de fabricación, la cantidad justa de mantenimiento y costes mínimos. Esto es lo que garantizamos a todos los usuarios de nuestros equipos.

### **Inversión con rendimiento seguro**

Toda nuestra organización está pensada para ofrecerte el soporte necesario. Empezamos con la optimización y personalización de nuestros instrumentos de campo para su empresa y aplicaciones concretas, aportando soluciones de ingeniería específicas para sus necesidades particulares. Continúa con la oferta de una amplia gama de herramientas innovadoras y de servicios de asistencia durante el período de suministro, instalación y puesta en marcha, así como durante las distintas etapas operativas de su actividad industrial. Tenga su planta un año o veinte años de antigüedad, nuestros asesores técnicos le ayudarán a mejorar el régimen de mantenimiento, optimizando la rentabilidad de su inversión y ahorrándole costes innecesarios.

### **Una gama completa de servicios**

Endress+Hauser ofrece una amplia gama de servicios centrados en el ámbito de la medición industrial y la automatización de procesos. Tanto para tareas muy específicas, como la puesta en marcha o calibración, o de paquetes completos de mantenimiento, como nuestras "soluciones completas de gestión de instrumentos" (IMS-Instrument Management Solutions), nuestro soporte técnico presenta la estructura apropiada para ofrecerte en cualquier caso la cantidad exacta de servicio requerido.

### **Escoja lo que desee y obtenga lo que necesita**

#### **Un equipo de personas dedicadas a la automatización de procesos le ofrece:**

- Servicios de gestión activos (base instalada) (página 5)
- Servicios de puesta en marcha (página 6)
- Servicios de calibración, contratos de mantenimiento, cursos de formación (página 7)
- Servicios de gestión de ciclos de vida (página 9)

## Verdadera colaboración

¿Está enfrentándose su empresa a la importancia que tienen cada vez más la calidad, salud laboral y normas de seguridad, y los aspectos ecológicos? ¿Quiere mejorar la eficiencia de su planta y reducir los costes operativos?

Endress+Hauser puede colaborar con usted combinando sus conocimientos de automatización con su experiencia sobre el proceso que posee a fin de encontrar el enfoque más apropiado para el mantenimiento.



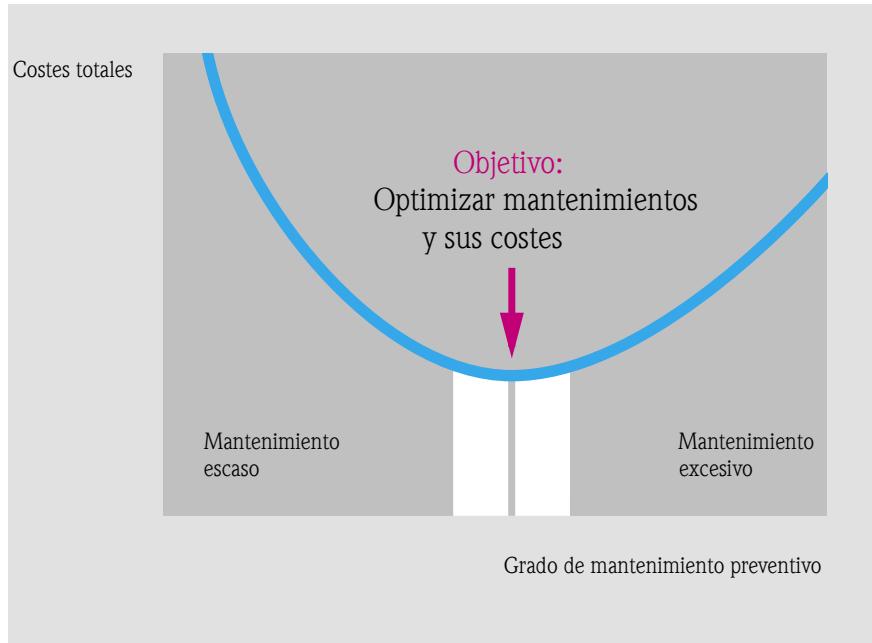
### Nuestros servicios de asesoramiento pueden traducirse en:

- Mayor eficiencia
- Mejoras en la seguridad y fiabilidad de la planta
- Optimización en la gestión de existencias de piezas de recambio
- Mayor productividad mediante redirección de esfuerzos
- Menos costos operativos

### Una propuesta equilibrada para el mantenimiento

El mantenimiento que plantea Endress+Hauser tiene como objetivo mejorar la fiabilidad. Definimos las tecnologías y procedimientos que deben aplicarse para ello, concretando los recursos necesarios según lo 'crítico' que sean los equipos para el proceso.

Nuestro planteamiento considera tanto los procesos y procedimientos de trabajo y las tecnologías ya existentes en campo, como la experiencia y los conocimientos del personal. Este planteamiento se adapta a cada situación y planta particulares. Integra los aspectos financieros y los objetivos operativos.



**“Desde que hemos efectuado una revisión IMS con Endress+Hauser invertimos menos en mantenimiento. Calculo que hemos podido ahorrar casi 40.000 Euros. Adicionalmente hemos mejorado la fiabilidad. En otras palabras, la disponibilidad de la planta ha mejorado a la vez que han disminuido los costes de producción. ¿No es esto lo idóneo?”**

**“Siguiendo el consejo de Endress+Hauser hemos racionalizado las piezas de recambio asegurando existencias mínimas y aumentando simultáneamente la cobertura en caso de fallo. Esta iniciativa nos ha permitido ahorrar más de 50.000 Euros el año pasado.**



#### Instrument Management Solutions (IMS)

El IMS consiste en una gama de servicios en campo que catalizan la mejora de los procesos operativos. Revisamos la base de instrumentos instalados y registramos todos los datos con una herramienta patentada con el nombre de ‘analizador de base instalada’ (IBA- Installed Base Analyst). A partir de esta revisión inicial y la información que usted nos aporte, nuestros ingenieros le informarán con exactitud sobre el estado en el que se encuentra dicha base de equipos instalados. Analizarán asimismo los riesgos en las zonas críticas de su planta, señalando las áreas más importantes susceptibles de mejoras.

Desarrollados para satisfacer las exigencias de mayor productividad, nuestros servicios de asesoría ofrecen consejo y ayuda en tres etapas esenciales:

- Fase de estudio preliminar
- Fase de análisis, revisión y de recomendaciones
- Ejecución del programa de mejoras acordado

Pero esto no es todo lo que ofrece el IMS. Nuestros ingenieros están perfectamente preparados para aconsejarle óptimamente sobre el mantenimiento, señalando cuándo lo necesita y cuándo no. Consideremos, por ejemplo, la calibración – un requisito cada vez más importante en la industria actual – ¿pero cuántas veces debe calibrarse realmente un instrumento actual? ¿Cómo debe documentarse? ¿Con qué precisión debe realizarse la calibración? ¿Los datos del informe de calibración pueden guardarse electrónicamente? Nuestros asesores pueden ayudarle con todas estas cuestiones proporcionándole los argumentos necesarios para definir los regímenes más apropiados tanto para usted como para el representante legal que realice la auditoría.

# Colaboración - cuando es necesaria

Optimizar el funcionamiento de los instrumentos de campo y alargar al máximo la vida media de los mismos son dos tareas propias de un especialista. Puede que el personal de mantenimiento de su empresa esté perfectamente preparado para ello, pero si lo necesita, nuestro personal especializado puede echarle una mano. Proponemos distintas formas de complementar el personal de su empresa: servicios de puesta en marcha, contratos de mantenimiento, servicios de calibración, sesiones de formación según necesidades.

Nuestra intención es proporcionar el soporte más apropiado para sus necesidades, teniendo siempre presente que nuestro objetivo común consiste en optimizar los costes de mantenimiento.

**"Como proveedor de piezas para la industria aeronáutica, no puedo prescindir bajo ningún concepto del control de calidad de instrumentos críticos.**

**Desde que hace ya casi diez años, Endress+Hauser es nuestro proveedor de servicios de calibración, no se ha producido ningún caso de no conformidad con nuestros instrumentos. Nuestros clientes, el auditor y nosotros mismos estamos por tanto realmente muy satisfechos"**

## Puesta en marcha

La forma de realizar la puesta en marcha influye decisivamente sobre el buen funcionamiento de la planta. Debe realizarse correctamente y con las herramientas apropiadas. Nuestro planteamiento incluye una



verificación de la instalación y el montaje y cableado de los instrumentos instalados. Ponemos los instrumentos en marcha, los configuramos completamente y damos a los usuarios la formación necesaria para asegurar el funcionamiento óptimo. Finalmente, documentamos todo presentando un informe detallado.





## Servicios de calibración

El funcionamiento de un instrumento de medida, su capacidad para funcionar con precisión y la repetibilidad que ofrece en un entorno industrial son aspectos cruciales que están directamente vinculados con el control, la calidad y el rendimiento de una planta de producción. La verificación, calibración y ajuste periódicos

de los instrumentos constituyen por ello frecuentemente actividades críticas y especializadas de una organización de control de calidad.

Los servicios de calibración de Endress+Hauser cubren todos estos aspectos, desde la verificación en campo hasta la realización de calibraciones en nuestros laboratorios acreditados. Son aplicables a la mayoría de los principios de medición que

usted pueda utilizar en un proceso. Además, nuestros servicios incluyen consejos acerca de la forma de definir la prueba metrológica y de su periodicidad.

Endress+Hauser ofrece también herramientas de software especializado, como el CompuCal, que permiten una gestión eficaz de las actividades de calibración.

Endress+Hauser tiene centros de calibración por todo el mundo y dispone de equipos móviles para la calibración in situ de:

- caudal
- presión
- temperatura, etc.



**Contratos de mantenimiento**  
Endress+Hauser ofrece una gama dinámica de contratos de mantenimiento con garantías a fin de proporcionarle justo el apoyo que usted necesita para poder quedar tranquilo, ofreciéndole a la vez un

control mayor sobre los costes operativos. Nuestros contratos pueden incluir distintas actividades, desde verificaciones sencillas hasta la calibración de equipos esenciales para la calidad.



## Formación

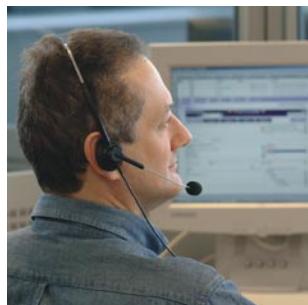
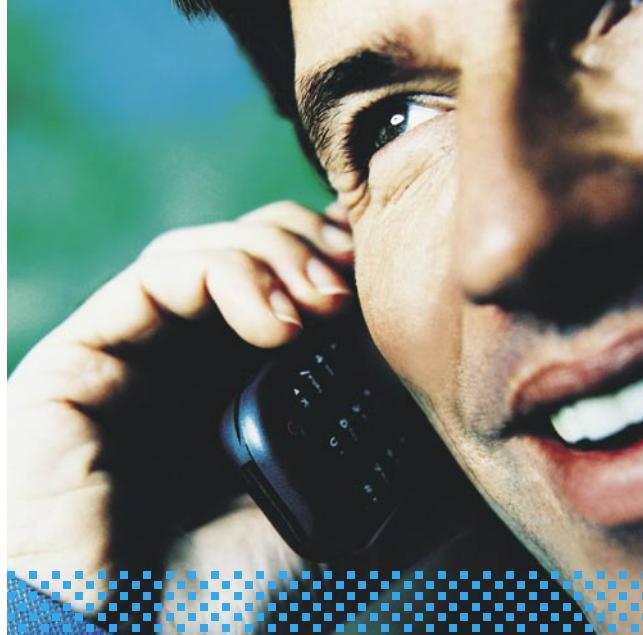
Nuestros seminarios adaptados al cliente y pensados para aumentar la autonomía del usuario en el uso de la instrumentación, pueden realizarse tanto en su fábrica como en nuestras instalaciones preparadas para este fin. Constituyen la mejor forma para transmitir nuestros conocimientos técnicos a su

personal de mantenimiento y técnicos de instalación. Ofrecemos generalmente un curso teórico común seguido de prácticas con instrumentos idénticos o similares a los de su instalación. Al final del seminario, proporcionamos documentación suplementaria y entregamos un certificado de asistencia.

## Soporte total

Sería absurdo ofrecerle toda una gama de servicios de valor añadido si no estuviésemos en condiciones para apoyarle eficazmente en caso de apuros o emergencia.

Puede contar con nuestros expertos siempre que requiera asistencia - ayuda técnica, servicios técnicos en campo, servicios de taller. Puede disponer de ellos optando por distintos grados de soporte y distintos tiempos de respuesta adaptados a sus necesidades.



### Consulta técnica

La consulta técnica es un servicio que responde a cualquier cuestión técnica que plantee. La información versada y los consejos que proporcionan nuestros especialistas:

- Facilitan el diagnóstico
- Pueden hacer que resulte innecesario recurrir al servicio de campo
- Permiten el uso correcto de los instrumentos y de las herramientas de software

### Servicios en campo

Nuestro equipo de técnicos totalmente entregados al trabajo está disponible en caso de avería o para cualquier situación que requiera una reparación en campo. Mediante el uso de herramientas especializadas, pueden efectuar rápida y eficazmente diagnósticos y reparaciones.

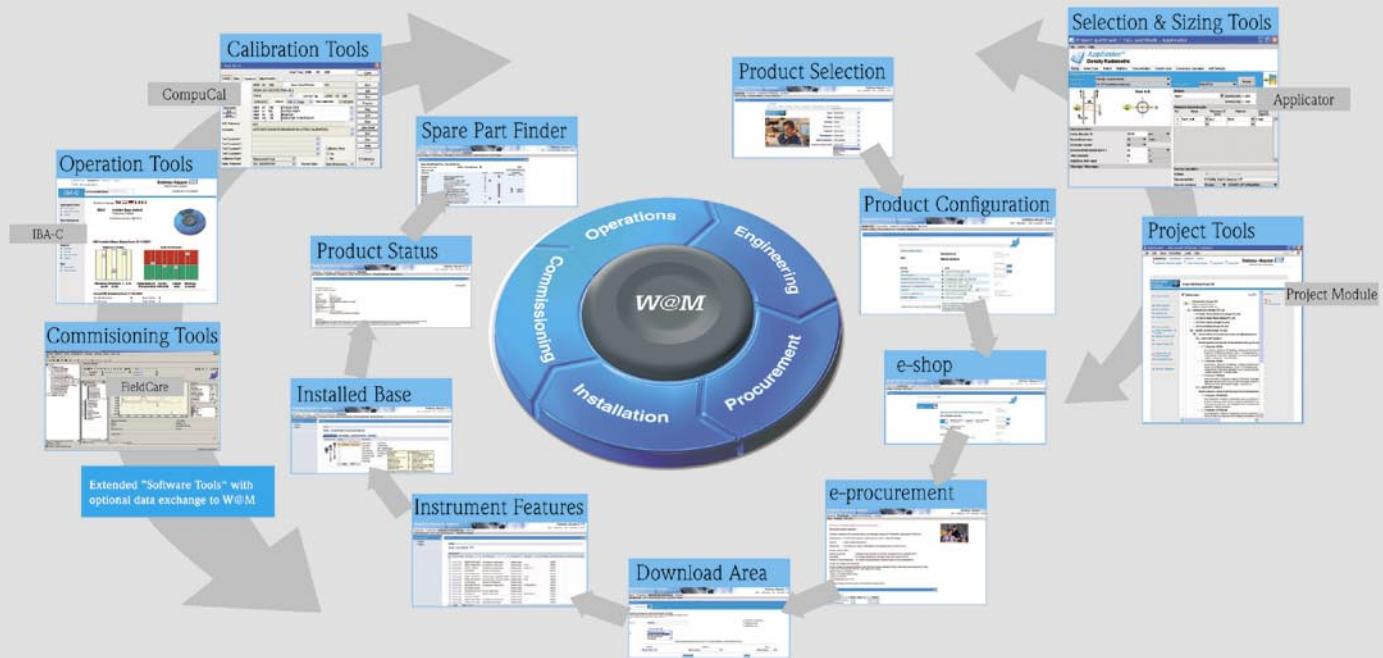
Podemos ofrecerle sobre demanda tiempos de 'emergencia' en función del grado de urgencia.

### Servicios de taller

Como servicios de taller ofrecemos revisiones, trabajos de mantenimiento preventivo, reparaciones seguidas de pruebas funcionales o incluso metrológicas, y calibraciones efectuadas en nuestros laboratorios locales o en nuestros laboratorios acreditados: dispone de muchos planteamientos posibles (con precios fijados de antemano) que le permitirán asimismo ahorrar tiempo en las tareas administrativas.

Según cual sea el estado del instrumento, podemos ofrecerle también una ampliación de garantía para su mayor seguridad y tranquilidad. Ofrecemos también 'servicios exprés de reparación y calibración' con los que garantizamos un plazo de revisión de cinco días.

# Gestión de ciclos de vida - una aportación valiosa



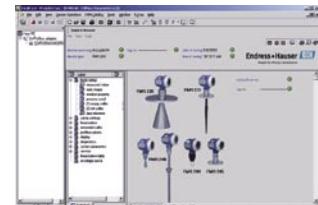
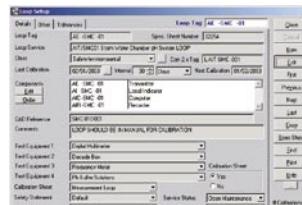
Para conseguir una gestión eficaz de activos instrumentales, es indispensable poseer todos los datos técnicos y comerciales indagables que permitan evaluar el ciclo de vida de los distintos instrumentos. Nuestro gestor de activos mediante red, W@M (Web-enabled Asset Management), es un portal empresarial, que se encuentra en Internet y que permite el acceso en tiempo real a todos los datos relevantes para el mantenimiento del instrumento durante toda su vida de servicio. Desde la elección del instrumento hasta su retirada del proceso, pasando por la compra, la instalación, la puesta

en marcha y configuración, le permite conectarse con las bases de datos de Endress+Hauser y acceder a toda la documentación técnica relacionada con el equipo, así como obtener toda la información útil que facilite el seguimiento de las medidas. Son varias las herramientas de software que pueden utilizarse en su planta y que pueden conectarse con el entorno W@M a fin de completar los datos operativos del sensor. Este sistema completo de gestión de instrumentos incluye herramientas de ingeniería (Applicator), herramientas de configuración (Fieldcare), herramientas para gestionar las actividades de mantenimiento y calibración (IBA y CompuCal), etc.

“Desde que utilizamos CompuCal, los técnicos de nuestra organización han podido reducir por término medio en una hora por

día el trabajo de papeleo. Considerando sólo cinco técnicos, calculamos que este ahorro nos permite recuperar la inversión

en menos de seis meses. Además, hemos liberado fondos y nuestros técnicos pueden dedicarse ahora más a su trabajo.”



■ El CompuCal es una herramienta de software que permite gestionar exhaustivamente las actividades de calibración.

■ Fieldcare es la plataforma para la gestión de activos de planta.

■ IBA permite un análisis exhaustivo de los equipos instalados.

## Siempre a su lado a través de un servicio global

La red global y la presencia a nivel mundial de la organización comercial y técnica de Endress+Hauser son consideradas por la mayoría de los usuarios internacionales como uno de los aspectos más importantes que influyen en su elección del proveedor de tecnología de medición.

La oficina más próxima o el centro nacional de servicio técnico de Endress+Hauser son una garantía de que obtendrá el soporte técnico necesario para la puesta en marcha, servicios de reparación, ayuda técnica en campo, cursos de formación, contratos de mantenimiento y calibración. Además, puede beneficiarse de nuestros renombrados servicios de asesoramiento en cualquier aspecto relacionado con instrumentos de campo.

Detrás de cada organización local hay una infraestructura logística diseñada para sustentar las distintas zonas mediante un flujo continuo de consumibles y piezas de recambio, asegurando la atención apropiada de todos los clientes según sus necesidades.

Endress+Hauser posee más de cincuenta años de experiencia en fabricación, verificación y calibración de instrumentos. Esto nos sitúa en una posición excelente, sea cual sea el lugar en el mundo en el que usted se encuentre.

La red de servicios se apoya sobre una selección de las mejores herramientas e instalaciones que permiten mantener nuestra calidad en el servicio en cualquier lugar del mundo. Un ejemplo son nuestros centros de calibración de caudal con acreditación ISO 17025 que tenemos en Suiza, Francia, el Reino Unido, India, China, Japón y en los Estados Unidos. Ningún otro proveedor de servicios puede ofrecerle un soporte técnico de esta calidad.





■ **EUROPA**  
21 centros de ventas & servicios técnicos  
10 centros de fabricación  
13 representantes

■ **AMÉRICA**  
7 centro de ventas & servicio técnico  
5 centros de fabricación  
12 representantes

■ **ASIA, AUSTRALIA & OCEANÍA**  
11 centros de ventas & servicio técnico  
5 centros de fabricación  
8 representantes

■ **ÁFRICA**  
1 centro de ventas & servicio técnico  
13 representantes



Las instalaciones de calibración de Estados Unidos

Técnicos inscritos en un curso de formación realizando prácticas en una planta vietnamesa de depuración de aguas residuales

Nuestro taller en España

Endress+Hauser está orgullosa de poder ofrecer un servicio global de alta calidad para todos nuestros productos. Independientemente de donde se haya realizado la compra, siempre nos esforzamos en proporcionar a nuestros usuarios la mejor asistencia posible. Deseamos que absolutamente todos nuestros clientes estén completamente satisfechos, estén donde estén. Los que trabajamos en Endress+Hauser nos esforzamos todos los días en convertir este deseo en realidad.

Siendo una de las redes más amplias de expertos en automatización de procesos, estamos capacitados para ayudarle en la generación de nuevas oportunidades que maximicen la recuperación de la inversión realizada en la automatización y reduzcan los riesgos operativos, mejorando por tanto la productividad sostenible de la planta – trabajamos junto con usted ofreciéndole como colaboradores leales nuestros mejores consejos para que obtenga con toda confianza el mejor provecho de estas oportunidades.

#### **Servicio de Endress+Hauser: global, competente y fiable**

# Documentación suplementaria

## Soluciones en la gestión de instrumentos

Encontrando el equilibrio justo en el mantenimiento  
SD007H/29/en/08.01

## W@M

Gestión de activos mediante red siempre al servicio de su negocio  
CP001Z/00/en/04.04

[www.es.endress.com](http://www.es.endress.com)

## Calibración

Una compañía líder en el ámbito de la medición le ofrece un servicio único  
SD006H/29/en/08.01

## Gestión de calibración y mantenimiento

CompuCal™  
SD008H/29/en/03.03

## Contratos de mantenimiento

Escoja el soporte apropiado para todos los puntos de medida de su instalación  
FA021H/14/en/06.04

## FieldCare

Gestión de activos de planta  
CP001S/04/en/04.04

## Argentina

Endress+Hauser Argentina, S.A.  
Franklin D.Roosevelt 5318/20  
1431 Buenos Aires  
Tel. +54 (11) 45 22 79 70  
Fax +54 (11) 45 22 79 09  
eh@endress-arg.com.ar

## Chile

Endress+Hauser Chile Ltd.  
Renato Sanchez 3533  
Las Condes  
Santiago de Chile - Chile  
Tel. +56 (2) 321 30 09  
Fax +56 (2) 321 30 25  
info@endress.cl

## Dirección para otros países

09.03/MMC

## España

Endress+Hauser, S.A.  
C/Constitución, 3  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel. +34 934 803 366  
Fax +34 934 733 839  
<http://www.es.endress.com>  
info@es.endress.com

## México

Endress+Hauser México, S.A.  
de C.V.  
Calle de Gustavo Baz No. 43  
Fraccionamiento Bosques de Echegaray  
53310 Naucalpan de Juárez  
Tel. +52 (5) 553 71 11 10  
Fax +52 (5) 553 71 11 28  
eh.mexico@mx.endress.com