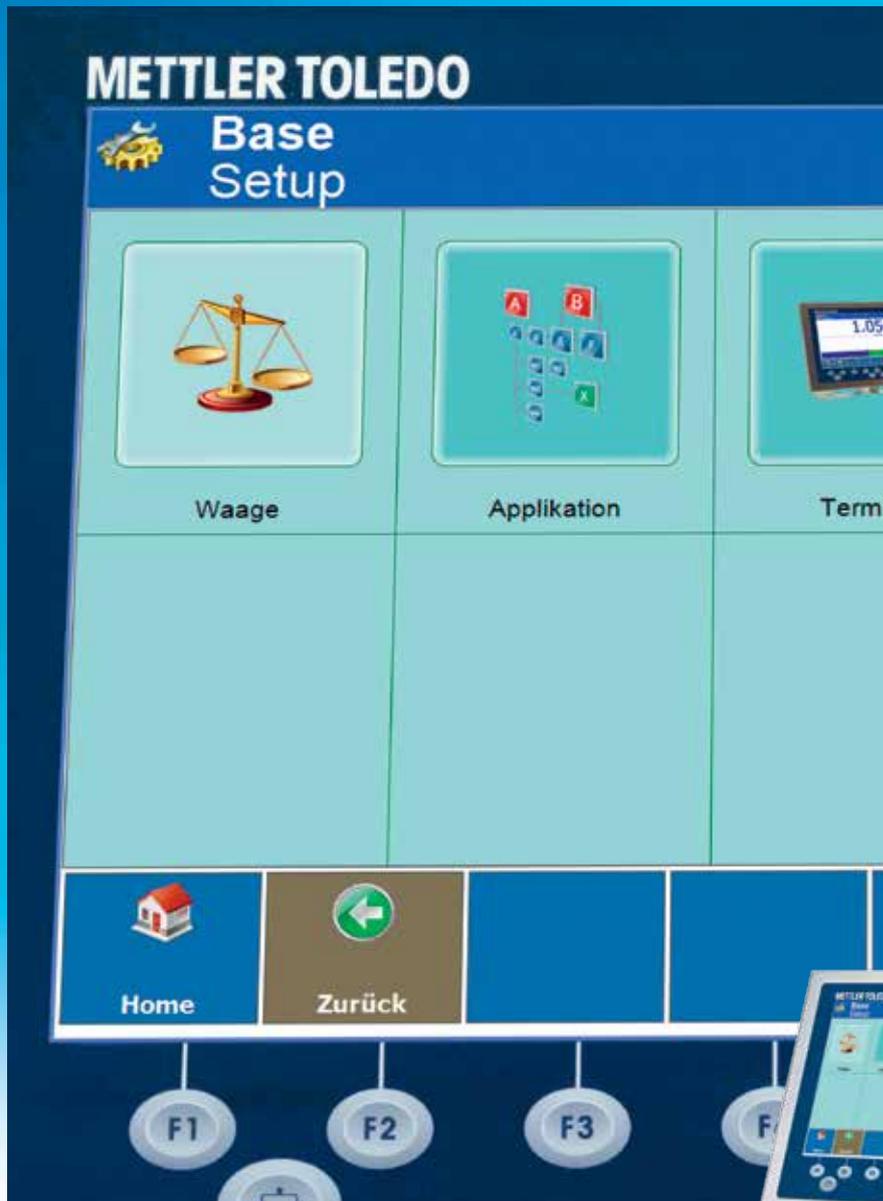


# Terminal PC de pesaje



## IND890 PC de Pesaje

Pesaje ergonómico

Aumento de la eficacia

La mayor flexibilidad posible

Funcionamiento intuitivo



**Una combinación genial:**  
el «ordenador personal de pesaje»

**METTLER TOLEDO**

# PC de pesaje con zona «sin ratón»: Claro, eficiente y universal

**La clave es sencilla: ¡tóquelo! Gracias a su pantalla táctil estándar, el funcionamiento del IND890 es sencillo y fiable incluso en los entornos más duros. El terminal de aplicaciones también define nuevos estándares en procesos de pesaje extremadamente complejos. Proporciona la conexión perfecta entre un PC y una báscula, con una calidad industrial potente y fiable: la solución de pesaje industrial más elegante para cualquier sector.**



**IND890 está diseñado para ser ergonómico y extremadamente fácil de usar. Ofrece las siguientes ventajas:**

- Funcionamiento rápido y sin complicaciones:
  - Pantalla táctil
  - Iconos descriptivos y visualmente atractivos
  - Ayuda optimizada y sencilla para el operario
  - Solo muestra la información relevante
- Uso flexible:
  - Estructura de software intuitiva que depende del usuario
  - Adaptaciones específicas para el cliente mediante programación libre
  - Teclas programables de configuración libre
  - Configuración de pantalla para cada país e idioma
- Legibilidad perfecta:
  - Opción de pantalla especialmente grande para valores de peso
  - Presentación simultánea de 4 balanzas y la báscula de suma
  - Posibilidad de ver distintos mensajes de estado al mismo tiempo

## ¡Un terminal para todos!

EL IND890 se puede usar en cualquier lugar. En los sistemas industriales modernos, los instrumentos se diseñan de modo que cumplen de forma óptima su finalidad. Si los procesos cambian, también es necesario adaptar los equipos de pesaje. El IND890 ofrece la flexibilidad necesaria para estaciones de pesaje en una única versión. En combinación con soportes y elementos de fijación, es posible montar el IND890 en una mesa o en la pared. El terminal puede estar en el suelo o instalado en una caja de controles.



► [www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

► [www.mt.com/PC-based-Terminals](http://www.mt.com/PC-based-Terminals)



### Una revolución en el mundo del pesaje:

- Diferentes perfiles de usuario con configuraciones de teclas de funciones según el usuario
- Pueden usarse hasta 4 básculas (más la báscula de suma) simultáneamente
- Adaptabilidad variable mediante ajustes de pantalla, región (uso horario), usuario, idioma y teclas de funciones
- Amplia gama de opciones de configuración (p. ej. interfaces)
- Numerosas funciones estándar y de pesaje:
  - Totalización básica
  - 3 tipos distintos de DeltaTrac®
  - deducción de la tara
  - puntos de ajuste
  - códigos de identidad
  - pesaje dinámico (pesaje de animales)
    - báscula de suma
    - segunda unidad
    - MinWeigh
    - memoria fiscal
  - entradas y salidas digitales variables (I/O)
  - 6 teclas de códigos de identidad
  - servidor y cliente FTP
  - alertas de correo electrónico
  - control remoto (FTP y VNC)
- Opciones versátiles para evaluar los datos almacenados (ficheros fiscales, tara, mensajes, valores objetivo, interfaces)
- Funciones de mantenimiento con rutinas de diagnóstico
- Actualizaciones de software sencillas

### ¡Más atractivas!

Las grandes pantallas que hacen uso de la tecnología de pantalla ancha con diagonales de 10", 15" o 19" y que ofrecen una resolución de 1280 x 800 y 1366 x 768 píxeles garantizan una mejor y más cómoda legibilidad desde virtualmente cualquier ángulo de visión.

### 100% de higiene en condiciones difíciles

El terminal de acero inoxidable IND890, con su diseño sin acumulaciones de suciedad, ha sido creado para su uso incluso en los entornos industriales más duros. Con la protección total IP66 e IP69k, se puede limpiar cómodamente y en poco tiempo mediante un limpiador a presión. La facilidad de limpieza es mayor gracias a:

- Conexiones de cable fáciles de desconectar: separación de conexiones rápida y sencilla
- Sin bordes sucios: las superficies y las fijaciones mediante tornillos no permiten la contaminación
- La superficie de acero inoxidable tiene una dureza de  $R_a < 0,8 \mu m$
- Fuente de alimentación integrada en la carcasa
- Resistente a la mayoría de agentes de limpieza y desinfectantes

IP66 IP69k



# Flexible y ergonómico rápido y sencillo

**IND890-15 e IND890-19 (las versiones «grandes» de IND890) constan de una pantalla plana muy fina y una caja Elo independiente<sup>1</sup>. Ambos componentes están conectados mediante un solo cable. Esto garantiza una instalación extremadamente flexible y ergonómica en el lugar de trabajo. Además, la cómoda versión compacta de IND890-10 ofrece una solución todo en uno: pequeña, compacta y con datos en tiempo real gracias a Windows Embedded Compact 7.**



IND890-19-HMI



IND890 caja Elo 2



IND890-15-HMI



IND890 caja Elo

## Un PC de pesaje totalmente nuevo

La caja Elo<sup>1</sup> contiene toda la tecnología de pesaje y el PC. En otras palabras: el PC y la tecnología de pesaje forman una sola unidad que, gracias a su veloz comunicación interna, ofrece un rendimiento sorprendente incluso en aplicaciones complejas.

Normalmente, IND890-HMI (siglas en inglés de "interfaz hombre-máquina") puede adaptarse sin mayores problemas a una gran variedad de condiciones. Esto garantiza una organización personalizada del lugar de trabajo, un funcionamiento cómodo y una legibilidad fiable: rápido y sencillo.

## La versión adecuada para cada aplicación

Ya sea como terminal compacto con capacidades para tiempo real con Windows Embedded Compact 7 o bien como aplicación de alto rendimiento con pantalla grande, la familia de productos IND890 ofrece diferentes versiones con distintos niveles de configuración:

- IND890-10: Versión compacta con pantalla táctil de 10" y Windows Embedded Compact 7
- IND890-15-HMI y IND890-19-HMI: Interfaz hombre-máquina con pantalla táctil de 15,4" o 18,5"
- Funciones adicionales para IND890-15-HMI
- IND890 caja ELO: Unidad electrónica con Windows 7 para conexión con IND890-15-HMI o IND890-19-HMI



IND890-10 versión compacta

<sup>1</sup> Caja ELO: la caja de electrónica, o caja ELO para abreviar, contiene todo el hardware de PC, incluidas las interfaces.



### Ayuda para el operario

- Funcionamiento intuitivo con IND890: trabajar con IND890 es muy sencillo gracias a los iconos descriptivos y a las instrucciones de texto.
- Configure el equipo de forma rápida y eficaz: no importa si tiene que adaptar datos de las balanzas conectadas o de las interfaces utilizadas, encontrará todo en el submenú correspondiente, simplemente tocando la pantalla.
- Cada usuario solo ve los elementos que necesita para la tarea que está realizando.
- DeltaTrac® utiliza un código de colores para indicar de forma rápida y sencilla si se ha alcanzado o superado el objetivo de peso. Esto simplifica y acelera los procesos.

► [www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

### Toda la información de un vistazo

Según la configuración, pueden mostrarse todos los datos y valores de peso de hasta 4 balanzas y la báscula de suma en una ventana de valores clara, certificada y de gran tamaño. Los datos pueden mostrarse en paralelo a otros datos de aplicaciones. Toda la información y todos los datos están disponibles de un vistazo. Las balanzas pueden activarse y alternarse mediante teclas programables e inteligentes. Los valores se introducen mediante el teclado táctil específico para cada país.



### Determinación del peso mínimo: MinWeigh®

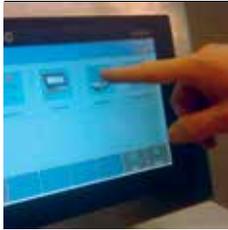
La exclusiva tecnología MinWeigh® garantiza la fiabilidad. La precisión de un dispositivo de medición se cuantifica según la incertidumbre de medida. Todos los sistemas de pesaje tienen un peso mínimo en el que la incertidumbre de medida no supera la tolerancia de pesada estipulada. Con la tecnología MinWeigh®, se determina y certifica el peso mínimo, a fin de garantizar que se cumplen las tolerancias de pesada necesarias. Si el peso cae por debajo del mínimo, se puede indicar mediante un icono o un valor de peso que cambia de color.

► [www.mt.com/minweigh](http://www.mt.com/minweigh)



**Aspecto saludable ...**

- ... claro e inconfundible:
- Opciones de pantalla avanzadas
  - Diseño progresivo



**Tóquelo...**

- ... entrada directa:
- Pantallas táctiles de serie en cada IND890



**Intuición natural...**

- ... creíble, sencillo y nuevo:
- Diseño único del software: iconos descriptivos combinados con una estructura de software atractiva y lógica



**Impresionantemente...**

- ... claro:
- Navegación y entrada avanzadas mediante pantalla táctil
  - Visualización de ruta de menús para mejorar la navegación



**Una ventana al mundo...**

- Windows Embedded Compact 7 en IND890-10
- Windows 7 en IND890-15 y IND890-19 con caja ELO

**Nítida...**

- ... Excelente pantalla con un amplio ángulo de visión
- Pantallas con resolución 1A
- 1280x800 con IND890-10
  - 1280x800 con IND890-15
  - 1366x768 con IND890-19

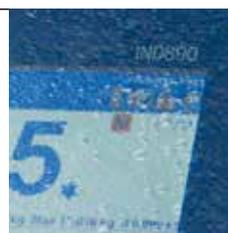




### Higiene...

... facilidad de limpieza:

- Clasificación de protección IP69k: limpieza a alta presión
- Dureza de la superficie de RA < 0,8 µm
- Sin bordes sucios gracias a un diseño que facilita la limpieza



### Todo lo que desee...

... Personalizable gracias a las funciones de programación de IND890.



### ¿Qué puede hacer?

Numerosas aplicaciones:

- Hasta 4 balanzas al mismo tiempo
- Certificable
- Báscula de suma
- Analógico o digital



### Las mejores conexiones...

... conexión y desconexión sencillas del cableado gracias a conexiones simples, sin perder la protección IP.



### Estado insuperable...

... rendimiento insuperable: Combinación de rendimiento ideal de procesador, RAM y almacenamiento.



### Cualquier lugar...

... es bueno: Soporte VESA<sup>2</sup> 100 x 100 para sistemas de montaje estándar.



### Universal...

... con interfaz VGA de serie:

- Conexión de un PC estándar a la caja HMI
- Conexión de un monitor estándar a la caja ELO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Caja ELO: caja de electrónica

<sup>2</sup> VESA: Video Electronics Standards Association

# Innovación, sencillez e intuición: registro moderno de datos de pesaje

**El software de pesaje IND890 se ha desarrollado especialmente para su uso con una pantalla táctil. Sus iconos ofrecen una forma totalmente nueva de registro de datos de pesaje, anteriormente no disponible en los terminales existentes.**



## **InSite™: la herramienta de configuración global basada en PC**

La configuración del IND890 no puede ser más sencilla: ya sea mediante la conexión en línea o como preparación para la configuración sin conexión. Esto resulta especialmente rápido si además es necesario transferir la configuración a otros terminales IND890. Las funciones de composición y archivo, así como el almacenamiento y la recuperación de documentos también son muy útiles.

► [www.mt.com/insite](http://www.mt.com/insite)

## **Soluciones sofisticadas actuales: implementación sencilla**

Si una solución de aplicación estándar deja de ser apropiada, también es posible implementar aplicaciones especiales. La tecnología Microsoft VisualStudio.Net® integrada ofrece a los desarrolladores una herramienta ideal para implementar de forma rápida y eficaz soluciones personalizadas. Sea cual sea el entorno de desarrollo, disfrutará del acceso más sencillo a una amplia gama de funciones de sistema y de pesaje.

## **Conectado globalmente**

El uso de SO Windows permite configurar y mantener de forma remota las aplicaciones en su IND890. Las actualizaciones de software y los servicios de correo electrónico se producen desde Internet, VNC<sup>1</sup> o InSite®.



## **Valores de pesaje para los procesos de control**

IND890 puede controlar de forma autónoma los procesos dependientes del peso. Un sistema de dosificación conectado también se cerraría correctamente si el sistema operativo ejecuta una tarea diferente en ese momento. Esto es especialmente útil en procesos rápidos o automatizados, en los que la fiabilidad es la prioridad. En algunos casos, la función puede significar que no es necesario tener conexión a un PLC<sup>2</sup>.

## **IND890-Base: aplicación estándar incluida**

El software multilingüe IND890-Base es un programa de pesaje y servicio de aplicación universal destinado a tareas de pesaje básicas, incluidas la funcionalidad de totalización básica. Es una solución de pesaje completa para los clientes, pero también ayuda a los técnicos de calibración y servicio de METTLER TOLEDO.

<sup>1</sup> VNC: red informática virtual

<sup>2</sup> PLC: controlador lógico programable

# Un nuevo estándar: IND890 y FreeWeigh.Net o FormWeigh.Net

**El uso de FreeWeigh.Net\* para el control estadístico de calidad y FormWeigh.Net\* para procesos profesionales de formulación ha demostrado ser una combinación especialmente útil. Estas rentables herramientas se pueden usar directamente con el IND890 en entornos de producción.**

## FreeWeigh.Net®

La calidad de los procesos de llenado industrial varía de niveles estables y fáciles de controlar a muy dispersables y difíciles de controlar.

Sean cuales sean los requisitos del proceso de llenado, el uso de FreeWeigh.Net permite supervisar y controlar sistemáticamente los procesos de llenado, garantizar la conformidad y controlar las pérdidas por sobrellenado.

Puesto que las cantidades de líquido, pasta, polvo o sólidos se comprueban con muestras aleatorias justo después del llenado, se garantiza la precisión del sistema,

ya sea manualmente con la ayuda del operario o con la intervención de una controladora de peso dinámica. Se evitan las pérdidas innecesarias de materiales y se cumplen las especificaciones de cantidades y peso neto. El software cumple nuestros estándares internos y normas externas internacionales como ISO y GMP. En combinación con el IND890 para el registro inmediato de datos, el análisis y el control de procesos, FreeWeigh.Net proporciona los datos estadísticos necesarios para evaluar, documentar y controlar la eficacia económica de un proceso de llenado.

► [www.mt.com/freeweighnet](http://www.mt.com/freeweighnet)



## FormWeigh.Net®

El sistema FormWeigh.Net® simplifica los procesos de formulación. La ayuda intuitiva para el operario durante el proceso de formulación garantiza una calidad uniforme de los lotes, se optimizan el uso de materiales y la velocidad del proceso y se reduce la cantidad de tareas manuales. Ya sea en la industria alimentaria, farmacéutica, química, cosmética o de fabricación, FormWeigh.Net® ofrece muchas ventajas y puede aportar grandes beneficios a su empresa:

- Mayor productividad
- Documentación completa de lotes
- Elevada calidad de los productos garantizada y constante
- Fiabilidad y estabilidad de los procesos
- Producción de lotes más eficiente

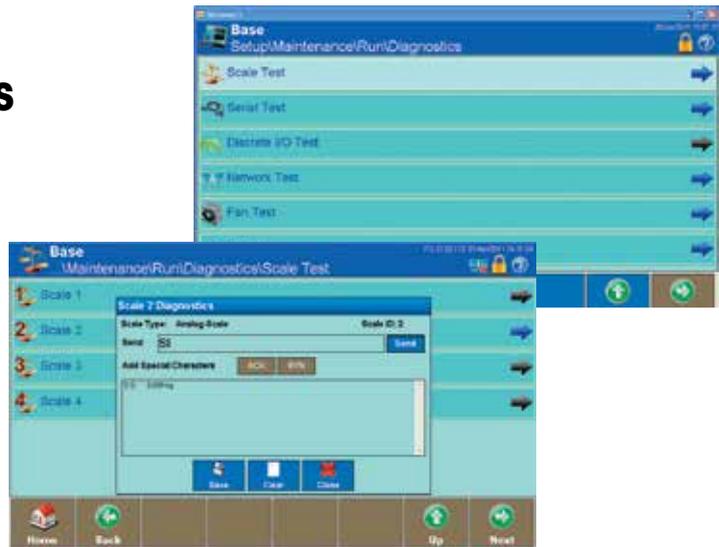


► [www.mt.com/formweighnet](http://www.mt.com/formweighnet)

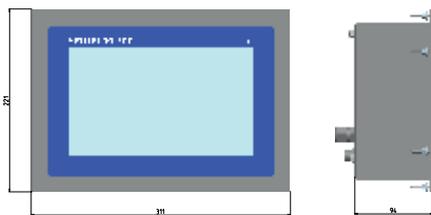
## Pruebas y diagnósticos

El estado del terminal IND890 se analiza mediante las funciones de pruebas y diagnósticos integradas. Si es necesario, se toman medidas directas para optimizar el sistema.

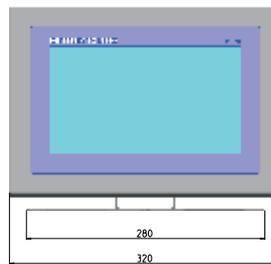
Es posible comprobar la comunicación con las balanzas y los dispositivos conectados de forma sencilla en cualquier momento, a fin de evitar posibles periodos de inactividad, antes de que suceda cualquier problema.



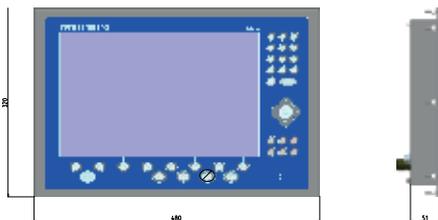
## Dimensiones



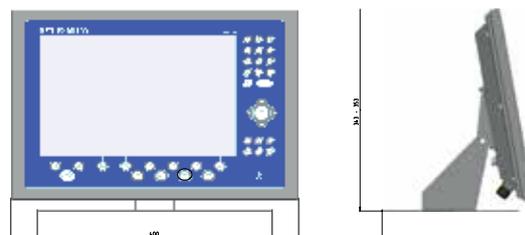
**IND890-10 (panel)**



**IND890-10 (sobremesa)**



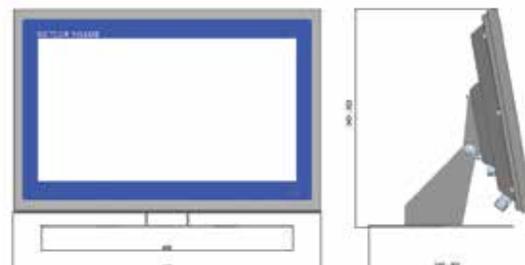
**IND890-15-HMI (panel)**



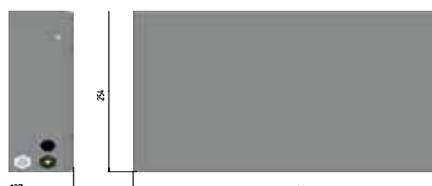
**IND890-15-HMI (sobremesa)**



**IND890-19-HMI (panel)**



**IND890-19-HMI (sobremesa)**



**IND890 caja Elo 1 y caja Elo 2**

# Especificaciones técnicas

## Dimensiones de la carcasa (máximo: Al. x An. x Pr.)

IND890-10:	Sobremesa: 259x320x241 mm, Panel 221x311x94 mm
IND890-15-HMI:	Sobremesa: 353x490x301 mm, Panel: 320x480x51 mm
IND890-19-HMI:	Sobremesa: 353x490x301 mm, Panel: 320x480x68 mm
IND890 caja Elo 1	Elo-Box1: 250 x 125 x 400 mm
IND890 caja Elo 2	Elo-Box2: 250 x 128 x 400 mm

## Entorno operativo

-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F), humedad relativa del 10 % al 95 %, sin condensación

## Pantalla

IND890-10	10,2" Pantalla ancha TFT táctil, resolución 1280 x 800
IND890-15, IND890-19	15,4" Pantalla ancha TFT táctil, resolución 1280x800 18,5" Pantalla ancha TFT táctil, resolución 1366x768

## Procesadores

IND890-10	Intel Atom Dual Core
IND890 caja Elo 1	Intel i3 Dual Core
IND890 caja Elo 2	Intel i7 Quad Core

## Memoria RAM

4 GB

## Fuente de alimentación

Fuente de alimentación de gama amplia de 100–240 V CA, 50/60 Hz, 250 mA con línea eléctrica específica del país

## Interfaces de datos

Ethernet (estándar), RS232, RS422, RS485, USB, 4/I/O, puertos PC-COM RS232 (solo para caja Elo)

## Interfaces de pesaje

IDNet, analógico, SICS, SICSpro

## Peso bruto de envío (incluido envase)

IND890-10	Sobremesa: 5,5 kg	Panel: 4,5 kg
IND890-15-HMI	Sobremesa: 11,4 kg	Panel: 8,5 kg
IND890-19-HMI	Sobremesa: 11,6 kg	Panel: 8,7 kg
IND890 caja Elo 1 y caja Elo 2	6,4 kg	

## Homologaciones

Conformidad CE, marca CE con declaración de conformidad – admisión para certificación o aprobación de patrón Directiva CE 2009/23/CEE; EN 45 501; OIML R76; conformidad NTEP – Directiva CE sobre seguridad eléctrica 2006/95/CEE; EN 61010-1, UL, aprobación CSA sobre compatibilidad electromagnética Directiva CE 2004/108/CEE; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

# Rendimiento constante para siempre gracias a servicios de precisión

El primer paso es seleccionar la báscula correcta. Después, el que sea posible lograr los resultados deseados dependerá de factores como los procesos de instalación, configuración, calibración y mantenimiento; así como el producto y los servicios. Todos estos factores garantizarán el rendimiento, la precisión y la duración de la báscula.

Mediante un mantenimiento eficaz y la adaptación de nuestros servicios a sus procesos y requisitos de funcionamiento, podemos ayudarle a lograr resultados de pesaje precisos, fiables y comprensibles; así como a aumentar su productividad.

Servicios	Ventajas
<b>Instalación y configuración</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resultados precisos y reproducibles gracias a una instalación correcta</li><li>• Comprobación de intercambio de datos con periféricos y sistemas</li><li>• Secuencias de funcionamiento predeterminadas que mejoran la productividad</li><li>• Integración en los procesos de trabajo y mantenimiento</li><li>• Inicio rápido y eficaz de los procesos</li></ul>
<b>Calificación de instrumentos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rendimiento documentado, en línea con los requisitos de los procesos</li><li>• Inspecciones regulares si se utilizan en procesos de producción</li><li>• Minimización del riesgo de infracción de las normativas</li></ul>
<b>Calibración</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobación de precisión en toda la capacidad de pesaje</li><li>• Comprobación de precisión en distintos puntos de la plataforma de pesaje</li><li>• Certificado de calibración breve y conforme con las normativas</li><li>• Uso de estándares de tolerancia específicos de la industria y conformes con las normativas</li><li>• Reducción de pérdidas por sobrellenado o llenado insuficiente</li><li>• Reducción de los riesgos de responsabilidad por productos que no cumplen las especificaciones</li></ul>
<b>Mantenimiento preventivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección de componentes críticos para identificar fallos potenciales</li><li>• Inspección de registros de errores y auditorías para evitar periodos de inactividad inesperados</li><li>• Comprobación del rendimiento de pesaje y el de las aplicaciones</li><li>• Funcionamiento fiable que evita costes inesperados</li><li>• Aumento de la vida útil y de la rentabilidad lograda</li></ul>

## Nuestra organización global de servicios ofrece las siguientes ventajas significativas:

- Un mantenimiento adecuado para los dispositivos, a fin de garantizar la productividad y optimizar el rendimiento de los procesos
- Conformidad con los estándares específicos de la industria y las normativas aplicables sin complicaciones
- Documentación clara y precisa para minimizar el riesgo de cometer infracciones

[www.mt.com/ind890](http://www.mt.com/ind890)

Para más información

### España

Mettler-Toledo S.A.E.  
Miguel Hernández 69–71  
08908 L'Hospitalet de Llobregat  
(Barcelona)  
Tel. +34 902 32 00 23  
Fax. +34 902 32 00 24  
mtemkt@mt.com

### México

Mettler Toledo S.A. de C.V.  
Ejército Nacional No.340  
Col. Chapultepec Morales  
11570 México D.F.  
Tel. (55) 5547 5700  
Fax (55) 5547 2128

### Mettler-Toledo AG

Sales International  
CH-8606 Greifensee  
Suiza  
Tel. +41 44 944 22 11  
Fax +41 44 944 30 60

Sujeto a cambios técnicos  
© 09/2016 Mettler-Toledo AG  
Editado en Suiza  
MarCom Industrial

MTSI 44098083

